

Электронные медицинские карты в США

Аналитический обзор



Москва 2011



ООО «АКСИМЕД»

125493, г. Москва, ул. Авангардная, д. 3. Телефон: +7 (495) 645-86-90. Факс: +7 (495) 645-86-91

info@aksimed.ru <http://www.aksimed.ru>

Электронные медицинские карты в США: аналитический обзор / ООО «АКСИМЕД». — М., 2011. — 18 с.

Развитие рынка систем электронных медицинских карт в США. Электронные медицинские карты в американских ЛПУ: первые итоги и результаты внедрений. Отношение врачей и пациентов к распространению электронных медицинских карт, их роль и место в общей ИТ-инфраструктуре ЛПУ.

© ООО «АКСИМЕД», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

О компании АКСИМЕД.....	3
Введение	4
Рынок систем электронных медицинских карт: перспективы и тенденции развития.....	5
Внедрение электронных медицинских карт в ЛПУ: основные результаты	6
Электронные медицинские карты в восприятии врачей.....	8
Как пациенты относятся к внедрению электронных медицинских карт?	13
Место электронных медицинских карт в общей ИТ-инфраструктуре ЛПУ	15
Заключение	17
Онлайновый новостной канал AKSiNEWS.RU	18
Полезные ссылки	18

Об аналитическом обзоре «Электронные медицинские карты в США»



Данный обзор отражает мнение компании АКСИМЕД по обсуждаемым вопросам на момент публикации документа (август 2011 г.). Поскольку компания АКСИМЕД реагирует на изменения конъюнктуры рынка, изложенное здесь не следует рассматривать как обязательства со стороны АКСИМЕД. АКСИМЕД также не может гарантировать точность представленной в обзоре информации после его публикации.

Данный обзор предназначен только для ознакомительных целей. АКСИМЕД не предоставляет никаких гарантий, явных или подразумеваемых, относительно данного документа.

Данный обзор может использоваться исключительно для информационных и некоммерческих или личных целей. Воспроизведение любой части обзора, ввод в системы хранения данных, хранение и передача в любом виде и любыми средствами (механическими, электронными и пр.), публикация в сети Интернет и/или печатных изданиях без предварительного письменного разрешения компании АКСИМЕД запрещена и будет рассматриваться как нарушение авторских прав.

АКСИМЕД, AKSiMED — зарегистрированные товарные знаки ООО «АКСИМЕД». Все остальные упомянутые в тексте обзора товарные знаки являются или могут являться собственностью их правообладателей.



О компании АКСИМЕД

Ведущий разработчик и поставщик комплексных решений по информатизации здравоохранения России и стран СНГ. Разрабатывает, поставяет, устанавливает и обслуживает медицинские информационные системы (МИС) в государственных, частных, ведомственных лечебно-профилактических учреждениях, органах управления здравоохранением, фондах медицинского страхования, медицинских вузах и научно-исследовательских институтах.

Штат высококвалифицированных разработчиков и разветвленная партнерская сеть «АКСИМЕД» обеспечивают создание, внедрение и комплексную поддержку эффективных решений по информатизации медицинских учреждений в любых масштабах — от отдельного ЛПУ до федеральной или отраслевой сети.

Основные продукты, решения и сервисы

Медицинская информационная система AKSi-клиника

Типовые конфигурации для государственных ЛПУ, частных медучреждений и ведомственных медицинских центров. Регистратура, приемный покой, стационар, параклинические службы, движение пациентов и коечный фонд, медстатистика, услуги, взаиморасчеты, интеграция с системами PACS, РИС, лабораторными информационными системами. Простой и адаптивный графический интерфейс пользователей. Настраиваемая отчетность. Соблюдение законодательства по защите персональных данных. Диплом Минздравсоцразвития на конкурсе «Лучшая МИС».

Медицинская информационная система AKSi-регистратура

Система электронной записи пациентов на прием к врачу. Онлайн-версия и версия для информационных киосков. Возможность использования в нескольких форматах: специализированном (запись на прием осуществляют сотрудники колл-центров страховых компаний, органов социальной защиты, других ЛПУ) и универсальном (возможность записи предоставлена всем заинтересованным лицам, включая пациентов).

Аппаратно-программный комплекс AKSi-киоск

Полная автоматизация самостоятельной записи пациентов на прием к врачу. Эффективная интеграция с онлайн-версией МИС AKSi-регистратура. Разнообразные варианты исполнения киосков, включая напольное и навесное.

Бесплатная медицинская информационная система AKSi-офис

Функционирует на базе Microsoft Office. Проста и удобна в работе. Автоматизирует заполнение медицинских документов, минимизирует врачебные ошибки, значительно сокращает число рутинных операций. Реализует технологию SaaS (программное обеспечение как сервис). Диплом Минздравсоцразвития на конкурсе «Лучшая МИС».

Канал новостей информатизации здравоохранения AKSiNEWS.RU

Медицинские информационные технологии в России и за рубежом: ежедневные новости. Опыт и практика внедрения медицинских информационных систем, технологий электронных медицинских карт и электронного рецепта. Стратегия и социальные аспекты информатизации здравоохранения; Интернет и мобильные технологии в деятельности врачей и ЛПУ и их взаимодействии с пациентами.

Комплект разработчика AKSi-конструктор

Сбалансированный набор инструментов для детализированной настройки, кастомизации и доработки медицинских информационных систем AKSi-клиника. Позволяет без программирования быстро выполнять весь комплекс работ по донстройке типовых конфигураций медицинских информационных систем AKSi-клиника под специфику работы узкопрофильных ЛПУ и клиник, включая создание дополнительных функциональных модулей.



Введение

Электронные медицинские карты (ЭМК) входят в число самых популярных и востребованных медицинских информационных технологий: так, 73,3% участников [онлайнного опроса](#), проведенного компанией АКСИМЕД в мае — июне 2011 г., заявили, что технологиям ЭМК следует уделять первоочередное внимание. Эти технологии важны для всех ключевых участников процессов медицинского обслуживания: врачей, пациентов, органов управления здравоохранением, страховых компаний. У представителей каждой из этих групп есть свои интересы, предпочтения и ожидания, связанные с переходом на упомянутые технологии, и было бы оправданным определить и проанализировать их.

