



# Выполняя обещания

## Роль интегрированных технологических решений в реформе системы здравоохранения

Н. Н. Ермошкин

*Internet Business Solution Group Cisco Systems*

### Перспективы реформы системы здравоохранения — эволюция или революция?

Системы здравоохранения во всем мире сами «больны», и их многочисленные хронические заболевания со временем только прогрессируют.

Сегодня обсуждаются различные варианты реформы государственных систем здравоохранения, а также возможный облик этих систем в будущем. В частности, рассматриваются такие темы, как изменение характера взаимоотношений между врачом и пациентом, необходимость поиска новых, лучших способов финансирования системы здравоохранения, а также роль партнерских взаимоотношений между общественным и частным секторами в деятельности по финансированию здравоохранения и оказанию медицинских услуг. Лейтмотивом большинства обсуждений является роль информационных и коммуникационных технологий в создании четко работающей, эффективной системы здравоохранения, ориентированной на потребности пациентов.

Обеспечение в «точках оказания медицинских услуг» доступа к полной и точной информации о состоянии здоровья пациента часто рассматривается как главное условие проведения своевременного и адекватного лечения. Такой подход должен постепенно охватывать деятельность медицинских учреждений в пределах всего государства, в том числе и аптек — через общенациональные центры обработки вызовов (call-центры). Для того чтобы обеспечить соответствующее медицинское обслуживание пациента на протяжении всей его жизни, необходимо использовать такие способы доставки информации, которые были невозможны в прошлом, в том числе предоставление пациенту информации о состоянии его собственного здоровья.

Для того чтобы руководители сфер здравоохранения и государственной политики имели возможность разрабатывать планы проведения реформы системы здравоохранения, им должна быть доступна оперативная информация местного и национального уровней. В частности, для достижения намеченных целей огромной ценностью обладает информация, полученная при клинических обследованиях.

Для достижения максимальной эффективности внедрения новых технологий и методов лечения необходимо более высокий уровень подготовки персонала и возможность повышения квалификации. Обучение и повышение профессионального мастерства уже не могут осуществляться прежними методами, поскольку эти традиционные методы дороги и неэффективны. Необходимо все большее внедрение уже ставших привычными в частном секторе инструментов электронного обучения, предназначенных для повышения квалификации врачебного и обслуживающего персонала.

Необходимые изменения не могут осуществляться только усилиями правительства. Ранее высказывались опасения, связанные с участием частных компаний (стремящихся к получению максимальной прибыли) в деятельности финансируемой государством системы здравоохранения; сегодня наблюдается тенденция к налаживанию партнерских взаимоотношений, при которых риски и прибыли должны будут распределяться между частными компаниями и организациями государственного сектора, а успешность таких взаимоотношений будет означать достижение желаемых результатов обеими сторонами. Экосистемы здравоохранения будущего, которые будут включать широкий комплекс новых решений и услуг, должны создаваться при участии многих организаций.

По причинам, упомянутым выше, а также по другим причинам, имеющим исторические корни и связанным с особенностями развития систем здравоохранения в разных странах, многие европейские правительства начинают понимать, что необходимо реформировать не только элементы системы здравоохранения, но и то, как они работают. Это настоящая революция в здравоохранении, которая стала возможной только благодаря тому, что новые технологии создают условия для проведения коренных преобразований в этой сфере. И зада-

ча уже не в том, чтобы выполнять большую работу с меньшими затратами, а том, чтобы повысить доступность и качество обслуживания при снижении затрат.

## Роль новых технологий в революции здравоохранения

Термин «электронное здравоохранение» описывает процедуры, продукцию и услуги системы здравоохранения, доступные в режиме онлайн. Среди этих услуг должны быть и «электронные» версии процедур, которые в настоящее время осуществляются вручную. Например, процедуру выписывания рецептов (особенно тех, содержание которых не изменяется), которая в настоящее время производится вручную в процессе непосредственного общения врача с пациентом, очень легко перенести в сеть. Компьютерные и сетевые технологии не только значительно облегчают повседневную административную деятельность, но и предлагают пациенту и врачу преимущества, связанные с совершенствованием системы хранения историй болезни, и — что особенно важно при лечении хронических заболеваний — облегчают доступ к информации и услугам.

Необходимость перехода к «электронному здравоохранению» частично связана с огромной важностью этой отрасли экономики: общие расходы стран Европейского Союза на здравоохранение составляют более 8% ВВП, в системе здравоохранения задействовано от 5% до 11% трудовых ресурсов каждой страны. Новые технологии могут быть использованы

для автоматизации процессов, выполняемых в настоящее время вручную, для снижения расходов, связанных с предоставлением своевременной информации практикующим врачам и пациентам, а также для снижения количества излишних коммуникаций между больницами, врачами, организациями, финансирующими здравоохранение, и отраслевыми поставщиками, такими как фармацевтические фирмы.

