

COMMSCOPE®  
RUCKUS®



WI-FI

Безмежно кращий



**MEGATRADE**  
project distribution

Ексклюзивний дистриб'ютор  
Ruckus Networks в Україні

# 8 фактів про RUCKUS

- Компанія **Ruckus** була заснована в 2004 році і на сьогоднішній день є інноваційним лідером в сфері бездротових технологій для корпоративних клієнтів, постачальників послуг і операторів зв'язку. У 2019 році компанії **Arris** і **Ruckus Wireless** стали частиною **Commscope**, об'єднана компанія визначить майбутнє дротового і бездротового зв'язку, конвергенцію мереж, Інтернет речей.
- **Ruckus** перша в галузі запропонувала технологію адаптивних антен, яка дозволила успішно боротися з радіоперешкодами в мережах Wi-Fi, системи на базі стандартів 802.11n і 802.11ac, а також рішення, в яких застосовувалися системи забезпечення безпеки на основі сертифікатів і програмне забезпечення, що враховує місце розташування.
- **Ruckus** пропонує повний асортимент рішень для високопродуктивних інфраструктур мережевого доступу. У лінійці продукції представлені Wi-Fi-контролери, внутрішні та зовнішні точки доступу, провідні Ethernet-комутатори, пакет IoT і приватна мережа LTE (CBRS).
- Основною цінністю компанії **Ruckus** є прихильність технологічним інноваціям. Компанія невпинно впроваджує інновації у сфері бездротових і дротових технологій, щоб задовольнити нові потреби підприємств і постачальників послуг, здійснюючи злиття мереж на кордоні. Завдяки лінійці продуктів, які отримали сертифікат CBRS комісії FCC, компанія першою на ринку представила екосистему, що дозволяє організаціям розгортати приватні мережі LTE всередині будівель так само легко, як мережі Wi-Fi.
- Устаткування **Ruckus** використовують найбільші світові оператори: *Swisscom (Швейцарія), China Telecom (Китай), Vodafone, BSKYB, O2 Telefonica (Великобританія), KDDI (Японія), Time Warner Cable, Cincinnati Bell (США), Oi (Бразилія), PCCW (Гонконг), SingTel (Сінгапур) і багато інших.*
- **Ruckus** є стандартним рішенням для найбільших готельних операторів: *Marriott, Fairmont Hotels, SwissHotel, Sheraton, Holiday Inn і інших.*
- У 2017 році продуктова лінійка **Ruckus** поповнилася кампусними комутаторами **Ruckus ICX Switches**. Ця подія стала значущою віхою в розвитку компанії, надавши можливість пропонувати замовникам комплексне рішення для побудови надійної і високопродуктивної мережі, що включає як Wi-Fi, так і LAN-обладнання.
- В Україні рішення **Ruckus** широко використовуються відомими готелями, торговельними мережами, а також великими корпораціями і провідними компаніями різних галузей.

## КЕРОВАНІ ПОСЛУГИ WI-FI



Неймовірні керовані сервіси Wi-Fi починаються з якісних мереж Wi-Fi, що масштабуються

## ГОТЕЛЬНИЙ БІЗНЕС



Мережі Wi-Fi більш високої якості в готелях для поліпшення рівня задоволеності клієнтів

## ВИЩА ОСВІТА



Інтелектуальне студентське середовище з рішеннями Smart Campus

## СТАДІОНИ



Підвищуйте рівень задоволеності фанатів за рахунок потужного зв'язку Wi-Fi на стадіонах

## РОЗДРІБНІ РІШЕННЯ WI-FI



Зробіть більшу частину своєї роздрібною мережі Wi-Fi

## МАЛИЙ ТА СЕРЕДНІЙ БІЗНЕС



Робочі мережеві рішення і Wi-Fi для малого та середнього бізнесу

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МІСТА



Якісна зовнішня мережа Wi-Fi – перший крок до створення відмінного підключеного суспільства

## 802.11AX



Що являє собою стандарт Wi-Fi 802.11ax?



