

# Мир медицины без границ

## Технологии Cisco в области «интеллектуального» здравоохранения

К. Стороженко  
менеджер направления «Здравоохранение» компании Cisco

На сегодняшний день тема информатизации системы здравоохранения актуальна как никогда. Правительства многих стран инвестируют немалые средства в создание современных информационных систем, обеспечивающих, в первую очередь, доступность медицинских услуг и информации для все более широких слоев населения.

Компания **Cisco** известна во всем мире как признанный лидер в области производства телекоммуникационного оборудования, но немногие знают о ее новейших разработках в области охраны здоровья и предоставления медицинских услуг. Между тем **Cisco** предлагает более трех десятков решений, предназначенных специально для использования в сфере здравоохранения. Такие решения нацелены, в частности, на предоставление высококачественной помощи пациентам, на облегчение нагрузки на врача, на обеспечение информационных потоков во всей экосистеме здравоохранения, а также на улучшение обучения и подготовки специалистов. Все они входят в так называемую экосистему **Cisco Connected Health**.

В данном обзоре я постараюсь познакомить читателя с одной из передовых технологий **Cisco** в области здравоохранения – **Cisco HealthPresence®**.

Не так давно компания **Cisco** объявила о широкой доступности новой версии **Cisco HealthPresence®** – передовой телемедицинской платформы, устанавливающей связь между пациентами и врачами с помощью видеотехнологий высокого разрешения, аудиосистем, цифровых медицинских устройств и инструментальных средств для совместной работы. **HealthPresence** представляет собой интегрированное решение, в состав которого входят технологии видеоконференций высокого разрешения **Cisco TelePresence**, а также современные аудиоустройства и медприборы, предоставляющие пациентам медицинские услуги и доступ к высококвалифицированным медицинским специалистам из любого города и любой страны.

Обновленное решение поддерживает новые варианты внедрения с повышенным уровнем безопасности и эффективности, расширяющим географию доставки медицинских услуг. Кроме того, **Cisco HealthPresence** поддерживает интегрированные функции управления потоками медицинской информации, облегчающие обмен данными и санкционированный доступ к ним, в том числе к электронным историям болезни.

Технология **HealthPresence 2.0**, выведенная на рынок в августе 2011 года, отличается от традиционных моделей

телемедицины более высокой гибкостью и информационной безопасностью. Организуя виртуальную встречу между врачом, проживающим в Северной Америке, и пациентом из развивающейся страны или создавая возможность для проведения медицинских обследований на дому, технология **HealthPresence** повышает производительность труда и сокращает затраты в системе здравоохранения. Решения **HealthPresence** уже работают в Северной Америке, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе, предоставляя пациентам доступ к медицинским услугам и создавая новые возможности для повышения квалификации врачей и обучения пациентов.



**Cisco HealthPresence** помогает медицинским специалистам обслуживать пациентов в труднодоступных районах. Например, врачи из госпиталя широкого профиля Telerad RxDx, расположенного в Бангалоре (Индия), используют это решение для обслуживания пациентов, проживающих в районе Райчур на севере штата Карнатака. После успешных испытаний услуг «телеприсутствия» от компании **Cisco** госпиталь запланировал их дальнейшее распространение для повышения качества медицинского обслуживания в удаленных районах.

Решение **Cisco HealthPresence** совместимо с целым рядом медицинских диагностических инструментов, таких как стетоскопы и отоскопы. В результате врачи получают оперативную информацию о здоровье пациентов, а паци-

енты – возможность обсуждать свое состояние с лечащим врачом в реальном времени в удаленном режиме. И все это благодаря **Cisco HealthPresence**, которое также обеспечивает видео высокого разрешения и высококачественный звук. Добавим, что данное решение используется не только для обслуживания сельских жителей. В городах **Cisco HealthPresence** помогает врачам обслуживать больше пациентов и облегчает обучение и информационный обмен между медицинскими учреждениями во всем мире.



Новое решение **Cisco HealthPresence** появилось на рынке вслед за легкой и весьма мобильной телемедицинской тележкой **Cisco TelePresence® VX Clinical Assistant**, поддерживающей удаленные консультации, обслуживание в виртуальной среде, обучение и совместную работу.

Новая версия **Cisco HealthPresence** поддерживает более широкий ассортимент конечных видеоустройств и более широкую совместимость, расширяя свободу выбора и удобство пользования. Вот лишь некоторые из новых возможностей **Cisco HealthPresence**:

- интеграция мобильной тележки с решением **Cisco TelePresence System Clinical Presence** для поддержки консультаций со специалистами в виртуальной среде непосредственно у койки больного;



- специальное решение для настольных систем, поддерживающее телемедицинские консультации в удаленных

районах, где недоступны широкополосные сетевые соединения;

- совместимость с оконечными устройствами **TelePresence** CTS 500-37, CTS EX 60/EX 90 и CTS C40/C20, повышающая гибкость нового решения.