Очевидно, что от хода и результатов внедрения электронных медицинских карт во многом зависит успех информатизации здравоохранения в целом, и в данном контексте особое значение приобретает изучение зарубежной практики использования ЭМК. Одним из несомненных пионеров и лидеров в этой сфере являются США; американский опыт интересен еще и тем, что электронные медицинские карты в лечебно-профилактических учреждениях США применяются не изолированно, а в интеграции с другими медицинскими информационными технологиями. Таким образом, анализ развития технологий и систем ЭМК в стране с крупнейшей экономикой мира позволит обоснованно судить об общем прогрессе в информатизации системы американского здравоохранения.

Эта система находится сейчас в стадии коренных реформ, необходимость которых провозгласил и последовательно отстаивает Барак Обама. Еще одной важнейшей чертой, присущей здравоохранению США (в отличие, скажем, от медицинского обслуживания в европейских странах), является традиционно высокая роль коммерческих ЛПУ и частных медицинских страховых компаний и фондов. Одновременно в последние годы возрастает активность правительственных структур, прямо и опосредованно стимулирующих ЛПУ к более активному использованию медицинских информационных технологий.

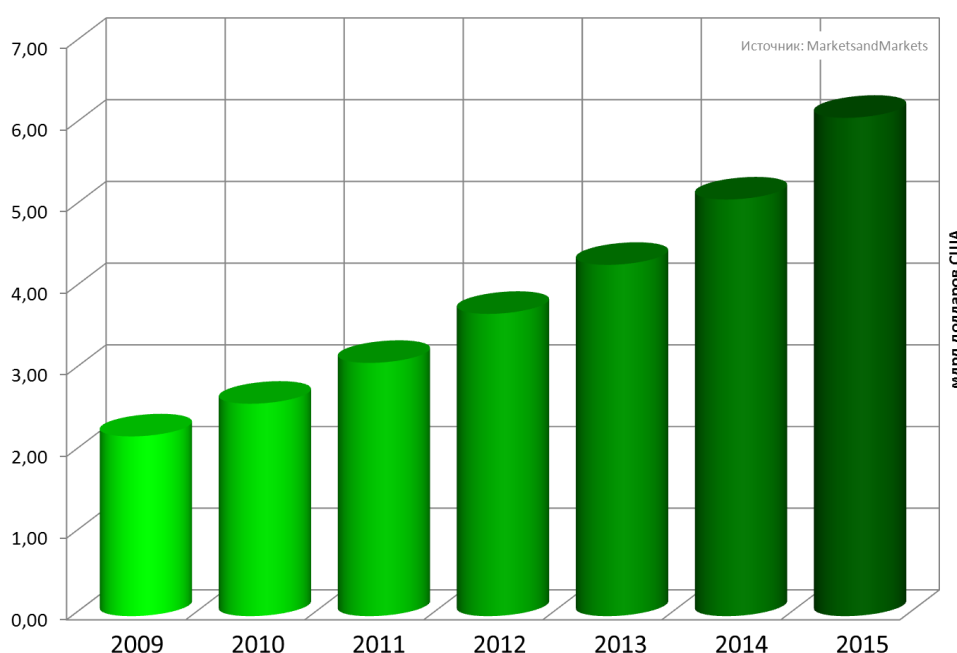
Иными словами, при всех различиях между Россией и США перед здравоохранением обеих стран встают схожие проблемы: поиск оптимальных путей реформирования, оценка (или пересмотр) места коммерческой медицины в общей системе здравоохранения, определение эффективности инициатив и деятельности органов государственного управления. Если же учесть, что решение каждой из этих задач во многом зависит от продуманного применения медицинских информационных технологий, то анализ развития электронных медицинских карт в США приобретает особую актуальность.



Рынок систем электронных медицинских карт: перспективы и тенденции развития

После некоторого спада, вызванного кризисом 2008 г., американский рынок систем ЭМК в последние полтора года вновь обрел позитивную динамику. По оценкам компании [MarketsandMarkets](#), общий объем этого рынка в 2009 г. составлял 2,2 млрд долларов, а к 2015 году этот показатель может превысить отметку в \$6,0 млрд (Диаграмма 1). Таким образом, среднегодовые темпы роста анализируемого рынка, исчисленные в сложных процентах, с 2010 по 2015 год достигнут 18,1%.

Диаграмма 1



Изменение годового объема рынка систем электронных медицинских карт в США в 2009 — 2015 гг.

По мнению экспертов MarketsandMarkets, на развитии анализируемого рынка положительно сказываются действия нынешней американской администрации по формированию общенациональной медицинской сети и содействию внедрению электронных медицинских карт в лечебно-профилактических учреждениях. Врачи и руководители ЛПУ всё более активно проявляют интерес к возможностям ЭМК ещё и потому, что стоимость медицинского обслуживания продолжает увеличиваться, и пациенты требуют повышения его эффективности и качества, достичь которых как раз и помогают рассматриваемые технологии.

В то же время интересы заказчиков систем ЭМК различаются в зависимости от размеров ЛПУ. Если крупные медицинские учреждения тяготеют к применению клиент-серверных решений, функционирующих по модели on-site (т.е. непосредственно на территории заказчика), то у небольших медицинских учреждений и в офисах частных врачей набирают популярность системы, основанные на web-технологиях и/или принципе аренды приложений.



О поступательном развитии рынка ЭМК можно судить и по значительному числу его участников. Свои решения ЛПУ предлагают более 1000 компаний, а сам рынок, полагают аналитики MarketsandMarkets, сильно фрагментирован: доля компаний-лидеров в общегоспитальном сегменте рынка и в сегменте систем ЭМК для частнопрактикующих врачей не превышает 24,9% и 15,7% соответственно.

Однако, по заключению аналитиков компании [Frost & Sullivan](#), наибольшим удельным весом на рассматриваемом рынке обладает сегмент амбулаторных медицинских учреждений. Объем этого сегмента в 2009 г. Frost & Sullivan оценивал в 1,3 млрд. долларов и прогнозировал увеличение этого показателя к 2012 г. до \$2,6 млрд. В целом эти оценки коррелируют с выводами MarketsandMarkets, но выглядят гораздо более оптимистичными, и, обосновывая свою позицию, эксперты Frost & Sullivan ссылаются на два обстоятельства.