Безмежно кращий

## Технології RUCKUS

### BeamFlex+



- Пакет/клієнт адаптивний масив даних
- Підсилення спрямованої антени
- До 4,000 діаграм, 9 dBi підсилення, 15 dBi зниження інтерференції

### ChannelFly



- Адаптивний вибір Wi-Fi каналу
- Предиктивна оцінка продуктивності каналу
- Підвищення продуктивності до 50%

### SmartCast



- Поліпшений QoS-аналіз та обробка трафіку
- Евристична пріоритизація чутливого трафіку з урахуванням додатків
- Оптимізація для надійності голосу та відео

### SmartMesh



- Надійні mesh-з'єднання з адаптивними RF-лінками
- Просте розширення мережі за допомогою меншої кількості точок доступу та СКС
- Передовий алгоритм L2 best-path forwarding

### SmartSec



- Запатентований D-PSK підвищує індивідуальну безпеку
- Безпека гостьового доступу
- Інтуїтивна реєстрація BYOD без додаткових витрат

### Hotspot 2.0

- Рання підтримка функцій та надійність
- Indoor/outdoor застосування
- Додатки для підприємств, операторів і публічного Wi-Fi



## Внутрішні точки доступу



	H320	H510	R320	R550	R650
1 Характеристики	802.11ac Wave 2 dual-concurrent wall switch with two 10/100MbE ports and BeamFlex+	802.11ac Wave 2 dual-concurrent wall switch with five GbE ports and BeamFlex+	Entry level 802.11ac Wave 2 dual-concurrent AP with BeamFlex	Mid-range Wi-Fi 6 (802.11ax) dual-concurrent AP with MU-MIMO and BeamFlex+	Mid-range Wi-Fi 6 (802.11ax) dual-concurrent AP with MU-MIMO and BeamFlex+
2 Одночасні підключення	100	100	256	512	512
3 Radio: потоки, продуктивність	5GHz: 2x2:2 MU MIMO 867 Mbps (5GHz); 2.4GHz: 1x1:1 SU-MIMO 150 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 1200 Mbps (5GHz) 574 Mbps (2.4GHz)	5GHz: 4x4:4 MU-MIMO 2.4GHz: 2x2:2 MU-MIMO 2400 Mbps (5GHz) 574 (2.4GHz)
4 Шаблиони адаптації антен (на діапазон)/Підсилення	4 / до 3dBi	4 / до 1dBi	64 / до 3dBi	64 / до 3dBi	128 / до 3dBi
5 Чутливість (2.4/5GHz)	-99 / -96dBm	-99 / -96dBm	-101dBm	-103dBm	-101dBm
6 Підтримка технологій	PD-MRC / ChannelFly	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready
7 Зовнішні порти	2 x 10/100MbE 1 x 1GbE	5 x 1GbE 1 x USB	1 x 1GbE	2 x 1GbE, 1 x USB	1 x 1 GbE, 1 x 2.5 GbE, 1 x USB
8 WLAN управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>



	H550	R850	R350	R750	M510
1 Характеристики	Wall-mount Wi-Fi 6 (802.11ax), AP dual-concurrent, five GbE ports, IoT gateway, BeamFlex+	High-end 802.11ax 8x8 dual-concurrent AP with MU-MIMO, BeamFlex+ and 5Gbps backhaul	Entry level 802.11ax 2x2 dual concurrent AP with MU-MIMO, BeamFlex+	High-end 802.11ax 4x4 dual concurrent AP with MU-MIMO, BeamFlex+ and 5Gbps backhaul	Mobile Indoor 802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi AP with LTE Backhaul
2 Одночасні підключення	512	1024	256	1024	512
3 Radio: потоки, продуктивність	2x2:2 1200 Mbps (5GHz) 574 Mbps (2.4GHz)	5GHz: 8x8:8 MU-MIMO 2.4GHz: 4x4:4 MU-MIMO 4800 Mbps (5GHz) 1148 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 SU-MIMO & MU-MIMO 1200 Mbps (5GHz) 574 Mbps (2.4GHz)	4x4:4 SU-MIMO & MU-MIMO 4800 Mbps (5GHz) 1148 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 SU-MIMO 867 Mbps (5GHz) 2x2:2 MU-MIMO 300 Mbps (2.4GHz)
4 Шаблиони адаптації антен (на діапазон)/Підсилення	4,000 / до 3dBi	4,000 / до 2dBi	64 / до 3dBi	4000 / до 3dBi	64 / до 3dBi
5 Чутливість (2.4/5GHz)	-100dBm	-101dBm	-101dBm	-102 dBmm	-101 / -95dBm
6 Підтримка технологій	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Read	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh (планирується)
7 Зовнішні порти	5 x 1GbE, 1 x USB	1x1/2.5/5 Gbps, 1x10/100/1000 Mbps, 1xUSB	1x 10/100/1000 Mbps, 1x USB	1x 2.5/Gbps, 1x 10/100/1000 Mbps, 1x USB	2 x 1GbE ports, RJ-45, 1 x USB
8 WLAN управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> </ul>