Этапы внедрения web-технологий в сфере здравоохранения можно представить в виде 5-ступенчатой модели (рис. 1). Каждый этап предлагает свои собственные возможности по снижению расходов в системе здравоохранения. Первый этап включает создание простого web-сайта, не предлагающего практически ничего из того богатства возможностей, которые сегодня хотели бы получить как клиенты, так и бизнес-партнеры. Простое «присутствие в сети» — это необходимый минимум для любой организации в наши дни. Серьезным недостатком такого простого сайта является его неспособность привлечь внимание пользователей и заставить их через некоторое время снова зайти на сайт. Многие здравоохранительные организации уже перешли ко второму этапу и предоставляют посетителям сайта специализированную информацию и услуги, но лишь очень немногие дошли до третьего этапа, когда пользователи могут динамически взаимодействовать с организацией. Более высокий уровень обслуживания, в том числе автоматизация цепочек поставок, полная ориентация на нужды клиентов, интегрированное управление информацией об историях болезни и новые возможности получения прибыли — все это пока только в планах медицинских организаций. Опубликованный недавно доклад организации Efficient Health Care Consumer Response Consortium свидетельствует о том, что около 11 миллиардов долларов тратится впустую из-за неразберихи в цепочке поставок в системе здравоохранения. В условиях более совершенной организации цепочки поставок эти 11 миллиардов можно было бы вложить более эффективно, что позволило бы здравоохранительным организациям сэкономить еще 1 миллиард долларов.



Рис. 1. 5-ступенчатая модель эволюции электронного здравоохранения.

Кроме перевода в электронную форму процессов, выполняемых сегодня вручную, концепция электронного здравоохранения включает также коренную перестройку многих отношений, типичных для современной системы здравоохранения, а также значительные изменения в отношении пациентов к собственному здоровью и образу жизни.

Традиционная модель здравоохранения может быть представлена в виде пирамиды: пациенты продвигаются вверх ко все более и более специализированным медицинским центрам. Это движение зависит от серьезности их болезни или, в некоторых случаях, от уникальности болезни и интереса к ней с точки зрения медицинской науки. В такой системе пациент обладает минимальными возможностями выбора медицинских услуг.

Как и во многих других областях человеческой деятельности, Интернет и сетевые коммуникационные и информационные технологии обеспечивают возможность реформирования традиционных организационных структур и иерархий, предлагают новые возможности для ведения бизнеса и новые формы взаимоотношений. В системе электронного здравоохранения пациент окажется в самом центре процесса медицинского обслуживания.

Технология электронного здравоохранения означает доступность информации о состоянии здоровья пациента в любое время, в любом месте и в любом формате. Электронное здравоохранение связывает работников сферы медицинского обслуживания и повышает их коммуникативные возможности до такого уровня, когда и пациенты, и профессионалы всех уровней имеют доступ к непрерывному потоку информации.

За счет преобразования многих традиционных моделей медицинского обслуживания система электронного здравоохранения предоставляет гораздо более широкие возможности для выбора — как, где и когда люди могут лечиться. Эта система содержит в себе исчерпывающую информацию об учреждениях, оказывающих медицинские услуги, и предоставляет пользователям всю информацию, которая им нужна. Эта система повышает также степень осведомленности общества об охране здоровья, предоставляя информацию о здоровом образе жизни, включающую разнообразные физические упражнения и диеты.

Движущей силой дальнейшего развития системы здравоохранения будет то, что более осведомленные пациенты будут принимать гораздо более активное участие в выборе метода лечения и смогут участвовать в более информативном диалоге со своими лечащими врачами.

Несмотря на то, что медицинские услуги традиционно оказываются по месту жительства пациента (и лишь в редких случаях пациент соглашается отправиться в медицинское учреждение, расположенное дальше, чем в нескольких километрах от собственного дома), свободный доступ к большому количеству источников информации и осведомленность об услугах альтернативных лечебных учреждений, возможно, приведет к тому, что в каждой определенной области здравоохранения выделится некоторое количество лечебных учреждений, пользующихся наилучшей репутацией и значительно удаленных от места жительства пациента. Интернет предоставляет возможность получить доступ к необходимой информации в глобальном масштабе и к медицинским услугам самого высокого качества.

Электронное здравоохранение может предоставить огромные преимущества гражданам, здравоохранительным организациям и государственным институтам, в том числе такие, как:

- Интеграция систем здравоохранения, скорой помощи и социального обеспечения.
- Сокращение количества консультаций с врачами благодаря ведению профилактической работы среди пациентов и деятельности контактных центров в сети Интернет.
- Принятие правильных и быстрых решений, связанных с лечением и хирургическим вмешательством.
- Создание единых служб помощи во вне рабочее время и экстренной медицинской помощи.
- Более точная информация о сравнении различных методов лечения, способствующая улучшению качества медицинских услуг.
- Более точная информация об управлении клинической и административной деятельностью.
- Большая гибкость при управлении кадровыми ресурсами и количеством свободных мест в лечебных учреждениях.

Конечно, в сфере медицины (как и в любой другой области человеческой деятельности) существуют противники тех глубоких изменений, которые, безусловно, повлечет за собой внедрение концепции электронного здравоохранения. По большому счету, отрасль здравоохранения ждет перемены, связанные с пересмотром содержания всей сферы медицинских услуг и ее отношений с «обществом пациентов». И вновь Интернету отводится немаловажная роль: он поможет осознать необходимость изменений в содержании, задачах и методах деятельности в сфере здравоохранения и предоставит возможности для осуществления этих изменений.

## Роль Интернет как основного источника информации в области здравоохранения

Результаты исследования, проведенного в США компанией Harris Interactive в июне 2002 года, показали, что 110 миллионов взрослых американцев пользуются Интернетом для получения доступа к информации в области здравоохранения. В 1999 году компании Planet Medica и Goldman Sachs опубликовали доклад, в котором сообщается, что к 2005 году 55% пользователей Интернета, живущих в Европе, будут использовать Интернет для получения медицинской информации.

