Малые устройства принесут большие деньги

Cisco сообщил о готовности купить британскую компанию Ubiquisys. Интерес и время покупки - не случайны, ведь для Cisco стратегическим направлением, о котором было объявлено в прошлом году, является рынок "малых сот".

3 апреля появился пресс-релиз известного американского производителя сетевого оборудования компании Cisco, в котором сообщалось о будущей сделке. Как ожидается, все процедуры могут быть завершены до конца августа этого года и сотрудники Ubiquisys присоединятся к коллективу, работающему в Small Cell Technology Group. По оценкам, сумма сделки - 300-310 миллионов долларов.

Ubiquisys (создана в 2004 году) активно работает на рынках сетей 3G и 4G/LTE, предлагая свои фемтосоты для разных групп потребителей, что, безусловно, хорошо вписывается в бизнес-стратегию Cisco Systems. "We're going to move into small cell, and then we're going to combine small cell with [carrier] Wi-Fi, with 3G, with 4G, with our architectural plays", - сказал генеральный директор Cisco Джон Чемберс о целях компании.

	LTE	W-CDMA	WiFi*
Throughput	150Mbps DL (nominal) @ 20MHz BW	HSDPA+ 64QAM	2x2 MIMO with 2 spatial streams (300 Mbps per radio)
	50Mbps UL (nominal) @ 20MHz BW	HSUPA 5.76 Mbps	MCS 0-15
UE category	LTE: Cat 1-4 supported	HSDPA Cat 5-10, 12-14	
Users supported	32-64 RRC connected; 96-192 DRBs	16-32 active users	16 SSIDs per AP
Bandwidth options	1.4/3/5/10/20 MHz	5 MHz	20/40 MHz
Frequency bands	Bands 2, 4, 5 or 12	Bands 2 or 5	2.4/5 GHz
Maximum transmit power	2 x 21dBm (125mW) MIMO	1 x 24dBm (250mW)	Up to 20dBm (dependent on MCS)
Standards (3GPP)	Release 9	Release 8	802.11n-2009
Core network interface	S1-MME/U	Iuh standard	802.1D Bridging, 802.1Q VLANs, 802.1w RSTP and 802.1p QoS

Пример возможностей "универсальной" фемтосоты

Эта сделка должна помочь американцам усилить свои позиции и закрепиться на рынке решений для сотовых операторов, трендом на котором является применение так называемых "малых сот" - эффективным способом решения локальных проблем с радиодоступом (есть, конечн,о ещё и другие, например, DAS). Соперники серьезные: Ericsson, Huawei, ZTE, Alcatel-Lucent, Nokia-Siemens и другие компании.

Появление "малых сот" в виде решений для сетей 3-го и 4-го поколений обусловлено возросшим интересом к беспроводному высокоскоростному доступу и потребности повсеместно пользоваться многочисленными сервисами. Рост числа "умных" коммуникационных устройств, увеличение времени их работы, характер работы некоторых программных приложений значительно повысили спрос на доступность сети. Следствием этого является увеличение времени нахождения устройств в режиме "онлайн" и рост трафика, который, по прогнозам самой же Cisco, в ближайшие годы будет больше в разы, чем сейчас.

Таким образом, применение "малых сот", с одной стороны, даёт возможность получить дополнительный доход, а с другой - решает и технические задачи, помогая организовать "разгрузку" сотовой сети, основное предназначение которой - обслуживание мобильных абонентов. Понятно, что и абонент при этом решает свою проблему со связью в том или ином месте.



Outdoor access point (Cisco Aironet 1552E) installed at the foot area. Outstanding weather resistance and durability were required due to the extreme cold and heavy snowfall in this area.

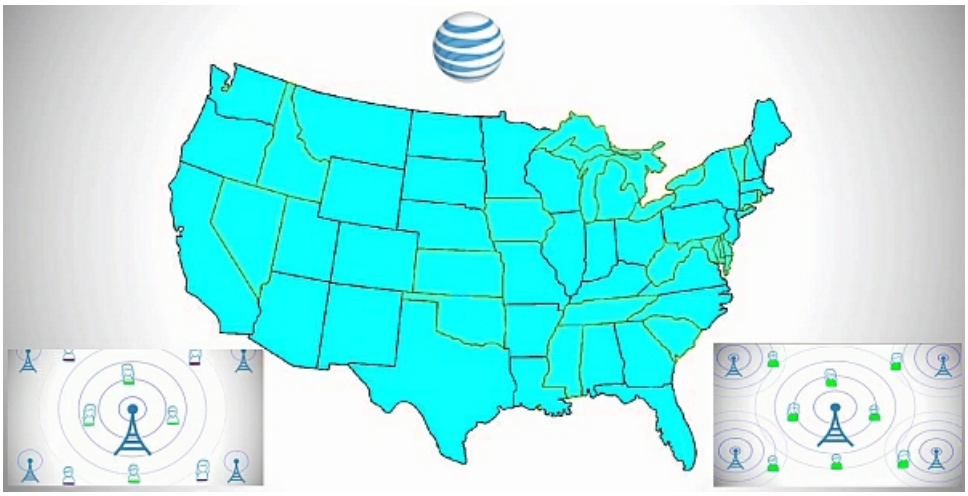
Источник: Niseko International ICT Resort Town Development Project - Winter Joint Trial Wi-Fi Case

До последних приобретений, в Cisco разрабатывали и продвигали своё оборудование на другом сегменте рынка беспроводного доступа - на рынке Wi-Fi-продуктов.