Во-первых, они считают, что рынок систем ЭМК будет подвергаться значительным колебаниям, и не исключено, что «рывок» сегмента решений для амбулаторных учреждений в 2009 — 2012 гг. компенсируется замедлением темпов его роста в последующий период. Во-вторых, по мнению Frost & Sullivan, именно в ближайшие годы конкуренция поставщиков систем ЭМК будет особенно острой (что косвенно подтверждается и заключением MarketsandMarkets о значительном числе участников рассматриваемого рынка). Это, в свою очередь, приведет к снижению цен на системы электронных медицинских карт, увеличению их доступности для ЛПУ и в итоге — к росту объем продаж.

Внедрение электронных медицинских карт в ЛПУ: основные результаты

Очевидно, что даже при сверхактивном стимулировании со стороны правительства лечебно-профилактические учреждения не стали бы переходить на электронные медицинские карты, не видя в подобной деятельности каких-либо выгод. В целом позитивные изменения, обусловленные внедрением ЭМК, можно разделить на три группы: преимущества для самих ЛПУ, повышение качества обслуживания пациентов и воздействие на общество в целом.

Что касается преимуществ для ЛПУ, то в условиях рыночной экономики на первый план, разумеется, выходит улучшение *финансовых показателей* деятельности медицинских учреждений. Этот вопрос был [изучен](#) Американской ассоциацией корпоративного медицинского менеджмента (Medical Group Management Association — MGMA): она опросила представителей 1324 ЛПУ, в число которых входили как учреждения, применяющие системы ЭМК, так и те, что предпочитают работать «по старинке», с бумажными документами.

Согласно подсчетам MGMA, частные медицинские учреждения, относящиеся к первой группе, смогли в среднем за 2009 г. заработать почти на 49,9 тыс. долларов больше, чем те ЛПУ, где системы электронных медицинских карт не использовались. Для небольших частных ЛПУ стоимость перехода на медицинские информационные технологии наиболее высока по сравнению с ЛПУ других типов, но после пяти лет эксплуатации медицинских информационных систем эти издержки значительно сокращаются, а маржа операционной прибыли увеличивается более чем на 10 процентов.



Крупным многопрофильным частным клиникам удается внедрять системы ЭМК с меньшими издержками, но зато у них и несколько ниже маржа операционной прибыли, извлекаемой благодаря применению электронных медицинских карт. В 2009 году этот показатель для ЛПУ данного типа, использующих электронные медицинские карты, оказался на 42,0 тыс. долларов больше, чем у частных клиник, где рассматриваемые системы и технологии не применялись.

О влиянии электронных медицинских карт на *обслуживание пациентов* можно судить по результатам двух других исследований. Так, «Журнал лечения болезней, передаваемых половым путем», [оценил](#) эффективность применения электронных медицинских карт в одной из клиник, специализирующейся в данной сфере.

Авторы исследования поставили перед собой цель выяснить, как сказались внедрение ЭМК на лечении больных хламидиозом. Для анализа были отобраны данные ста пациентов, которые обращались в клинику до и после внедрения в ней системы электронных медицинских карт. И если до установки указанной системы пациенты получали необходимое им лечение в среднем в течение 11,5 дней после установления диагноза, то после перехода на технологии ЭМК этот срок сократился до трех с половиной дней.

Кроме того, до появления системы ЭМК клиника приступала к лечению больных хламидиозом в течение первых двух недель с момента установления диагноза лишь в 38% случаев. С переходом на технологии электронных медицинских карт данный показатель вырос до 94 процентов.

Однако наибольшее значение повышение скорости предоставления медицинских услуг имеет, разумеется, для пациентов отделений скорой помощи. Именно этот аспект [изучал](#) доцент Университета Аризоны Майкл Фурукава (Michael Furukawa), опубликовавший результаты своего исследования в журнале *Medical Care Research and Review*.

Фурукава проанализировал результаты обращений 30 тысяч пациентов в 364 больницы США. «Если вы попали в больницу, где технологии электронных медицинских карт внедрены полностью, то, скорее всего, на ваше лечение понадобится меньше времени, и значительно сократится время вашего пребывания в отделении скорой помощи», — комментирует Фурукава свой главный вывод.

По его подсчетам, в больницах, где системы ЭМК используются в полном масштабе, время пребывания впоследствии госпитализируемых пациентов в отделениях скорой помощи уменьшается на 23,5%, а время последующего лечения сокращается на 13,1 процента. Если же пациент не госпитализируется, то время его пребывания в отделении скорой помощи благодаря технологиям электронных медицинских карт уменьшается на 21,3%.

Вместе с тем Фурукава установил, что в больницах, где системы ЭМК внедрены лишь частично, время пребывания пациентов в отделениях скорой помощи, наоборот, увеличивается — в среднем на 47,3%. «Частичное применение электронных медицинских карт не является оптимальным, — отмечает Фурукава, обращаясь к руководителям медицинских учреждений. — Если вы остановитесь на полпути, не ждите, что добьетесь какой-либо эффективности или других выгод».

Материал для размышлений о последствиях внедрения ЭМК *для общества в целом* предоставляет [исследование](#), проведенное одним из лидеров отраслевого рынка в США — компанией Kaiser Permanente. Ее аналитики обнародовали в журнале *Health*



Affairs результаты исследования экологических аспектов применения электронных медицинских карт, и, согласно их оценкам, при повсеместном переходе населения США на технологии ЭМК объемы выброса углекислого газа в атмосферу могли бы сократиться на 1,7 млн тонн.

Авторы исследования не ограничились одними лишь теоретическими выкладками и определили суммарный экологический эффект от применения медицинских информационных систем, которые разработаны самой компанией Kaiser Permanente и в общей сложности обслуживают 8,7 млн человек в девяти штатах США и округе Колумбия. Согласно проведенным расчетам, благодаря применению решений по информатизации здравоохранения только одного этого вендора ежегодно экономится более тысячи тонн бумаги и предотвращается выброс 92 тысяч тонн углекислого газа (за счет того, что пациенты консультируются с врачами в онлайн, а не ездят к ним на прием на своих машинах).

На основе этой статистики авторы исследования пришли к выводу, что применение ЭМК и других решений по информатизации здравоохранения способно в итоге оказать позитивное влияние на окружающую среду и снизить неизбежные негативные последствия, вызванные ростом энергопотребления из-за распространения компьютерной техники.