Эта мировая тенденция приводит к появлению хорошо информированных и более требовательных потребителей медицинских услуг. Поиск в любой обычной поисковой системе, такой как Google или Yahoo, выдает огромное количество информационных источников, посвященных медицинской или околomedicalской тематике. Это свидетельствует о том, что Интернет является в настоящее время основным инструментом распространения медицинской информации, которую предоставляют организации, осуществляющие финансирование отрасли, фармацевтические фирмы, группы поддержки пациентов и медицинские учреждения. Интернет может стать мощным инструментом общения правительственных учреждений с гражданами.

Информация, связанная с медициной и здравоохранением, пользуется очень высоким спросом у пользователей Интернета. Раньше специалисты в сфере здравоохранения часто игнорировали потенциальные возможности медицинских web-ресурсов, и низкое качество многих таких сайтов создавало у пользователей Интернета впечатление, что на этом уровне находятся все медицинские ресурсы. Сегодня разными странами и медицинскими сообществами разрабатываются инициативы по поддержке лучших медицинских сайтов, начинают появляться новые, по-настоящему полезные ресурсы. Одним из таких ресурсов является Государственная электронная библиотека медицинской информации Великобритании (рис. 2. <http://www.nelh.nhs.uk/>). Данный проект объединяет информацию и ресурсы, предоставляемые различными организациями, в том числе благотворительными организациями и фармацевтическими компаниями.

## Концепция XXI века: использование информационных технологий в здравоохранении

Во многих странах отдельные области системы здравоохранения развивались независимо от других.

Деятельность системы здравоохранения характеризуется ведомственностью, как и большинство правительственных и государственных структур — но значительно больших масштабах. Отдельные области здравоохранения являются практически «закрытыми системами», каждая из которых использует свои собственные, автономные процедуры и информационные системы и почти не связана с другими областями. Например, истории болезни пациентов ведутся отдельно, и записи врачей, оказывающей первичную медицинскую помощь, не всегда доступны специалистам, лечащим того же пациента впоследствии. Это замедляет процесс лечения и делает его менее эффективным.

Информационные и сетевые технологии могут изменить систему здравоохранения и превратить ее в интегрированную и ориентированную на потребности пациента систему. В этом интегрированном мире специалисты получают возможность в режиме онлайн изучать истории болезни, планировать курсы лечения, выписывать рецепты, назначать анализы и без задержек получать их результаты. Врачи получают совместный доступ к информации о пациентах, которая будет постоянно обновляться через общедоступные, быстродействующие и безопасные сети. Руководители медицинских учреждений будут обладать более достоверной финансовой и клинической информацией, что позволит им более эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Более совершенная организация обмена достоверными данными в режиме реального времени создаст условия для более эффективного планирования и предоставления услуг, для которых не будет существовать организационных барьеров. Пациенты смогут быть уверены в том, что самые свежие данные об их здоровье будут доступны всем медицинским специалистам, которым они потребу-

ются; граждане смогут круглосуточно получать нужную информацию по телефону или через Интернет, узнавать о симптомах болезней в режиме онлайн, а также записываться на прием к врачу.

## Условия проведения электронной революции в здравоохранении

Для того чтобы получить возможность воспользоваться всеми этими преимуществами, медицинские учреждения должны создать основанную на стандартах инфраструктуру; автоматизировать повседневную административную деятельность и разрушить ведомственные барьеры за счет внедрения интегрированных решений. Эти решения должны поддерживать деятельность медицинских учреждений и обеспечивать свободное движение потоков информации о пациентах в пределах всей системы здравоохранения. Важнейшими условиями обеспечения подобного уровня интеграции является стандартизация процессов в различных здравоохранительных учреждениях, разработка и совместное использование единых информационных стандартов. Необходимо принятие таких терминологических стандартов, как SNOMED (Systematised Nomenclature of Medicine, <http://www.snomed.org/>) и HL7 (Health Level 7, <http://www.hl7.org/>).

Стандартизация данных и процессов позволит разработать приложения, которые позволят повысить эффективность медицинского обслуживания благодаря созданию единого хранилища информации о каждом пациенте, к которому будет предоставлен безопасный доступ всем пользователям системы. В отличие от сегодняшней ситуации, когда врач может не иметь прямого доступа к информации о предыдущих методах лечения пациента и лекарствах, которые ему прописывались, единая база данных позволит осуществлять клиническую и административную деятельность в пределах различных областей здравоохранения. Поскольку информация, содержащаяся в истории болезни, является конфиденциальной, то, безусловно, потребуется разработка и использование стандартов безопасности и шифрования во всех сферах здравоохранения.

Необходимое единообразие представления информации может быть достигнуто различными путями. Например, можно сначала разработать небольшие, легко управляемые административные системы, обеспечивая стандартизацию данных в пределах отдельных медицинских областей, а затем постепенно проводить объединение этих систем.

## Самая трудная задача — получить поддержку общества

Перспектива трансформации системы здравоохранения вызывает беспокойство и неприятие среди тех, кто вполне удовлетворен существующей ситуацией. Только четкое разъясне-

**National electronic Library for Health** **NHS**

• NHS Direct Online • nhs.uk • Department of Health • Electronic Library for Social Care 25th July 2002

**Know How**

- o CLIP Database
- o Commission for Health Improvement
- o Health Care Needs Assessment
- o Maternity (MIDIRS)
- o National Service Frameworks
- o NeLH Care Pathways Database
- o NeLH Guidelines Database
- o NHS Modernisation Agency
- o NICE Guidance and Guidelines
- o NICE Audit Principles

**Knowledge**

- o Anatomy
- o Bandolier
- o OMNI Reviewed Internet Resources
- o British National Formulary
- o Clinical Evidence Issue 7
- o Cochrane Library 2002/2
- o DIPEx
- o Evidence Based on Call
- o HTA Publications
- o MEDLINE/PubMed
- o NHS Cost & Effectiveness Reviews
- o Research Findings Register
- o ZETOC

**Resources**

- o -- Virtual Branch Libraries --
- o -- Professional Portals --
- o -- Reference Section --

**Welcome**

The National electronic Library for Health Programme is working with NHS Libraries to develop a digital library for NHS staff, patients and the public.