## Зовнішні точки доступу та контролери



	T350 Series	T310 Series	E510	T610 Series	T750	T811-CM
1 Характеристики	High-density outdoor AP series 2x2:2 (5GHz) + 2x2:2 (2.4GHz) Wi-Fi 6 (802.11 ax) with integrated BeamFlex+ omni and sector antenna	Entry-level 802.11ac Wave 2 outdoor AP series with integrated BeamFlex+ omni and sector antennas	Embedded 802.11ac Outdoor Wave 2 Wi-Fi AP with External BeamFlex+ Antennas	Mid-range 802.11ac Wave 2 dual concurrent AP with BeamFlex+	High-end Wi-Fi 6 (802.11ax) dual-concurrent AP with MU-MIMO and BeamFlex+	Outdoor 4x4:4 2,4/5GHz 802.11ac Wave 2 AP with DOCSIS 3.1 backhaul
2 Одночасні підключення	512	512	512	512	1024	512
3 Radio: потоки, продуктивність	2x2:2 2.4GHz: 574 Mbps 5GHz: 1200Mbps	2x2:2 867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	2x2:2 867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	4x4:4 1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	2400 Mbps (5GHz) 1148 Mbps (2.4GHz)	4x4:4 1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)
4 Шаблиони адаптації антен (на діапазон)/Підсилення	64 / до 3dBi	64 /Omni: до 3dBi/ 120° Sector: до 9dBi/30° Sector: до12dBi	64 / до 3dBi	4,000 / Omni: до 3dBi / 120° Sector: до 8dBi	до 3dBi	4,000 / до 3dBi
5 Чутливість (2.4/5GHz)	-101dBm	-101dBm	-101dBm	-104dBm	-103dBm	-98 / -97dBm
6 Підтримка технологій	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh / IoT Ready	PD-MRC / ChannelFly / SmartMesh
7 Зовнішні порти	1 x 1GbE, 1 x USB (модель d)	1 x 1GbE, 1 x USB (моделі d, s, n)	1 x 1GbE, 1 x USB	2 x 1GbE	1 x 1 GbE, 1 x 2.5 GbE, 1xSFP, 1 x USB, GPS	1 x 1GbE, 1xSFP, 1xUSB
8 WLAN управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Cloud Wi-Fi</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> </ul>