Электронные медицинские карты в восприятии врачей

Ключевую роль в переходе на технологии электронных медицинских карт играют врачи, и представляется важным выяснить их отношение к данным технологиям. Каковы основные направления применения ЭМК, у кого из врачей они наиболее популярны, как в их глазах эти технологии соотносятся с другими направлениями информатизации здравоохранения — ответы на перечисленные вопросы дают материалы многочисленных опросов, регулярно проводимых в США профессиональными организациями, отраслевыми изданиями, компаниями, изучающими общественное мнение, и другими участниками рынка.

Согласно результатам [опроса врачей](#), проведенного компанией Embarcadero Technologies, технологии ЭМК уверенно лидируют в рейтинге *самых популярных медицинских информационных технологий*: их важность отметили почти 62% респондентов, тогда как оказавшиеся на втором и третьем месте хранилища данных и системы обмена медицинской информацией набрали 52 и 47 процентов соответственно (Диаграмма 2).

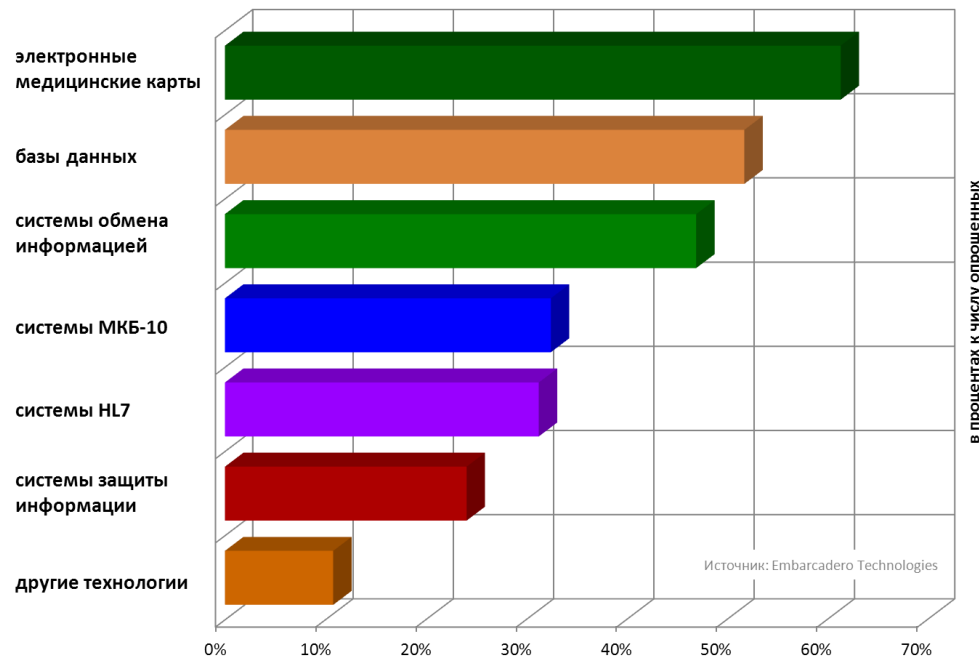
Следует признать, что интерес американских врачей к электронным медицинским картам носит прагматический характер, поскольку ЛПУ, сумевшие доказать соблюдение требований по применению ЭМК, вправе рассчитывать на получение от властей средств в счет возмещения расходов на внедрение медицинских информационных технологий.

Если же задаться целью выяснить, *для решения каких задач* американские врачи считают необходимым использовать технологии ЭМК, то здесь полезными окажутся [итоги](#) опроса, проведенного американским Обществом медицинских информационных и управленческих систем (Healthcare Information and Management



Systems Society — HIMSS) среди врачей, работающих в ЛПУ с численностью специалистов от 10 человек и более.

Диаграмма 2



Рейтинг различных информационных технологий и систем в глазах врачей

По мнению абсолютного большинства респондентов (67%), технологии ЭМК должны помогать медицинским учреждениям оптимизировать оформление и оплату счетов за лечение и другие административно-финансовые функции. 62% опрошенных надеются, что с внедрением рассматриваемых технологий врачам станет проще направлять пациентов на необходимые исследования и знакомиться с их результатами.

59% респондентов полагают, что данные технологии улучшат управление лекарственным обеспечением; 55% ждут, что технологии электронной истории болезни повысят эффективность информационное взаимодействия различных ЛПУ; 51% полагают, что переход на электронные истории болезни окажет положительное воздействие на обслуживание пациентов (Диаграмма 3).

Результаты, полученные HIMSS, корреспондируются с итогами другого [опроса](#), проведенного компанией Sage Healthcare Division. Дополнительную актуальность им придает тот факт, что Sage Healthcare Division по отдельности опрашивала врачей, уже использующих системы электронных медицинских карт, и тех врачей, чьи ЛПУ еще только приобрели упомянутые системы, но не приступили к их применению.

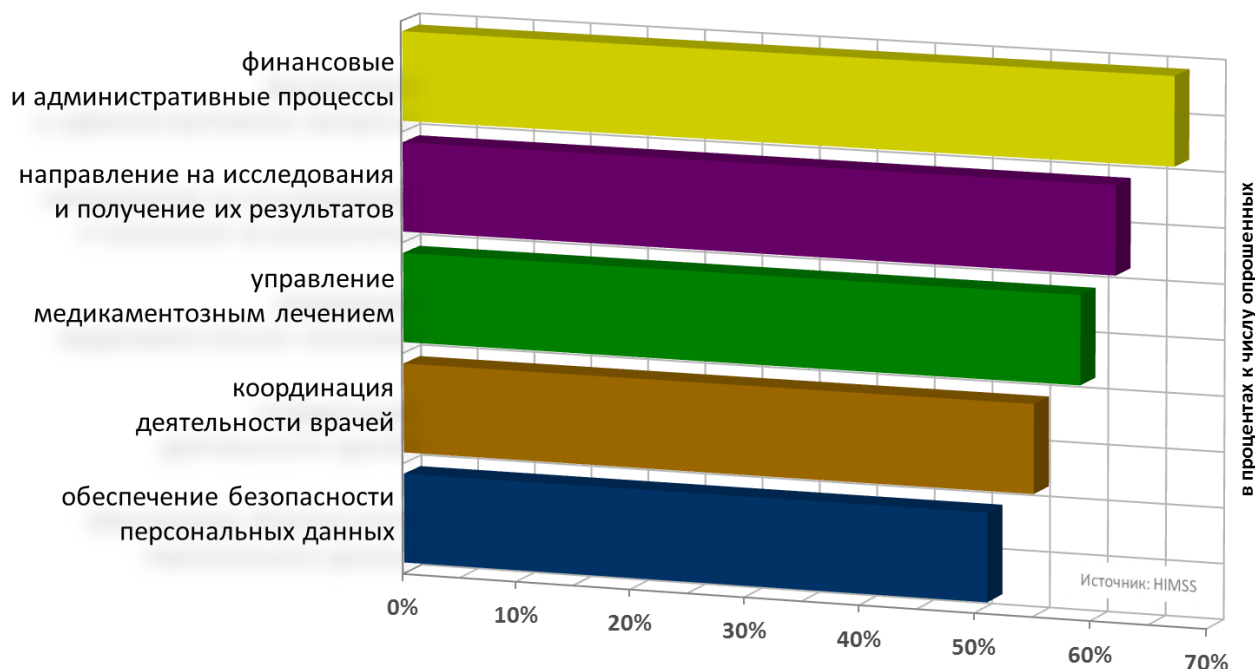
Респонденты первой группы считают главным итогом внедрения ЭМК повышение эффективности в управлении ЛПУ (включая документирование и оценку результатов медицинского обслуживания) и сокращение числа ошибок. Об этих достижениях соответственно сообщили 64% и 62% опрошенных из первой группы.