- o Registering to use NeLH
- o Frequently Asked Questions
- o About Us
- o Publicity Material | Training Material
- o Site Maps: [A to Z](#) | [Where do I look?](#)

**Pilot Search Engine**

[\[more...\]](#) [\[help...\]](#)

**Highlight**

**NeLH Survey**

Please help us develop the NeLH by completing an online questionnaire. [\[more...\]](#)

**What's New?**

**24/07/02 NeLH Launches Intranet Template**

A template is now available to enable NHS organisations to imbed access to NeLH within their own intranets. [\[more...\]](#)

[\[archive...\]](#)

**Hitting the Headlines**

[\[What's this?\]](#) [\[archive...\]](#)

**New imaging technique for cardiovascular disease**

An article in The Times on 23 July 2002 reported that a new scanning technique could revolutionise the diagnosis and treatment of heart disease and stroke. This article extrapolated evidence from a small, preliminary study and much more research is needed. [\[more...\]](#)

Added: 24/07/02

**Document of the Week**

[\[What's this?\]](#) [\[archive...\]](#)

**Understanding Clinical Papers**

This text aims to provide healthcare professionals with the ability to understand types of study design, how to interpret their results and whether the findings are clinically important. The book contains examples taken from actual research papers - the results and concepts are explained simply and clearly with the aid of these visual examples. [\[more...\]](#)

Added: 24/07/02

**Medical Dictionaries**

[\[help...\]](#)

[Feedback / Request Help](#) [Make this your homepage](#) © 2002 National electronic Library for Health. All rights reserved. [Usage & Privacy Policy](#) **NHS**  
Information Authority

**Рис. 2. Государственная электронная библиотека медицинской информации Великобритании.**

ние преимуществ информатизации системы здравоохранения и создание благоприятного первого впечатления от ее работы может обеспечить реализацию всех возможностей электронного здравоохранения.

Программа информатизации здравоохранения включает как трансформацию методов медицинского обслуживания, так и изменение подхода пациентов к решению своих проблем, связанных со здоровьем, и поэтому, безусловно, должна создать множество поводов для беспокойства. Самые очевидные среди них – это проблема обеспечения безопасности данных и конфиденциальности информации о пациентах, а также скептическое отношение к новым технологиям. Поэтому необходимо работать над решением этих проблем, и важно, чтобы все элементы системы здравоохранения (организации, частные компании, граждане и специалисты) были вовлечены в процесс коренных изменений, вызванный эффективным использованием возможностей новых информационных и коммуникационных технологий.

Одной из самых серьезных проблем является необходимость создания лучших и более эффективных общенациональных систем здравоохранения в рамках тех самих систем, которые нужно изменить. Многие работники этой сферы не желают что-либо менять, и даже напуганы перспективами возможных перемен, и поэтому не станут оказывать помощь при внедрении новых средств и методов медицинского обслуживания.

Одна из важных проблем системы здравоохранения состоит в создании таких условий, при которых врачи, медицинс-

кие сестры и другие работники сферы здравоохранения смогут почувствовать, что они обладают достаточно высоким уровнем профессионализма и способностью поспевать за технологическими изменениями. Кроме того, очень важно решить проблему недостатка специалистов по информационным технологиям в сфере здравоохранения, обеспечить необходимые возможности для обучения и карьерного роста.

Возможности повышения профессиональной квалификации должны включать не только распространение клинической информации, сотрудники всех уровней должны пройти переподготовку, для того чтобы более эффективно использовать новые формы отношений между врачом и пациентом.

Использование Интернета и новых технологий позволит проводить большее количество учебных занятий в любое время и в любом месте. Обучение с использованием интернет-технологий должно эффективно дополнять традиционные аудиторные занятия, предоставляя врачам и медсестрам такие новые возможности, как:

- Процедуры регистрации и администрирования в режиме онлайн.
- Онлайн-аттестация.
- Онлайн-получение оценок и сертификация.
- Индивидуальные занятия в режиме онлайн.
- Возможность обучения независимо от времени суток и удаленности от учебного заведения (например, в Европейском институте здравоохранения – рис. 3. <http://www.euihc.com/home.asp>).