Компания активно занялась реализацией стратегии, которая предполагает более широкое присутствие на рынке мобильной связи и на других перспективных рынках. В течение примерно одного года были куплены* Meraki, Lightwire, BroadHop и Intucell.

Разработки Lightwire дали возможность Cisco участвовать в строительстве скоростных оптоволоконных сетей, при этом высокая компактность, низкое энергопотребление и высокая масштабируемость технологии Lightwire CMOS позволяют в коммутаторах, маршрутизаторах и системах оптического транспорта повышать плотность оптических соединений при более низких затратах. Компания BroadHop была одним из ключевых партнеров и поставщиков операторских технологий Wi-Fi для Cisco. За Meraki было заплачено около 1,2 миллиардов долларов. Достижения Meraki помогут упростить и сделать более безопасной возможность управления сетями на основе "облаков".

Чуть подробнее о приобретении компании Intucell. О покупке этого израильского стартапа информация появилась в январе этого года, денежный «эквивалент» - 475 миллионов долларов. Как видим, этот актив "на рынке" был более дорогостоящим по сравнению с Ubiquisys. Компания Intucell фокусировалась на Radio Access Networks (RAN) 2.0, отличие которой от первого поколения - новые возможности за счет "интеллектуальной" составляющей. Предложение Intucell - реализация динамической SON для сетей с "малыми сотами" (HetNet). Её разработки решают многие проблемы, связанные с развитием самой беспроводной сети, изменениями её нагрузки, появления помех и т.д. Судя по описанию, многое из этого можно делать автоматически и динамически. В 2011 году разработками Intucell заинтересовалась компания AT&T (её исследовательское подразделение "AT&T Foundry"). У оператора возникли определенные планы: добавить к своим сетям HSPA и LTE 100 тысяч фемтосот (через некоторое время это число, вроде бы, изменилось на 40 тысяч фемтосот) и нужно было решение, позволяющее управлять такими масштабными сетями.



Контакты перешли в реальное сотрудничество, и Intucell подтвердила работоспособность и актуальность своих решений. Сообщалось, что за 7 недель после установки продукта Intucell компания AT&T смогла выровнять нагрузку на 40% фемтосот, увеличить среднюю скорость доступа на 10% и снизить на 12% количество dropp-вызовов. На развертывание решения Intucell на всей территории страны крупнейшему американскому оператору потребовалось около 9 месяцев.

Краткие выводы:
1. Есть тренд на внедрение сотовыми операторами решений с использованием "малых сот".
2. Предложение решений на этом сегменте рынка есть и от известных производителей операторского оборудования и от менее крупных компаний, также решивших сосредоточить на этом направлении свои усилия и финансы.
3. Для гетерогенных сетей (HetNet) могут быть предложены просто фемтосоты, так и решения, где добавлена поддержка Wi-Fi.
4. По прогнозам в ближайшие годы будут установлены миллионы «малых сот», к 2017 году две третьих из них будут работать в сетях TD-LTE и FDD-LTE. По данным опроса, проводившимся Informa Telecoms & Media в 2012 году, 98% операторов считают необходимым применение «малых сот» в своих сетях.
5. Рынок не монополизирован, имеет тенденции к долговременному росту. Подтверждением перспективности этого рынка являются инвестиции той же Cisco.
6. С одной стороны, это "угрозы" бизнесу небольших провайдеров, на чью территория претендуют сети HetNet, с другой стороны, это новые возможности в случае взаимодействия с операторами и интеграторами. Уменьшение доходов или, наоборот, получение дополнительной выручки зависит также от регулятора и его решений. В конце прошлого года стало известно о существовании проекта решения по использованию внутри помещений репитеров и маломощных базовых станций (фемтосот) без дополнительных разрешений.

* Примечание. Starent Networks (2009), SolveDirect (2013), Jabber, Inc. (2008), Inlet Technologies (2011), Lightwire, Inc. (2012),Truviso, Inc. (2012), Tidal Software, Inc.(2009), ScanSafe, Inc. (2009), NDS Group Ltd. (2012), ClearAccess (2012), CoreOptics Inc. (2010), Truviso (2012), Arch Rock Corporation (2010), BroadHop (2012), Cloupia (2012), Meraki (2012), BNI Video (2011), ExtendMedia (2010), Tandberg (2010) - вот такой список приобретений Cisco найден за несколько минут на сайте компании. Были и продажи: в 2013 году подразделение (Home Networking Business Unit), предлагавшее продукты под торговой маркой Linksys, было продано компании Belkin.

От редакции: если у вас есть чем поделиться с коллегами по отрасли, приглашаем к сотрудничеству.