В то же время 74% респондентов, еще только купивших системы ЭМК, в первую очередь связывают с их применением надежды на увеличение доходов своих ЛПУ;



повышение эффективности управления медицинскими учреждениями у этой категории респондентов находится лишь на втором месте (соответствующий пункт выбрали 60% респондентов данной группы).

Диаграмма 3



Основные направления использования электронных медицинских карт

Свой подход к дифференциации врачей — пользователей электронных медицинских карт предложили авторы [исследования](#), опубликованного в журнале Archives of Internal Medicine. Они проанализировали 255 402 посещения пациентами американских ЛПУ с целью установить, кто из врачей охотнее всего использует технологии электронных медицинских карт во время приема пациентов.

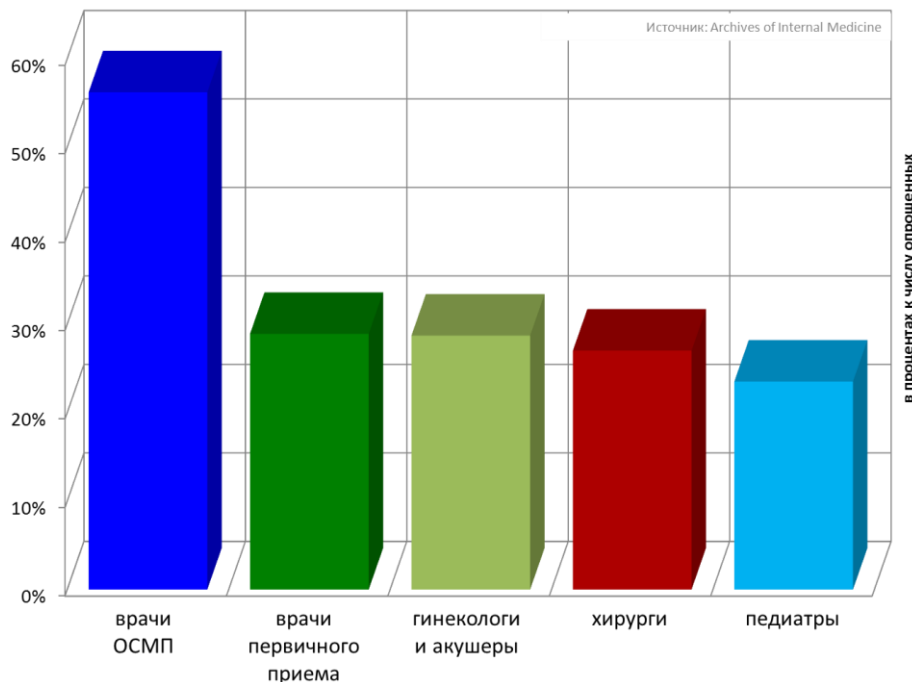
В ходе исследования выяснилось, что активнее всего к технологиям ЭМК обращаются врачи отделений скорой медицинской помощи (56,2%). На втором месте с 28,9% оказались врачи, осуществляющие первичный прием (в эту категорию вошли терапевты, семейные врачи и врачи общей практики). Менее востребованными оказались рассматриваемые технологии у гинекологов и акушеров, хирургов и педиатров (Диаграмма 4).

Однако при всей важности рассмотренных показателей важно определить, насколько в реальности распространены системы ЭМК в американском здравоохранении. [Ответ](#) на этот вопрос попытались найти аналитики компании Veason Partners, опросившие представителей 168 медицинских учреждений США.

46% участников этого опроса заявили, что в их ЛПУ упомянутые системы находятся «в стадии развертывания». В 35% ЛПУ данные системы уже эксплуатируются в штатном порядке; 18% медицинских учреждений либо только планируют перейти на технологии ЭМК, либо заняты выбором поставщиков медицинских информационных систем, реализующих рассматриваемые технологии. О том, что технологии ЭМК в их ЛПУ не применяются, сообщил лишь 1% респондентов (Диаграмма 5).