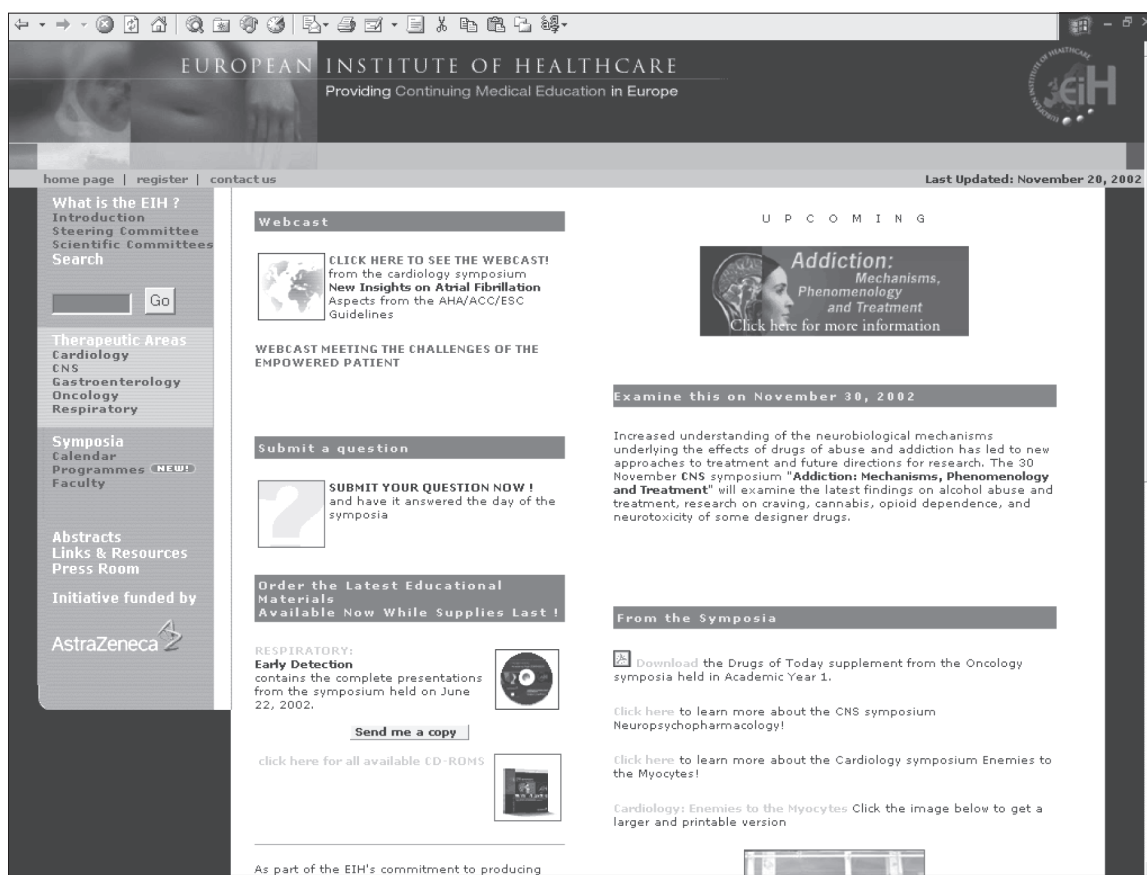


Рис. 3. Европейский институт здравоохранения.

- Возможность использовать мультимедийные средства, для того чтобы в реальном времени наблюдать за сложными и специализированными процедурами и операциями.

Для обеспечения связи между врачами и обмена информацией может использоваться общенациональная сеть, например NHS Direct (Великобритания) или RSS (Франция). На территории Европейского Союза в настоящее время развернуты 11 медицинских сетей, в основном в виде защищенных виртуальных частных сетей, обслуживаемых поставщиками сетевых услуг. Все большее количество телекоммуникационных компаний предлагают различные приложения и услуги по обучению, например компании *Skolar* (<http://www.skolar.com/>) и *Web-MD* (<http://www.webmd.com/>).

Наличие в лечебных учреждениях широкополосной коммутационной инфраструктуры обеспечит работу новых обучающих приложений, таких как IP-телевидение и виртуальные классные комнаты, и тем самым позволит значительно улучшить среду обучения, а также предоставит специалистам сферы здравоохранения возможность работать с мультимедийными инструментами и информацией.

Обеспечение свободного доступа к исчерпывающей медицинской информации, несомненно, предоставит правительствам различных стран возможность снизить нагрузку на учреждения здравоохранения. Это главная идея, лежащая в основе создания Публичной медицинской электронной

библиотеки Великобритании (рис. 4. <http://www.nelph.net/>). Ее ресурсы способствуют улучшению здоровья значительной части населения страны.

Кроме того, Интернет обеспечивает эффективный поиск нужной информации и предоставляет гражданам доступ к специализированным базам данных, обращаясь к которым с определенным запросом, граждане могут получить подробные ответы, касающиеся конкретных заболеваний, существующих методов лечения и профилактики. Интерактивные электронные киоски, установленные в аптеках, к примеру, смогут предоставлять посетителям стандартную информацию, для получения которой сегодня необходима встреча с врачом. Кроме того, Интернет можно использовать как инструмент, позволяющий заблаговременно предупреждать о вспышках болезней, собирать эпидемиологическую информацию и отслеживать распространение инфекционных заболеваний.

Сама природа Интернета подразумевает постоянную доступность информации, касающейся отдельных симптомов и заболеваний, и возможность объединения людей, интересующихся определенными вопросами здравоохранения. Это неизбежно приведет к тому, что предлагаемая информация будет отличаться по качеству и значимости. Следствием более широкого развертывания информационных ресурсов глобальной сети и повышения их качества станет повышение уровня осведомленности пациентов (и количества более грамотных потребителей медицинских услуг).