Кроме того, **Cisco HealthPresence** обладает рядом новых функций совместной работы и управления потоками медицинской информации:

- интерфейс API для взаимодействия с популярными системами хранения электронных историй болезни;
- функция чатов, поддерживающая быстрое установление надежно защищенного канала связи с удаленными специалистами;
- функция eRef для упрощенной выписки электронных рецептов;
- управление очередями пациентов с функцией приоритизации.

Решение **Cisco HealthPresence** может устанавливаться в помещении заказчика или предоставляться как управляемая услуга. Оно отличается простотой установки и управления.

Функциональность V2B поддерживает более широкие возможности совместной работы в сообществе экспертов. Кроме того, **Cisco HealthPresence** обеспечивает более высокий уровень информационной безопасности и защиты данных пациентов в соответствии с требованиями закона Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), принятого в США в 1996 году. Управление по контролю за продуктами и лекарствами США (Food and Drug Administration) классифицировало платформу **Cisco HealthPresence** как «медицинское устройство первого класса».

К примеру, семейный госпиталь Св. Фомы (США, штат Теннесси) пользуется решением **Cisco HealthPresence** для обслуживания пациентов в удаленных районах со слабо-развитой сетью медицинских учреждений. Это решение повышает качество доставки медицинских услуг и улучшает результаты лечения. Госпиталь создал сеть медицинских партнеров MissionPoint Health Partners, объединяющую врачей, медсестер, лечебные учреждения и другие медицинские организации, которые несут ответственность за здоровье пациентов. Решение **Cisco HealthPresence** стало основным фактором, позволившим сети MissionPoint Health Partners удовлетворить требования, предъявляемые Министерством здравоохранения США.

«В удаленных районах штата Теннесси не хватает квалифицированных медицинских специалистов, – говорит главный исполнительный директор сети MissionPoint Health Partners Джейсон Дингер (Jason Dinger). – Решение **Cisco HealthPresence** решает эту проблему, организуя связь между врачами и жителями удаленных районов, где врачи не всегда доступны. **Cisco HealthPresence** открывает целые сообщества для эффективного и доступного по цене медицинского обслуживания. Мы надеемся распространить решение **HealthPresence** на новые сообщества, привлечь новых специалистов и предоставить медицинские услуги большему числу пациентов».

«Врачи нашего госпиталя используют решение **Cisco HealthPresence** для обслуживания населения бедного района Райчур на севере индийского штата Карнатака, – рассказывает Сунита Махешвари (Sunita Maheshwari), главный футуролог RxDx and Teleradiology Solutions. – Технология **Cisco HealthPresence** быстро приучила сельских жителей, никогда в жизни не видевших доктора, к удаленным медицинским услугам, включая доступ к врачам общего профиля и медицинским специалистам. К примеру, с помощью цифрового стетоскопа кардиологи RxDx смогли продиагностировать и начать своевременное лечение целого ряда пациентов. Кроме того, за первый год использования систем «телепри-

сутствия» среднее количество пациентов, обслуживаемых врачом в течение рабочего дня, выросло на 90 %».

«Медицинским системам во всем мире приходится обслуживать все больше пациентов, – отметил вице-президент компании **Cisco** Вишал Гупта (Vishal Gupta), возглавляющий отдел медицинских решений. – У таких систем растут расходы, им не хватает специалистов, и в этих условиях они должны предоставлять населению высококачественные медицинские услуги. **Cisco HealthPresence** дает пациенту возможность подключиться к нужному врачу или специалисту через медицинский информационный киоск, установленный в далекой деревне, или через телемедицинскую тележку в городской больнице. Решение **HealthPresence** опирается на сильные позиции **Cisco** в области видео, совместной работы и использования сети как платформы. Это решение подчеркивает готовность **Cisco** к перестройке методов доставки медицинских услуг и развитию высококачественного медобслуживания в удаленном режиме».

После разрушительного землетрясения, обрушившегося на чилийское побережье в феврале 2010 года, Министерство здравоохранения Чили пообещало найти новые, более совершенные методы доставки медицинских услуг населению этой страны. В связи с этим чилийское правительство обратилось к компании **Cisco**, и та разработала первый в своем роде телемедицинский проект, использующий для многосторонней связи технологию **TelePresence** и мощную сеть министерства здравоохранения. В результате сократилось время ожидания помощи для пациентов, пострадавших от землетрясения и нуждавшихся в консультации специалистов. Кроме того, резко возросло качество медицинской помощи в отдаленных районах Чили, где слабо развита сеть медицинских учреждений.

Успех пилотного проекта побудил Министерство здравоохранения Чили распространить его по всей стране. При этом существенно выросла роль компании **Cisco**. Недавно она подключила отделение неотложной медицинской помощи госпиталя Талькауано к медицинской сети **TelePresence**, поддерживающей врачебные консультации в виртуальной среде, а затем провела прямую трансляцию двух операций из этого госпиталя на множество систем **TelePresence** в Чили, Аргентине и США. Все действия хирургов были записаны на сервере **TelePresence**, чтобы демонстрировать важное значение данной технологии для образования и непрерывного медицинского обучения.