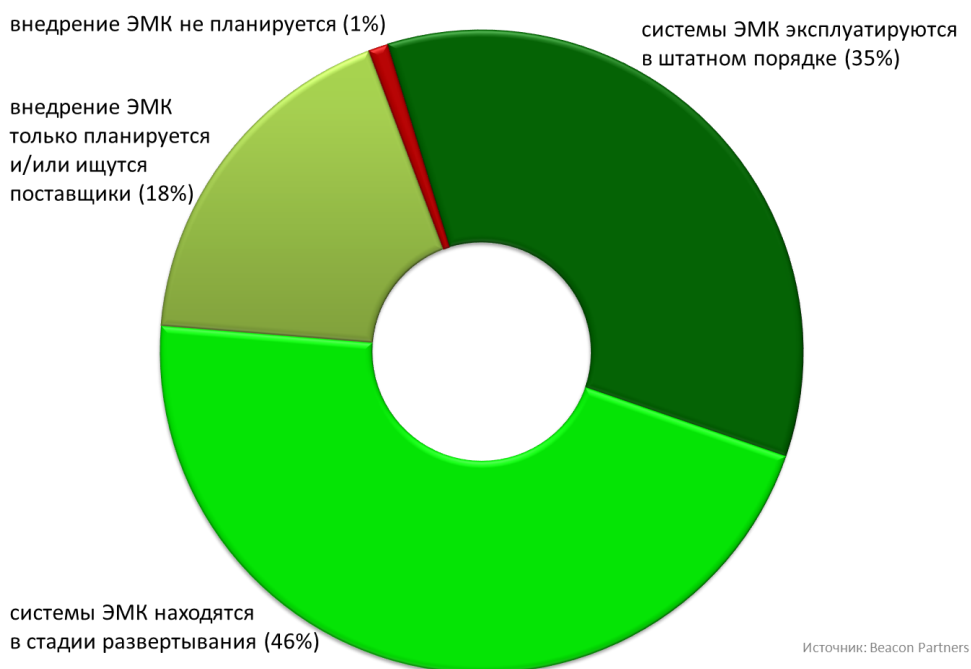


Диаграмма 4



Популярность электронных медицинских карт у врачей различных специальностей

Диаграмма 5



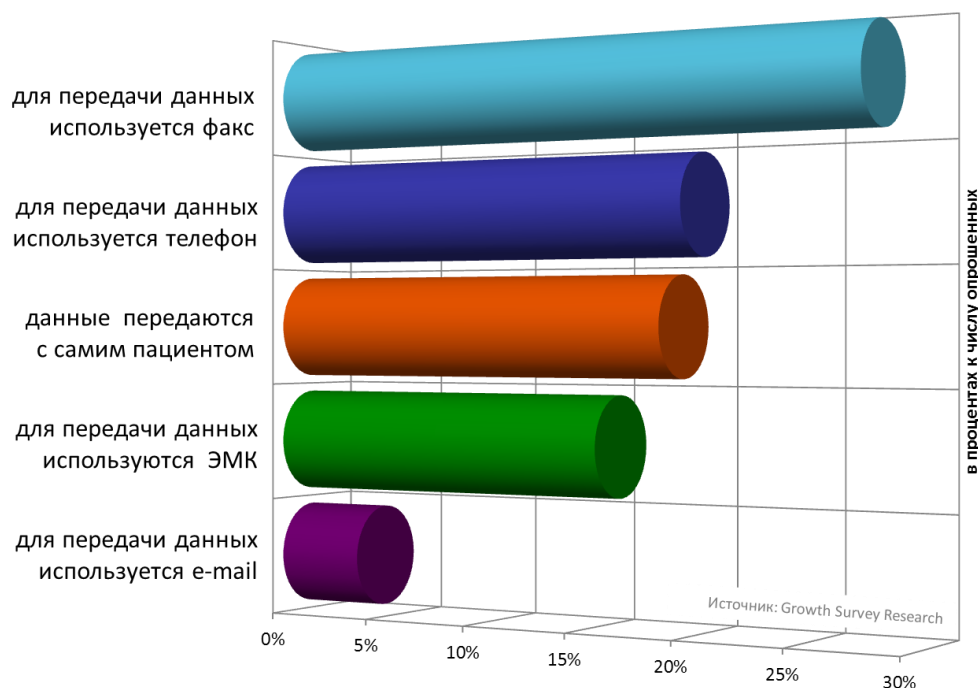
Степень распространенности электронных медицинских карт в лечебно-профилактических учреждениях США (в процентах к числу опрошенных медицинских учреждений)



О реальной распространенности технологий электронных медицинских карт позволяют судить и результаты других исследований. Так, в ходе [опроса](#) 714 калифорнийских дантистов, проведенного фондом здравоохранения этого американского штата, об использовании рассматриваемых технологий в полном объеме заявили лишь 23 процента. Еще 15% сообщили, что их медицинские учреждения находятся в процессе «освоения» электронных медицинских карт; восемь процентов калифорнийских дантистов планируют перейти на эти технологии в течение ближайшего года.

Компания Growth Survey Research избрала другой путь. Она [попросила](#) представителей 183 медицинских учреждений сообщить, к каким каналам передачи информации они обращаются, чтобы передать данные о пациенте при его перенаправлении от одного врача к другому. Выяснилось, что самым популярным таким каналом служит факс, а к возможностям электронных медицинских карт обращаются в упомянутых целях лишь 16% респондентов (Диаграмма 6).

Диаграмма 6



Использование врачами различных каналов передачи данных о пациенте при его перенаправлении от одного специалиста к другому

Таким образом, обобщая приведенные выше сведения, можно констатировать, что на словах американские врачи активно поддерживают распространение электронных медицинских карт, но на практике уровень реального применения ЭМК в повседневной деятельности ЛПУ колеблется в диапазоне 20 — 30 процентов, и этот вывод подтверждается авторитетными источниками в самих США.

Скажем, согласно [оценкам](#) Сети центров по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention — CDC), обнародованным в начале 2010 г., технологии электронных медицинских карт эксплуатируются в 40% ЛПУ, но лишь немногим более 6 процентов медицинских учреждений применяют ЭМК во всем разнообразии их функций. А эксперты авторитетного издания New England Journal of



Medicine [настроены](#) еще более скептически и полагают, что электронными медицинскими картами в США пользуются только 10% ЛПУ и 17% врачей.

В этом контексте следует отметить эффективный и в то же время своеобразный способ расширить сферу применения ЭМК, который [сформулировали](#) аналитики агентства United Press International на основе теории «социального влияния». Они исследовали 20-летнюю статистику внедрения систем электронных медицинских карт в 4000 медицинских учреждениях США. Учитывались, в частности, размер медицинского учреждения, внедрившего упомянутые системы, время его существования и место расположения.

В итоге авторы исследования пришли к выводу, что нередко ЛПУ ориентируются на своих более крупных и известных «соседей», и переход на технологии ЭМК карт в большом, пользующемся известностью и авторитетом медицинском учреждении способен вызвать «цепную реакцию» аналогичных внедрений в других ЛПУ региона.

Таким образом, оценивая распространение технологий и систем электронных медицинских карт в ЛПУ, важно учитывать не только количественные, но и качественные характеристики, и особое значение следует придавать внедрениям ЭМК в крупных медицинских учреждениях, которые способны выступать в роли своеобразного «локомотива», ускоряющего общее движение по данному пути.

Как пациенты относятся к внедрению электронных медицинских карт?