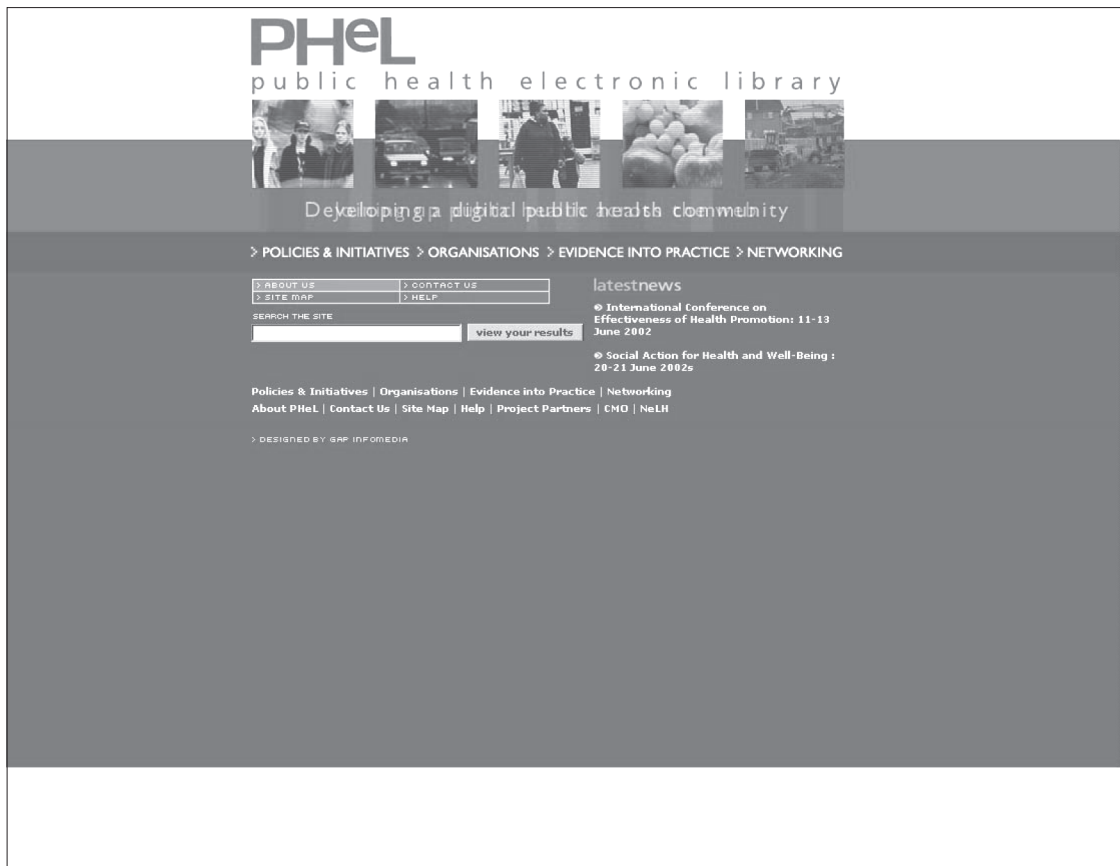


Рис.4. Одна из web-страниц Публичной медицинской электронной библиотеки Великобритании.

## Примеры инициатив и информационных ресурсов в сфере здравоохранения

Инициативы по преобразованию системы здравоохранения в странах Европы разрабатываются как на уровне всего Европейского Союза, так и на уровне отдельных стран и различных ассоциаций здравоохранения.

Сайт «The Europe Website» ([http://europa.eu.int/pol/health/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/pol/health/index_en.htm)) содержит общую информацию об общественной деятельности и политике в области здравоохранения в Европе, а в разделе этого сайта, посвященном развитию информационного общества ([http://europa.eu.int/information\\_society/europe/ehhealth/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/europe/ehhealth/index_en.htm)), можно найти ссылки на самые успешные сегодняшние проекты. Одним из примеров является проект RESHEN (Regional Secure Healthcare Networks, региональные безопасные медицинские сети), который демонстрирует успешное внедрение решений в области обмена медицинской информацией с использованием технологий PKI и TTP. Целью проекта является

разработка пакета решений, обеспечивающих безопасность информационных сетей системы здравоохранения.

### Развитие реформы национальной системы здравоохранения Великобритании

Реформа системы здравоохранения Великобритании служит отличным примером развития интегрированного электронного здравоохранения на общенациональном уровне.

- Государственная служба здравоохранения обслуживает 56 миллионов жителей страны.
- В ней задействовано, прямо или косвенно, около миллиона человек.

В отчете по результатам исследования «Использование информационных технологий 21 века в работе государственной системы здравоохранения», проведенного министерством здравоохранения Великобритании, отмечается следующее (<http://www.doh.gov.uk/ipu/whatnew/index.htm>): «Исторически сложилось так, что государственная система здравоохранения не рассматривала использование информационных технологий как стратегический ресурс деятельности по предоставлению медицинских услуг и управлению ими. Несмотря на существование — в основном, на местном уровне — успешных инициатив по внедрению информационных технологий,

AN AIDS AND HIV INFORMATION RESOURCE  
Last Updated July 30, 2002

**THE BODY**

**WHAT'S NEW**

- Comprehensive Site Map  
Find HIV/AIDS information in more than 550 topic areas.
- AIDS Basics & Prevention
- Just Diagnosed
- Treatment
- Conferences
- Quality of Life
- Policy & Activism

**ASK THE EXPERTS**  
Your questions on a variety of topics relating to HIV/AIDS.

- AIDS-RELATED CANCERS
- DRUG RESISTANCE
- FATIGUE AND ANEMIA
- HEPATITIS
- LIPODYSTROPHY AND WASTING
- MANAGING SIDE EFFECTS OF HIV TREATMENT
- OPPORTUNISTIC INFECTIONS
- PAIN MANAGEMENT
- SAFE SEX
- STARTING TREATMENT
- SWITCHING/SIMPLIFYING TREATMENT
- TRATAMIENTOS
- UNDERSTANDING YOUR LABS
- WOMEN AND HIV
- ADDITIONAL

**Save on Meds!**  
BodyPlus  
PRESCRIPTION DRUG PROGRAM

**features**  
Women and HIV

**Ask Ryan Kuli, MSW**  
your questions about Safe Sex and Prevention

- Get Weekly Updates:
  - General
  - Health Care Professionals
  - Información en Español

