

# Решение Cisco WiFi для торговых центров



Сегодня все больше людей пользуются своими мобильными устройствами для поиска товаров и их приобретения. Новое поколение потребителей ожидает от торговых организаций предложения максимально комфортных условий совершения покупок, которые сочетали бы онлайн-возможности шоппинга и традиционный способ – посещение магазина.

Компания Cisco предлагает новые возможности совершения покупок с помощью решения Cisco Mobile Experiences (CMX). Решение CMX позволяет использовать сеть Cisco WiFi для адресной рекламы, анализа поведения покупателей, обеспечения позитивного потребительского опыта и повышения лояльности клиентов.

## Новый опыт совершения покупок с Cisco Connected Mobile Experiences

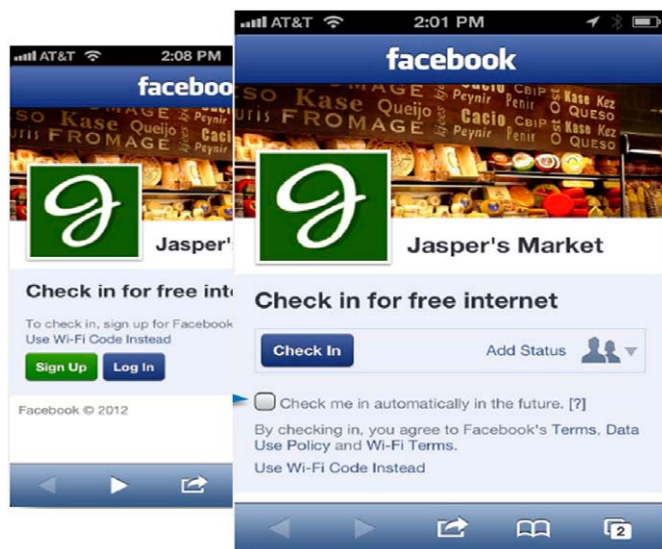
По оценке аналитиков, 6 из 10 покупателей используют мобильные телефоны для получения помощи или навигации в магазинах. 61% покупателей более позитивно относятся к тем брендам, которые имеют информативный web-сайт. Почти 40% покупателей используют WiFi для того, чтобы зайти на сайт ритейлера, почти 50% ищут специальные предложения и купоны на сайте, прежде чем пойти в магазин. 46% совершают покупки в магазине после изучения предложения онлайн с помощью мобильного устройства.



Новое поколение покупателей хочет комбинировать реальный и виртуальный опыт совершения покупок. По мнению западных ритейлеров, наличие средств для сбора информации о покупке в торговом зале помогает людям определиться и принять решение о покупке на месте. Таким образом, предложение клиентам доступа в сеть по технологии WiFi стимулирует продажи.



Решение CMX позволяет реализовать в сети Cisco WiFi торгового центра:



- ♦ обнаружение мобильных устройств посетителей и отправка им сообщений, купонов и рекламы с учетом информации о местоположении клиента, что обеспечивает высокую эффективность маркетинговых акций,
- ♦ повышение интенсивности использования приложения данного торгового центра или магазина,
- ♦ повышение лояльности и удовлетворенности клиентов за счет предоставления полезной информации в процессе совершения покупки, помощи в навигации по торговому центру,
- ♦ сбор аналитической информации о передвижениях покупателей по магазину для оптимизации использования торговых площадей и раскладки товаров, планирования персонала и оценки эффективности маркетинговых мероприятий.

- ♦ получение информации о посетителях и дополнительная реклама своего бренда, предоставляя доступ к сети WiFi с использованием социальных сетей (Facebook, LinkedIn, Google).

Пример реализованного проекта - отель MGM Grand, Лас Вегас, внедрил CMX (<https://www.youtube.com/watch?v=ROXPwz9AckE>).

## WiFi в торговом центре для сотрудников

Сети WiFi в торговых залах используются сотрудниками магазина для совместной работы с коллегами и обучения, а также подключения POS-терминалов для совершения операций с пластиковыми картами. Такая сеть WiFi должна обладать высокой надежностью и производительностью в условиях наличия помех, а также множества одновременно развернутых сетей. Кроме того, она должна соответствовать требованиям к информационной безопасности.

## Преимущества решения Cisco WiFi

### Высокий уровень безопасности сети

Система предотвращения вторжений в беспроводную сеть (Wireless Intrusion Prevention System, WIPS) предлагает надежную защиту сети от угроз, несанкционированного подключения беспроводных устройств и DoS-атак. Это повышает уровень безопасности и обеспечивает соответствие современным стандартам.