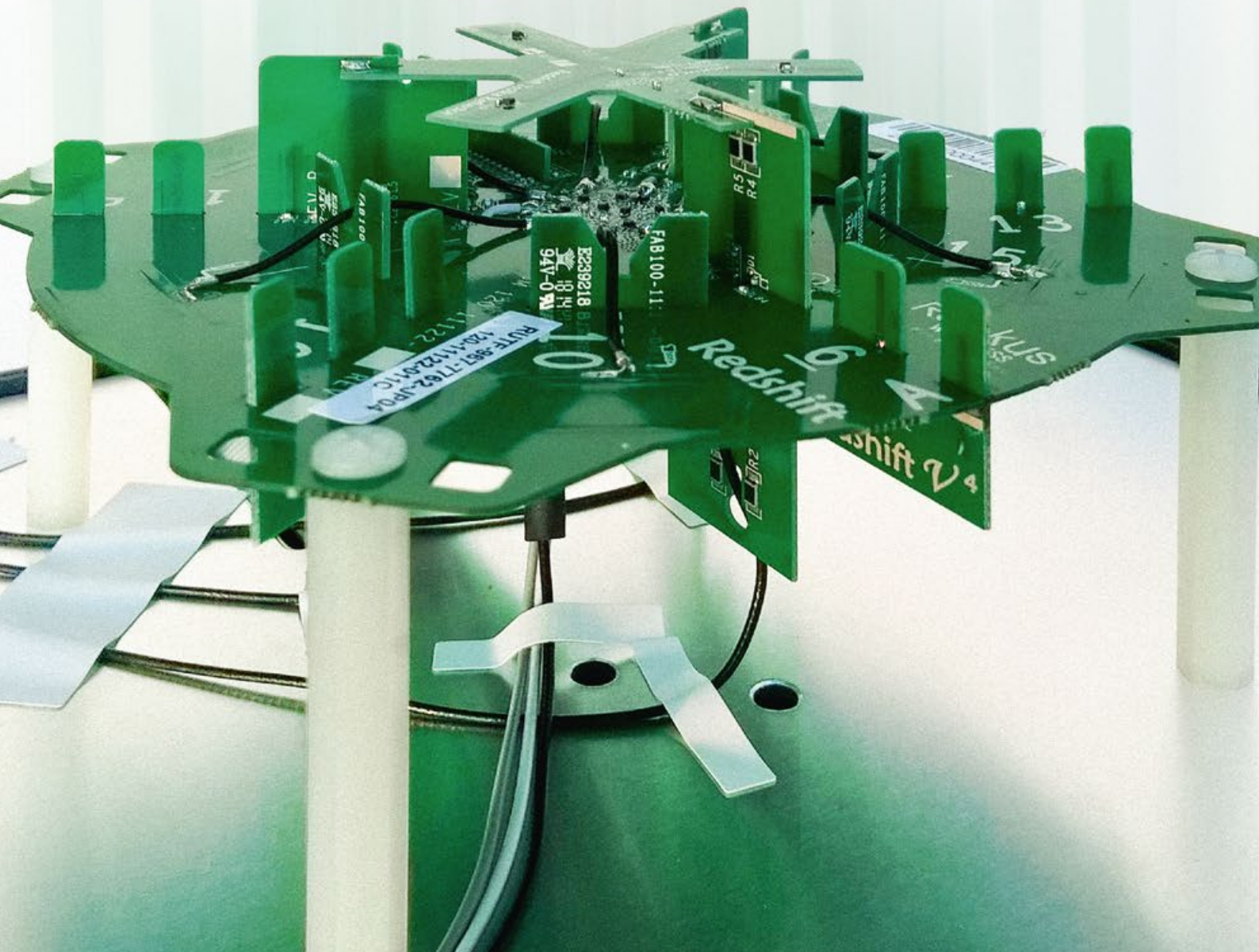
	Апаратний контролер		Безконтрольне рішення	Cloud	Virtual Controller	
	ZoneDirector 1200	SmartZone 144	Unleashed	Cloud Wi-Fi	Virtual SmartZone-E	Virtual SmartZone-H
1 Кількість точок, що підтримуються	до 150	до 2,000 / 6,000 на кластер	до 128	майже ∞ точок доступу	до 1,024 / 3,000 на кластер	до 10,000 / 30,000 на кластер
2 Кількість комутаторів, що підтримуються	—	до 400 / 1200 на кластер	до 8	—	до 50 / 150 на кластер	до 500 / 1,500на кластер
3 Кількість клієнтів, що підтримуються	до 4,000	до 40,000 / 120,000 на кластер	до 2048	В залежності від точки доступу	до 25,000 / 60,000 на кластер	до 100,000 / 300,000 на кластер
4 Порти Ethernet	2 x 1GbE	4 x GbE ports 4 x 10 GbE ports (SFP+)	В залежності від точки доступу	N/A	1 vNIC	1 или 3 vNIC
5 Підтримка аутентифікації	802.1X, Local database, Active Directory, RADIUS, LDAP	802.1X, MAC address	802/1x. local database, Active Directory, RADIUS, LDAPr	PSK, 802.1x, Active Directory, RADIUS, LDAP, SMS, social login, open	802.1x, Local database, Active Directory, RADIUS, LDAP	802.1x, Local database, Active Directory, RADIUS, LDAP
6 Гостьова мережа /captive	V	V	V	V	V	V
7 DHCP server	V	Зовнішній або призначений	V	Зовнішній	Зовнішній або призначений в vSZ-D	Зовнішній або призначений в vSZ-D
8 Кількість SSID/WLAN	256	2,048 / 2,048 на кластер	16	15/Venue	2.048	6
9 Management Interface	Web GUI, FlexMaster	Web GUI, CLI	Web GUI, CLI	Web GUI	Web GUI, SCI	Web GUI, SCI
10 Віддалене управління	ні	так	так	так	так	так
11 Підтримка VLAN portal	Dynamic VLANs	Dynamic VLANs	Yes	Dynamic VLANs	Dynamic VLANs	Dynamic VLANs