Успешное применение технологии **Cisco TelePresence** Министерством здравоохранения Чили привлекло внимание соседних стран. Так, предварительные планы по развертыванию систем телемедицины составлены в Бразилии, Колумбии, Перу, Уругвае и Парагвае.

Другой пример: в 2009 году в индийском штате Карнатака произошло сильное наводнение. Сотни людей погибли, тысячи попали в лагеря беженцев. Многие из них страдали от различных заболеваний и нуждались в срочной медицинской помощи. Между тем лагеря беженцев находились как минимум в 10 часах езды по железной дороге от Бангалора, где работают высококвалифицированные врачи и имеется отличное медицинское оборудование.

Решить проблему взялась компания **Cisco**, пообещавшая преобразовать систему здравоохранения в пяти разрушенных деревнях штата Карнатака. Для этого была применена технология **HealthPresence**.

«После наводнения в Карнатаке срочно требовалось связать врачей с пациентами, многие из которых были нетранспортабельными, – рассказывает вице-президент компании **Cisco** Вишал Гупта (Vishal Gupta), генеральный менеджер подразделения глобальных медицинских решений (Global Healthcare Solutions). – Технология **HealthPresence** позволила

преодолеть расстояния, и за последний год врачи провели с ее помощью несколько сотен удаленных консультаций. Технология **HealthPresence 2.0** объединила важнейшие технологии **Cisco** для видео, совместной работы, сетевой архитектуры и трансформации бизнеса в едином решении, использующем все наши козыри. **Cisco** стремится стать лучшей в мире компанией и работать в интересах всего мира. В сфере здравоохранения мы можем по-настоящему трансформировать жизнь человека, удовлетворив одну из наиболее фундаментальных человеческих потребностей – предоставить людям доступ к медицинским услугам на дому, в удаленной клинике, в машине скорой помощи, на работе и даже в собственном автомобиле».

**Cisco**, считает Вишал Гупта, имеет три важнейших преимущества в данной области: «Во-первых, мы занимаем очень сильные позиции в области видео. Во-вторых, только наша компания исповедует по-настоящему архитектурный подход, одинаково хорошо работающий как в малых, так и в крупных масштабах и предоставляющий заказчикам множество вариантов. Кроме того, компания наладила тесное сотрудничество с правительствами многих стран, считающих **Cisco** важнейшим фактором перемен в медицинской области, не зависящим от оборудования того или иного производителя. В результате мы можем устанавливать медицинскую технологию там, где она больше всего необходима».

В начале лета 2011 года компания **Cisco** и правительство Иордании открыли уникальную региональную клинику, предназначенную для трансформации системы здравоохранения в этой стране. В клинике будет использоваться технология **Cisco Care-at-a-Distance** (лечение на расстоянии), собирающая пациентов и врачей из разных больничных учреждений на консилиумы в виртуальной среде. Это первый проект по внедрению технологии **HealthPresence** на Ближнем Востоке и в Африке, наглядно демонстрирующий способность информационных технологий полностью изменить методы доставки медицинских услуг, особенно в сельской местности и развивающихся странах. Уже на ранних стадиях реализации иорданского проекта стало ясно, что его ждет большой успех.



«Наше сотрудничество с **Cisco** уже дало отличные результаты, – говорит министр здравоохранения Иордании Абдельлатиф Вореикат (Abdellatif Woreikat). – Врачи и пациенты из государственного госпиталя Аль-Мафрак получили видеосвязь с расположенным в Аммане госпиталем имени принца Хамзы. В результате им больше не нужно ездить в этот госпиталь на консультации. Кроме того, каждый медицинский специалист стал обслуживать намного больше пациентов, чем раньше. Результаты данного про-

екта помогут определить пути распространения технологии **HealthPresence** в долгосрочной перспективе с тем, чтобы предоставить доступ к медицинским услугам всем жителям бедных, удаленных и сельских районов Иордании». Министр считает, что решение **HealthPresence** создает для пациентов практически такую же среду, как в кабинете лечащего врача или медицинского специалиста.

Данный проект реализуется в рамках стратегии **Cisco Care-at-a-Distance** и **Clinical Workflow Solutions** (решения для поддержки клинических рабочих потоков). Она помогает местным и удаленным медицинским коллективам развивать совместную работу, оптимизировать рабочие потоки, повы-

шать качество медицинских обследований, а также быстрее принимать критически важные решения. «Решения **Cisco Care-at-a-Distance** преобразуют сферу здравоохранения с помощью новой модели доступа к медицинским услугам, позволяющей пациентам в случае необходимости легко и просто связываться с лучшими врачами, независимо от их местоположения, — комментирует директор компании **Cisco** по корпоративным вопросам Лора Кинтана (Laura Quintana). — Таким образом, **Cisco** в буквальном смысле слова повышает качество жизни людей, делая современную медицинскую помощь доступной для жителей удаленных, сельских, бедных районов и населенных пунктов».