Не менее важным участником процессов распространения электронных медицинских карт, несомненно, являются и пациенты, чьи данные, собственно говоря, и содержатся в ЭМК. Приходится констатировать, что в отличие от врачей большинство американских пациентов гораздо хуже осведомлено о возможностях ЭМК и еще меньший их процент применяет рассматриваемые технологии.

Так, в ходе [исследования](#), проведенного компанией Harris Interactive среди 2035 взрослых жителей США, об использовании электронных медицинских карт сообщил лишь каждый десятый респондент. Более того, значительная часть пациентов вообще пребывает в неведении относительно того, обращаются ли к технологиям ЭМК их лечащие врачи. Свою информированность об этом подтвердили лишь 28% опрошенных, тогда как 42 процента респондентов не знают или не уверены в том, что их врачи ведут электронные медицинские карты в электронном виде.

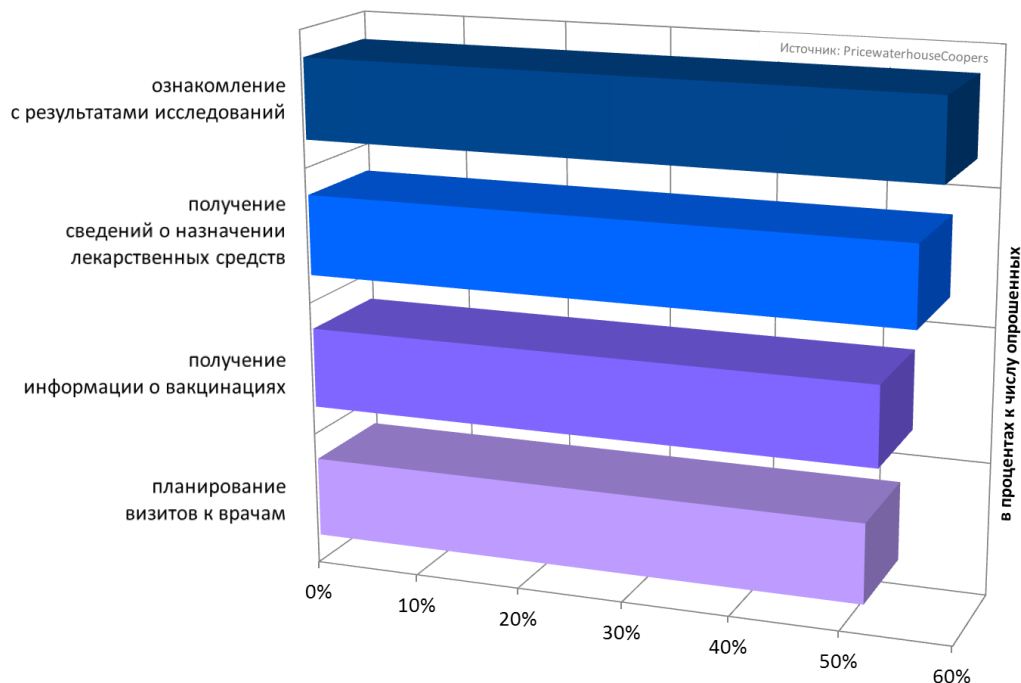
Вместе с тем пациенты в основной своей массе позитивно настроены по отношению к анализируемым технологиям. К примеру, в ходе [опроса](#), организованного компанией Harris Interactive по заказу корпорации Хегох, доля респондентов, считающих применение ЭМК безусловно необходимым, составила 45%, а каждый второй респондент выразил убеждение, что эта мера повысит эффективность и качество обслуживания в лечебно-профилактических учреждениях.

Чаще всего с помощью ЭМК пациенты знакомятся с результатами лабораторных исследований: об этом [заявили](#) 58% респондентов, принявших участие в опросе PricewaterhouseCoopers и сообщивших о том, что они используют электронные медицинские карты. На втором и третьем местах оказалось получение сведений о назначениях лекарственных средств и вакцинациях соответственно (Диаграмма 7).



Иными словами, пока что к ЭМК пациенты по большей части относятся лишь как к источнику информации.

Диаграмма 7



Основные направления использования электронных медицинских карт пациентами

Вместе с тем следует отметить, что, входя во вкус применения электронных медицинских карт, пациенты всё более стремятся играть активную роль. К данному выводу [пришли](#) сотрудники Markle Foundation, опросившие 1582 взрослых жителя США. Три четверти участников этого социологического исследования полагают, что пациентам должна быть предоставлена возможность получать и хранить информацию из их электронных медицинских карт. Любопытно, что 779 врачей, также опрошенных Markle Foundation, настроены не столь радикально: идею предоставления пациентам доступа к ЭМК поддержали лишь две трети респондентов данной группы, 15% выступили против, а 10% заняли нейтральную позицию.

Пациенты, осознавшие важность использования ЭМК, весьма ревностно относятся к возможностям предоставления доступа к хранящейся в этих картах информации кому-либо еще. Так, согласно [результатам](#) опроса, организованного Институтом Понемона, 98% пациентов заявили, что считают оправданным предоставление такого доступа своим врачам, и такой подход представляется весьма логичным. Чуть больше трети опрошенных (38%) не стали бы возражать, чтобы с данными, хранящимися в файлах их электронных историй болезни, могли бы знакомиться представители федеральных агентств. И, наконец, 11% респондентов готовы предоставить доступ к ЭМК частным ИТ-провайдерам — например таким, как Google, Microsoft или General Electric.

В тесной связи с вопросом о разграничении доступа к ЭМК находится и проблема защиты информации, содержащейся в этих картах, и следует признать, что эта проблема волнует пациентов больше всего. Семьдесят восемь процентов



респондентов, принявших участие в упомянутом выше исследовании Harris Interactive (организованном по заказу корпорации Хегох), опасаются, что хакеры смогут похитить их персональные данные из систем ЭМК. Шестьдесят четыре процента опрошенных не исключают, что информация, хранящаяся в системах электронных медицинских карт, может быть утрачена или модифицирована; 62% видят основную угрозу в том, что эта информация может быть неправильно использована.

Место электронных медицинских карт в общей ИТ-инфраструктуре ЛПУ

Руководство американских ЛПУ также осознает необходимость защиты информации в системах ЭМК (тем более что к этому его подталкивают и требования государственных регуляторов), и на примере решения данной задачи можно продемонстрировать перспективность интеграции электронных медицинских карт и других информационных технологий.