Характеристики	Smart Zone Data Plane
Захищене тунелювання data plane	Дозволяє пересилати трафік даних користувача через безпечні тунелі на AP Ruckus, керуючи за допомогою контролерів SmartZone
Підтримка декількох гіпервізорів	Підтримує найбільш розповсюджені гіпервізори VMware і KVM
Гнучка архітектура NFV	Повний розподіл функцій Control + Management plane (vSZ) і Data Plane через окремі віртуальні машини, які підтримують розподілене та централізоване розгортання, забезпечуючи неперевершену гнучкість архітектури.
Працює безшовно з віртуальною Smart Zone	vSZ виступає в якості контролера для точок доступу Ruckus, а також data plane SmartZone, забезпечуючи безперервну роботу, конфігурацію та управління.
До 10 Data Planes SmartZone на vSZ і до 40 Data Planes SmartZone на кластер	Контролер vSZ працює в активному/активному (3+1) режимі для забезпечення надзвичайно високої доступності. Кожна Data Plane SmartZone працює як незалежна віртуальна машина, що керується за допомогою контролера vSZ.
Зона vSZ для Data Plane SmartZone	Ця функція дозволяє точкам доступу Ruckus в певній зоні встановлювати тунелі з Data Plane SmartZone в цій певній зоні. Забезпечує гнучкість для розгортання розподілених та керованих послуг, коли Data Plane SmartZone можуть бути розміщені локально (on-prem) з точками доступу Ruckus (зони vSZ) на ділянках із середньою/високою щільністю, які потребують тунелювання. У разі наявності до 40 Data Planes SmartZone на кластер версія SZ 3.5 може потенційно підтримувати більшу кількість таких розподілених розгортань.
DHCP server і NAT	Ця функція включає DHCP-сервер високого рівня на Data Plane SmartZone. DHCP-сервер – це сервер, який був спроектований та розроблений для розгортання Wi-Fi, який підтримує призначення IP-адреси майже в режимі реального часу в поєднанні з NAT, що спрощує роботу адміністратора, оскільки дозволяє запобігти обмежень масштабування по MAC-адресам і великих витрат на мережеву інфраструктуру (комутатори).
Дозволене перехоплення (Legal Intercept)	Ця функція корисна з точки зору вимог Legal Intercept і надає можливість віддзеркалювати пакети як в upload, так і в download для клієнтів Wi-Fi.
Підтримка тунелів L2oGRE	Ця функція дозволяє SmartZone Data Plane спрямовувати трафік Wi-Fi-клієнта на вказану сторонню WAG (Wireless Access Gateway) за стандартом протоколу L2oGRE.
L3 Roaming (inter SmartZone Data Plane tunnels)	Ця функція включає роумінг L3, коли трафік спрямовується на Data Plane SmartZone. Ця функція спирається на тунелі Flexi-vpn SmartZone Data Plane, які створюються динамічно з мінімальним втручанням користувача. Роумінг L3 можна включити на основі VLAN або підмереж.
Додатки	
Smart Positioning Technology SPoT (визначення місцезнаходження та аналітика)	Система визначення місцезнаходження в режимі реального часу і аналітичне програмне забезпечення Ruckus дозволяють роздрібним мережам, стадіонам і транспортним пунктам покращувати взаємодію з клієнтами на основі точного місцезнаходження. Ruckus SPoT, розгорнутий поверх Ruckus Smart Wi-Fi, не потребує додаткового обладнання і має необмежені можливості масштабування у хмарі. Відправляйте в режимі реального часу оновлення мандрівок, цільові рекламні акції і навіть нотатки за допомогою аналітики трафіку і аналізу місцезнаходження, щоб покращити відносини з клієнтами.
Cloudpath (Безпека та управління)	Cloudpath – це платформа управління безпекою і політиками, яка дозволяє будь-якій IT-організації захищати мережу. Доступно в хмарному режимі або у вигляді віртуального примірника по ціні одного користувача.
SmartCell Insight (SCI) Програмне забезпечення для прогностичної аналітики мережі та моніторингу	SmartCell Insight (SCI) дозволяє вам слідкувати за широким спектром ключових показників ефективності (KPI), зв'язаних з десятками або сотнями терабайт трафіку даних, які щоденно перетинають вашу мережу. Розроблений з урахуванням вимог крупних постачальників послуг і корпоративних мереж, SCI дозволяє IT-фахівцям витягувати корисну інформацію з мережі.