**CDC NEWS UPDATES** for July 30, 2002  
Former President Nelson Mandela said Saturday he would discuss calls to make AIDS drugs available to all South Africans with his successor, Thabo Mbeki, whose government has balked at providing drugs nationwide. [Read More](#)

OUR MISSION AND TEAM | CONTENT | POLICY | PRIVACY POLICY | SPONSORSHIP | LINK TO US

The Body is sponsored in part by:

- BMS Virology™
- Boehringer Ingelheim
- gsk GlaxoSmithKline
- GILEAD
- ORTHO BIOTECH
- tibotec virco
- ViroLogic
- LIGAND PHARMACEUTICALS
- BTG Pharmaceuticals

Рис. 5. Сайт «The body»  
(<http://www.thebody.com/index.shtml/>) – победитель конкурса среди ресурсов, посвященных тематике СПИДа.

финансируемых мечтателями-энтузиастами, продолжало сохраняться общее нежелание выделять деньги и развивать инициативы по использованию информационных технологий на всех уровнях. Положительный опыт никак не использовался, и не предпринимались попытки вывода успешных проектов на государственный уровень».

Главной проблемой являлось отсутствие связи между различными организациями здравоохранения, обеспечивающими экстренную и повседневную медицинскую помощь и оказывающими различные медицинские услуги.

Методы решения этой проблемы описаны в Национальной стратегической программе, которая была разработана с учетом успешного опыта по созданию информационной инфраструктуры, налаживанию партнерских взаимоотношений, повышению качества услуг и организации управления в системе здравоохранения.

Основные изменения, изложенные в Национальной программе, заключаются в «переходе от концепции построения многочисленных отдельных информационных систем, которые построены в основном вокруг организационных структур и с которыми взаимодействуют специалисты сферы медицинского обслуживания и социального обеспечения, к модели, при которой специалистам должен быть обеспечен доступ

к интегрированной информационной службе, предоставляющей исчерпывающие сведения о пациентах.

В основе деятельности этой системы лежит обеспечения конфиденциальности историй болезни пациентов. Информационное агентство государственной системы здравоохранения и Ассоциация по защите прав потребителей недавно провели совместное исследование, с целью узнать пожелания граждан, связанные с хранением и распространением информации об их здоровье ([http://www.nhsia.nhs.uk/confidentiality/pages/hw\\_report\\_1002.asp](http://www.nhsia.nhs.uk/confidentiality/pages/hw_report_1002.asp)). В отчете по результатам исследования говорится, что «в целом, граждане признают тот факт, что потенциальные преимущества электронного учета информации о пациентах перевешивают возможные риски, конечно, при условии, что будут предприняты соответствующие меры по обеспечению безопасности».

Организация службы электронных операций с рецептами также занимает одно из первых мест в плане основных мероприятий, что связано с постоянным увеличением количества выписываемых и обрабатываемых рецептов. По оценкам отраслевых аналитиков, автоматизация основных процессов, таких как выписывание рецептов с использованием соответствующего программного обеспечения и онлайн-форм, приведет, в общемировых масштабах, к ежегодной экономии, исчисляемой в десятках миллиардов долларов.