### Проактивная защита от помех и высокая скорость подключения для каждого клиента

Инновационные технологии Cisco CleanAir и ClientLink позволяют обеспечить наилучшую производительность сети WiFi в любой момент времени. CleanAir – это проактивная защита от радиопомех. Этот мощный функционал помогает обнаруживать и идентифицировать источники помех, оценивать степень их влияния на производительность сети и, затем, перенастраивать сеть для достижения наилучшей производительности в текущих условиях. ClientLink позволяет направлять сигнал в сторону подключенных по WiFi клиентов. Технология Cisco ClientLink позволяет оптимизировать работу сетей, в которых одновременно работают разные клиентские устройства, одновременно повышая скорость передачи для клиентов 802.11a/g, 802.11n и 802.11ac\*.

\*при использовании точек доступа с поддержкой 802.11ac

### Автоматическое управление радиоресурсом сети

Алгоритм управления радиоресурсом (RRM), реализованный на беспроводном контроллере позволяет автоматически скорректировать канал, мощность излучения и устранять пробелы в покрытии в условиях динамично меняющейся картины в эфире.



### Максимальное использование доступного радиоресурса

Технология Cisco BandSelect позволяет точке доступа дифференцировать клиентские устройства по частоте. Если клиент может подключиться к точке доступа на частоте 5 ГГц, то он будет работать именно на этой частоте, что позволяет разгрузить более часто используемый радиодиапазон 2,4 ГГц. BandSelect – важнейший инструмент для максимального использования ресурса WiFi-сети.

### Высокопроизводительные точки доступа корпоративного уровня

Линейка точек доступа WiFi Cisco Aironet корпоративного уровня представлена моделями серий 1600, 2600, 3600, 2700\*, 3700\*. Таким образом, архитекторы сети могут найти оптимальный баланс имеющихся функций и бюджета для разных корпоративных сред. Наиболее популярной в данном сегменте является точка доступа Cisco Aironet серии 2600. Она обладает самыми современными функциями среди аналогов. Устройство отличается хорошими рабочими характеристиками, богатым набором функций, надежностью и привлекательной ценой. Точка доступа Aironet серии 2600 работает по стандарту 802.11n, поддерживает MIMO по схеме 3 x 4, три пространственных потока, а также технологии Cisco CleanAir ClientLink 2.0 и VideoStream, что позволяет обеспечивать высокоскоростную беспроводную связь без помех.

\* точки доступа стандарта 802.11ac

### Высокая доступность беспроводной сети

Функция Client Stateful Switch Over (Client SSO) позволяет при сбое первичного контроллера переключиться на вторичный с сохранением состояния клиента. Это означает, что клиентам, осуществляющим доступ к сети по беспроводному каналу, никогда не придется проходить повторную аутентификацию при сбое контроллера. Время восстановления сети, в которой работают тысячи клиентских устройств, с использованием традиционных средств обычно исчисляется секундами или даже минутами. Технология переключения с сохранением состояния клиента позволяет восстановить беспроводную сеть за доли секунды.

### Эффективное управление сетью

Система сетевого менеджмента Prime Infrastructure позволяет эффективно управлять все более сложной сетевой инфраструктурой. Система ускоряет внедрение новых сервисов и предоставляет безопасный доступ и контроль над мобильными устройствами, позволяя ИТ-подразделению реализовать концепцию BYOD. Достигается это благодаря единому интегрированному решению для управления всем жизненным циклом проводной/беспроводной инфраструктуры, сетями центрального офиса и филиалов, а также благодаря развитым возможностям визуализации подключения пользователя и обеспечению производительности приложения.

### Cisco WiFi – платформа для предоставления широкого набора сервисов

Инфраструктура Cisco WiFi является высокопроизводительной и надежной платформой для предоставления сервисов голосовой/ видео/ конференц связи, передачи данных, информационной безопасности, BYOD, а также функций решения CMX.

Cisco – мировой лидер в разработке и поставке решений WiFi

- ♦ Более 10 лет занимает доминирующую долю рынка и входит в сегмент «Лидеры» Магического квадранта Gartner
- ♦ Более 500 000 корпоративных заказчиков систем WLAN

### Некоторые реализованные проекты...





## Типовой дизайн

Ниже представлен типовой пример сети WiFi в торговом центре.