## BeamFlex+ Simply Better.®

- Чотири дискретних, дводіапазонних інтелектуальних антенних решіток
- Створення до 4000 унікальних діаграм спрямованості антен
- Зниження перешкод всередині каналу до 50%
- Більш стабільне з'єднання Wi-Fi
- Більша відстань, потужніший сигнал

ПАРТНЕР





## Як отримати високоякісний Wi-Fi на вулиці? Досвід побудови outdoor-мереж з високою щільністю абонентів



### Вихідні дані

14 тисяч осіб. Майданчик 20 гектарів. Вуличний Wi-Fi. Магістральний канал 100 Мбіт/с без обмежень по тривалості інтернет-сесії і обсягу споживаного трафіку. Навантаження у вигляді змагань учасників зльоту за швидкістю пошуку інформації в інтернеті - до 1000 одночасно працюючих абонентів. І все це при мінімальній кількості Wi-Fi точок доступу.

### Вирішення задачі

Виходячи з критерію мінімізації кількості місць установки обладнання і високої щільності клієнтських пристроїв були обрані точки доступу виробництва Ruckus Networks.

Згідно з завданням, прокладання кабельних систем допускалося лише під землею і з напругою не вище 48 вольт. Логічна схема мережі представляла кілька радіомереж з різними налаштуваннями безпеки, кожна мережа тегувалась своїм VLAN. Таким чином, був розроблений типовий проект базової станції з 6-метровою опорою, декількох пристроїв Ruckus T300, інжекторів, медіа-конверторів.

Що цікаво, всі 14 000 абонентів обслуговувалися за рахунок лише одного контролера серії ZD1200. З огляду на важливість події, контролер резервувався (допускається гаряче резервування та робота в кластері) аналогічним, для забезпечення надійності.

Дослідження об'єкта виконувалось за допомогою програмного комплексу Fluke Network. Оцінка проводилася як за рівнем сигналу сектора, так і за рівнем інтерференції сусідніх станцій, за результатами змінювався частотний план і нахил секторів. Після введення в експлуатацію відстежувалися основні параметри системи, такі як кількість користувачів, продуктивність мережі.

### Проміжні результати розгортання мережі

Припущення про переважання одноканальних пристроїв підтвердилося, ємність мережі і пропускна здатність розрахована правильно. Система витримала пікове навантаження в тисячу підключень, навантаження на деякі точки перевищила 150 підключень на точку. Замовник зі зрозумілих причин дуже турбувався про стабільність роботи Wi-Fi мережі в такому напруженому режимі, але Ruckus показав себе надійним високопродуктивним обладнанням. В результаті нарікань з боку організаторів заходу і користувачів не було.



# Wi-Fi в хмарі, майже в прямому сенсі побудова бездротової мережі в найвищому 5-зірковому готелі світу

Готель Marriott Marquis вважає Wi-Fi доступ необхідною умовою відмінного обслуговування клієнтів. Рішення Ruckus дає гостям готелю можливість безперешкодно користуватися інтернетом, в якій би точці будівлі вони не знаходилися.

- Вимоги**
- JW Marriott Marquis шукав лідера в Wi-Fi галузі, здатного створити бездоганний готельний сервіс, необхідний для ділових конференцій і масштабних заходів і, звісно, без проблем з підключенням до мережі.
  - Готель є лідером в своєму бізнесі, працюючи за найвищими стандартами, тому і рішення по організації Wi-Fi доступу мало стати кращим в своєму класі.

**Задача**

Аналіз якості послуг показав, що гості відзначали низьку швидкість Wi-Fi, через що знижувалося загальне враження від перебування в готелі. Позначався величезний простір об'єкта і безліч відокремлених зон, де радіопокриття не було безперервним і стабільним, яким би йому слід бути. Лобі та місця зустрічей обслуговувалися набагато краще, ніж інші зони. Це було проблемою, оскільки для підключення до інтернету гості поклалися в основному на смартфони, а прийом і обробка низького рівня сигналу погіршувались через меншу обчислювальну потужність персональних мобільних пристроїв.