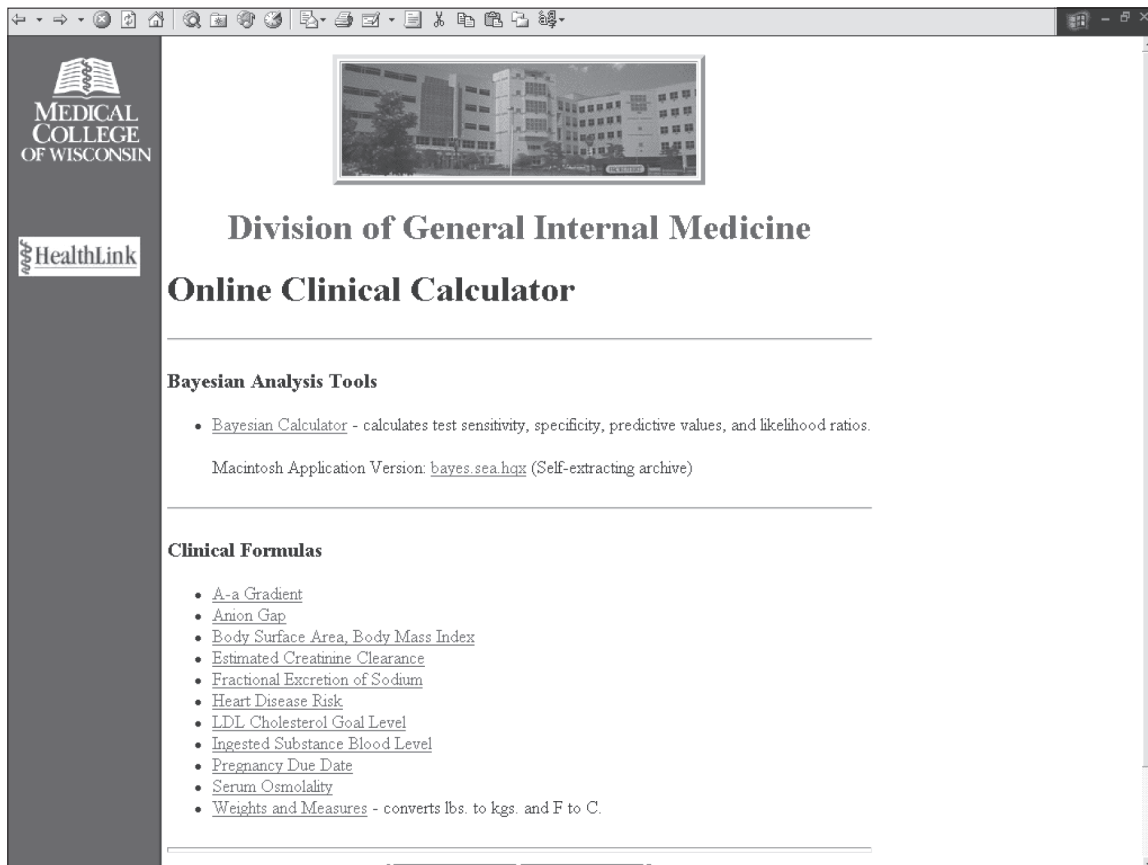


Рис. 6. Онлайн-клинический калькулятор.

## Телемедицина

Разрабатываемые в настоящее время методы телемедицины (см. The European Health Telematics Association <http://www.ehtel.org/> и European Health Telematics Observatory <http://www.ehto.org/>) являются важным дополнением к традиционным способам предоставления медицинских услуг. Разработка безопасных и надежных беспроводных IP-сетей, способных передавать голос, информацию и видео, является значительным достижением в развитии методов предоставления информации и услуг пациентам и специалистам сферы здравоохранения.

Дистанционные методы диагностики и предоставления рекомендаций по лечению уже используются врачами, оказывающими неотложную и повседневную медицинскую помощь, которые могут находиться в сотнях миль от пациента. Возможность предоставления качественных медицинских услуг в районах, значительно удаленных от крупных городов, является, безусловно, одним из преимуществ телемедицины, хотя, конечно же, достижение этой цели потребует значительных финансовых инвестиций. Обеспечение удаленного доступа к информации, дистанционные консультации, проведение видеоконференций и электронная обработка историй болезни играют важнейшую роль в создании более совершенной

системы здравоохранения, предоставляющей любому пациенту все лучшее из того, что может предложить современная медицина.

Некоторые европейские службы экстренной помощи начали применять информационные и коммуникационные технологии непосредственно в местах дорожно-транспортных происшествий. Во Франции пожарные службы оказывают срочную медицинскую помощь, используя беспроводные технологии для расширения своих информационных и диагностических возможностей.

Под единым названием FEST (Framework for European Services in Telemedicine. : <http://www.cee.hw.ac.uk/Databases/lachs/fest.html>) работают несколько проектов, посвященных развитию телемедицины и использованию возможностей новых технологий. В проекте FEST участвуют 22 европейских организации, деятельность которых в той или иной форме связана с разработкой и предоставлением услуг телемедицины. Проект предоставляет возможность поставщикам услуг в сфере телемедицины оценить по различным параметрам услуги, которые они предлагают или планируют предложить. Проект включает следующие разделы.

- **Раздел вопросов.** Содержит список вопросов, на которые должен ответить поставщик услуг телемедицины (в том числе, специалисты, занимающиеся планированием, внедрением, управлением и оценкой результатов деятельности).

- **Раздел советов.** Советы, которые могут оказать помощь при ответе на вопросы предыдущего раздела

- **Информационный раздел,** используемый для пополнения наполнения раздела советов и содержащий подробную текстовую информацию из различных областей, имеющих отношение к телемедицине – например, методы экономической оценки услуг телемедицины, потребности пользователей, законодательные, этические или социальные ограничения, организационные вопросы, телекоммуникационные стандарты и т.п.

- **Наглядная модель,** обосновывающая техническое решение путем предоставления базовой схемы, обеспечивающей максимальный уровень полноты и надежности решения.

Проект FEST ставит своей целью предоставление наборов рекомендаций и стандартов, которые могут быть использованы при планировании новых проектов и оценке существующих инициатив в области телемедицины. Важность осуществления такой деятельности постепенно растет, поскольку системы здравоохранения становятся все более интегрированными и оценка совместимости решения имеет решающее значение при оценке уровня его пригодности. Несмотря на то, что реализация инициатив должна начинаться на местном уровне, явно прослеживается тенденция к достижению большей интеграции услуг в пределах все более расширяющихся территорий. Поэтому нельзя недооценивать важность принятия единых межрегиональных стандартов.

## Другие ресурсы

Интернет предлагает специалистам в области здравоохранения большое количество разнообразных ресурсов, от онлайн-поддержки принятия решений до бесплатного доступа к медицинской литературе (<http://www.freebooks4doctors.com/>).

Область поддержки принятия решений включает широкий спектр ресурсов, от инструментов для медицинских вычислений (например, онлайн-клинический калькулятор, рис. 7. <http://www.intmed.mcw.edu/clincalc.html>) до консультаций с экспертами в специфических медицинских областях. Большое значение имеет и тот факт, что все эти многочисленные ресурсы используют общепризнанные стандарты, что позволяет усовершенствовать клинические решения в соответствии с советами экспертов и обеспечить качественное интегрированное медицинское обслуживание и обмен важной информацией.

В сети Интернет широко представлены ресурсы, посвященные электронному здравоохранению в целом, включающие информацию о разработке государственных и технологических решений. Общая концепция развития электронного здравоохранения Европы представлена в стратегическом плане «Электронная Европа – 2005» (eEurope 2005) ([http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/action\\_plan/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/index_en.htm)). Эта концепция включает внедрение медицинских смарт-карт, предназначенных для хранения индивидуальных медицинских данных и для предоставления гражданам защищенного доступа к медицинской информации и услугам.