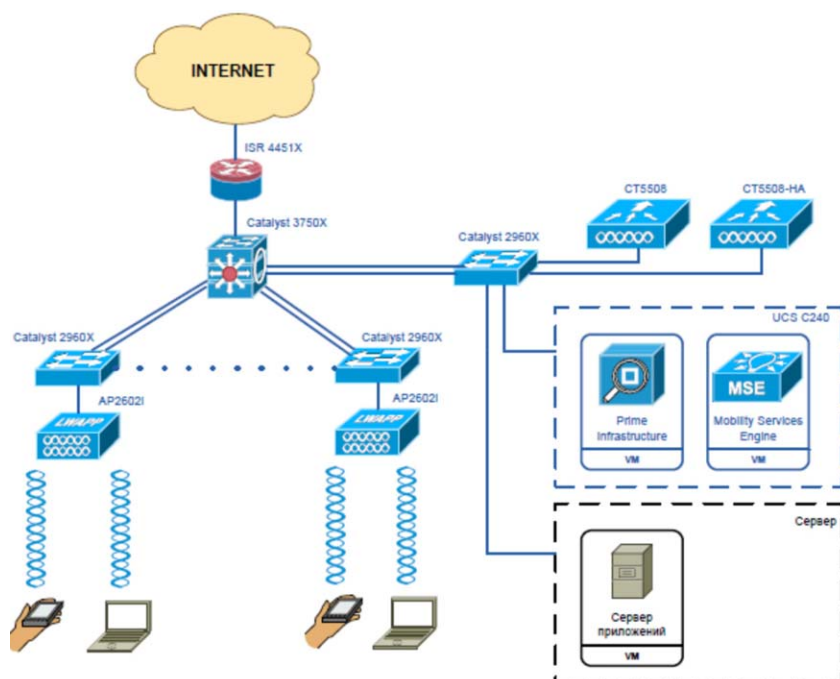
Это помещение площадью 40,000 м<sup>2</sup>. Включены следующие сервисы: WiFi-сеть для арендаторов ТЦ, гостевой доступ для посетителей, сервисы обнаружения, подключения и взаимодействия Cisco CMX.

Сеть WiFi построена на точках доступа Cisco Aironet 2602i. Точками доступа управляет контроллер WLC 5508, дублированный для надежности в конфигурации с горячим резервом для реализации SSO для клиентских сессий. На уровне коммутации и распределения использованы коммутаторы доступа Catalyst 2960X и 3750X. Использован маршрутизатор с интегрированными сервисами - ISR 4451X.

Prime Infrastructure обеспечивает управление всей сетью - WiFi, коммутацией и маршрутизацией.

Сервисы CMX, аналитика поведения посетителей, а также персонализированный кастомизированный вход в сеть, реализованы на платформе MSE, которая развернута в программной версии на виртуальной машине VMware. Сервер приложений, предусмотренный схемой, используется для реализации сервисов для посетителей. Данное приложение может реализовать набор ценных для клиента услуг - контекстная реклама, справочник, навигация по торговому центру и т.д. Для подключения к внешнему приложению решение CMX имеет интерфейс SDK, предоставляя приложению информацию о местоположении.

Данный дизайн может быть расширен системой предотвращения вторжений в беспроводную сеть (WIPS) и менеджером политик доступа в сеть Identity Services Engine (ISE).



## Финансирование

Данное решение может быть профинансировано по программе Cisco Capital easylease.



Россия, 115054, Москва,  
бизнес-центр «Риверсайд Тауэрс»,  
Космодамианская наб., д. 52, стр. 1, 4 этаж  
Телефон: +7 (495) 961 1410, факс: +7 (495) 961 1469  
[www.cisco.ru](http://www.cisco.ru), [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Россия, 197198, Санкт-Петербург,  
бизнес-центр «Арена Холл»,  
пр. Добролюбова, д. 16, лит. А, корп. 2  
Телефон: +7 (812) 313 6230, факс: +7 (812) 313 6280  
[www.cisco.ru](http://www.cisco.ru), [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Украина, 03038, Киев,  
бизнес-центр «Горизонт Парк»,  
ул. Николая Гринченко, 4В  
Телефон: +38 (044) 391 3600, факс: +38 (044) 391 3601  
[www.cisco.ua](http://www.cisco.ua), [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Беларусь, 220034, Минск,  
бизнес-центр «Виктория Плаза»,  
ул. Платонова, д. 15, 3 п., 2 этаж.  
Телефон: +375 (17) 269 1691, факс: +375 (17) 269 1699  
[www.cisco.ru](http://www.cisco.ru), [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Казахстан, 050059, Алматы, бизнес-центр «Самал Тауэрс», ул. О. Жолдасбекова, 97, блок А2, 14 этаж  
Телефон: +7 (727) 244 2101, факс: +7 (727) 244 2102

Азербайджан, AZ1010, Баку,  
ул. Низами, 90А, «Лэндмарк» здание III, 3 этаж  
Телефон: +994 (12) 437 4820, факс: +994 (12) 437 4821

Узбекистан, 100000, Ташкент,  
бизнес-центр INCONEL, ул. Пушкина, 75, офис 605  
Телефон: +998 (71) 140 4460, факс: +998 (71) 140 4465