**Рішення**

Використовуючи технологію VeamFlex, точки доступу розміщувалися в кожному номері – в цілому, по всьому готелю їх було встановлено 3000 штук. Рішення базувалося на новітньому стандарті 802.11ac. Для цього об'єкту було необхідне поєднання різних моделей точок доступу, що відповідали принципу «послуга в номері» (hospitality in-room). Стельові точки доступу розміщувалися в залежності від щільності і ємності зон обслуговування з тим, щоб всі гості могли отримати доступ до мережі в будь-який час. У підсумку, після запуску мережі було зареєстровано одночасне підключення 6000 пристроїв без зниження продуктивності.

**Результат**

Переваги нової системи не змусили себе чекати. IT-персоналу більше не доводилось усувати проблеми з Wi-Fi мережею, що дозволило йому приділити увагу більш важливим завданням. І найголовніше – значно зросла задоволеність гостей. Плюс до цього, в даний час готель став проводити більше великих бізнес-конференцій, отримуючи додатковий дохід і зміцнюючи свій бренд в якості основного ділового та туристичного оператора регіону.

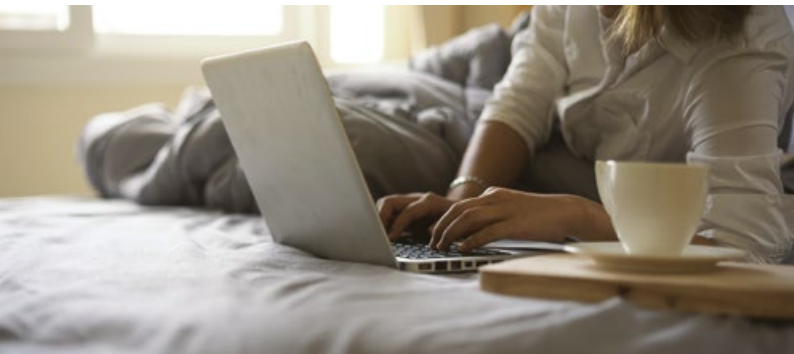






## Освіта

- Їдальня, кімнати багатоцільового призначення (R750)
- Класні кімнати (R550 / R650)
- Лекційні зали (R750)
- Бібліотеки (R650 / R750)
- Зовнішня територія/Відкриті майданчики (Т310)
- Хостели, Готелі, Гуртожитки (H550 / R550)



## Готелі

- Зала для засідань (R750)
- Гостьові кімнати (H550)
- Зали (R550)
- Лобі (R750)
- Зовнішня територія (Т350 / Т750)
- Зовнішні майданчики для відпочинку (Т750)



## Громадські місця

- Електронне табло (E510)
- Порти (Т750)
- Кіоски (E510)
- Громадські приміщення (R850 / R750)
- Приміщення для великої кількості людей (E510)
- VIP кімнати (R650)



## Транспорт

- Автобуси (M510)
- Карети швидкої допомоги (M510)
- Поїзди (M510)
- Станції (ТТ750)
- Зупинки (E510)

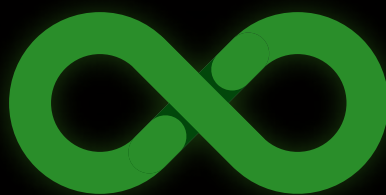


## Офіси/роздрібна торгівля

- Офісні приміщення (R550 / R650)
- Представництва (R550)
- Магазины (R350)

AP	T350C	H550	M510	R350	R550	R650	R750	T350	T750
							✓		
					✓	✓			
							✓		
							✓		
								✓	
		✓			✓				
							✓		
		✓							
					✓				
							✓		
									✓
									✓
					✓				
	✓								
							✓		
	✓								
			✓						
			✓						
			✓						
	✓								✓
					✓				
					✓	✓			
				✓					





Ексклюзивний дистриб'ютор CommScope RUCKUS в Україні  
03057, вул. Смоленська, 31-33, Київ  
+380 44 538 00 16  
ruckus@megatrade.ua  
[www.megatrade.ua](http://www.megatrade.ua)

- Підтримка актуального асортименту обладнання на складі;
- Гнучка фінансова політика і оперативна доставка по Україні;
- Інформаційна, технічна і проектна підтримка партнерів з боку кваліфікованого персоналу компанії;
- Програма розвитку партнерів (семінари, навчання, авторизації, сертифікації);
- Демонстрація, тестування, технічна експертиза рішень і навчання партнерів;
- Ефективна логістика і гарантоване обслуговування обладнання для проектів під замовлення партнера.