Так, Региональный медицинский центр округа Сен-Круа (St. Croix Regional Medical Center — [SCRMC](#)) в штате Висконсин одновременно приступил и к внедрению системы ЭМК, и к реализации мер по обеспечению ее информационной безопасности. В нескольких отделениях центра, расположенных по всему округу Сен-Круа, работает более 500 человек, он по праву считается одним из крупнейших ЛПУ Висконсина, и администрация центра сочла целесообразным минимизировать издержки, связанные с переходом на электронные медицинские карты.

В ходе проведенного анализа выяснилось, что громоздкая и неэффективная методика парольной идентификации пользователей системы ЭМК существенно затрудняет деятельность врачей и медсестер и сокращает время, которое они могут отводить пациентам. На этом основании было принято решение внедрить систему идентификации врачей и медсестер по отпечаткам пальцев, и теперь они получают доступ к электронным медицинским картам, быстро сканируя отпечатки пальца с помощью компактных USB-считывателей. Система биометрической идентификации интегрирована со службами каталога Active Directory, а преимуществами биометрии врачи и медсестры могут воспользоваться и в терминальных приложениях.

Аналогичный подход выбрала и действующая в Нью-Йорке медицинская сеть [Caring Professionals](#). Отличие избранной этой сетью модели заключается в том, что сотрудники Caring Professionals из числа врачей и медсестер авторизуются по отпечаткам пальцев не только в системе электронных медицинских карт, но и в биллинговой системе. Таким образом они заверяют подлинность проведенных транзакций с помощью упомянутых биометрических идентификаторов, которые в отличие от паролей невозможно ни забыть, ни передать кому-либо еще.

В качестве еще одного направления защиты информации в электронных медицинских картах можно рассматривать их интеграцию с технологиями смарт-карт. Перспективность движения по этому пути была [продемонстрирована](#) участникам ежегодной (2011 г.) конференции Общества медицинских управленческих и информационных систем: им была представлена новая смарт-карта, способная выступать и как карта международных платежных систем (MasterCard или Visa), и как носитель электронной медицинской карты пациента.



Медицинская информация хранится в чипе карты в зашифрованном виде, и разработчики карточки уверяют, что эти данные надежно защищены. В состав упомянутых данных входят общие сведения о пациенте и членах его семьи, контактах, медицинской страховке владельца карточки, оказанных ему медицинских услугах, выписанных лекарственных средствах, имеющихся аллергиях и иммунизациях. Разумеется, карточка способна выступать и в роли платежного средства — дебетовой или кредитной карты, с помощью которой можно оплачивать товары и услуги.

Не менее важный аспект общей проблемы «укоренения» электронных медицинских карт в ЛПУ [затронуло](#) онлайн-издание American Medical News. Его авторы, проанализировав сложившуюся в медицинских учреждениях США практику подготовки персонала к внедрению ЭМК, признали ее неэффективной и сформулировали ряд рекомендаций по устранению типичных ошибок, которые совершаются при переходе на использование ЭМК.

В частности, следует оценить объем данных, которые будут обрабатываться в системе электронных медицинских карт, необходимость и целесообразность ее интеграции с другими медицинскими информационными системами, возможности аппаратного обеспечения, на котором станет функционировать новое решение.

Важнейшим элементом программы перехода на использование ЭМК служат тренинги врачей и остальных медицинских работников, и авторы упомянутой публикации рекомендуют следующее:

- перед началом подготовки убедиться в том, что все будущие участники тренингов обладают хотя бы базовыми навыками работы на компьютере;
- постараться в первую неделю после ввода в действие системы электронных медицинских карт уменьшить поток пациентов;
- ориентироваться на классическую аудиторную модель проведения тренингов;
- увязывать процесс освоения системы электронных медицинских карт с конкретными должностными обязанностями и функциями участников тренинга;
- стремиться к подготовке «суперпользователей», которые затем уже сами были бы способны обучать коллег работе с электронными медицинскими картами;
- сначала готовить к этой работе медицинский персонал, и лишь затем — врачей.



Заключение

Проведенный анализ позволяет положительно оценивать тенденция развития электронных медицинских карт в США. Хотя системы ЭМК внедрены далеко не во всех американских ЛПУ, большинство врачей и пациентов позитивно относятся к распространению этих систем и связывают с их внедрением надежды на повышение эффективности и качества медицинского обслуживания, его ускорение и избавление врачей и медсестер от рутинных операций.

Рынок систем ЭМК в США сравнительно легко пережил последствия экономического и финансового кризиса 2008 — 2009 гг. и в настоящее время вновь находится на подъеме. Упомянутый рынок сильно фрагментирован и насчитывает большое число участников, однако данное обстоятельство облегчает ЛПУ выбор оптимального для них решения и стимулирует разработчиков непрерывно повышать уровень своих решений.

Американские врачи достаточно полно информированы о возможностях электронных медицинских карт, чего, к сожалению, нельзя сказать о пациентах. Вместе с тем пациенты, вошедшие во вкус применения ЭМК, охотно обращаются к ним и используют их по целому ряду направлений. Главной задачей, связанной с дальнейшим распространением ЭМК, пациенты считают защиту информации, содержащейся в этих картах, и интеграция ЭМК с другими информационными технологиями открывает новые возможности в этом направлении.

Разумеется, миграция американских ЛПУ на технологии электронных медицинских карт не обходится без проблем, и накопленный в США опыт их решения представляет несомненный интерес для российского здравоохранения.



Онлайновый новостной канал AKSiNEWS.RU

Данный обзор основан на публикациях онлайн-канала AKSiNEWS.RU, который открыт и поддерживается компанией АКСИМЕД. Канал AKSiNEWS.RU — это первый и самый обширный в Рунете источник эксклюзивных новостей о развитии медицинских информационных технологий в России и за рубежом.

Ключевые темы новостей канала:

- социальные аспекты — медицинские информационные технологии в зеркале общественного мнения, материалах опросов и социологических исследований;
- информационное обеспечение — отраслевые конференции, выставки и семинары, деятельность профессиональных объединений и СМИ;
- стратегия информатизации здравоохранения — общенациональные проекты и инициативы по внедрению медицинских информационных технологий;
- медицинские информационные системы;
- электронные медицинские карты;
- информационная безопасность, защита персональных данных;
- управление потоками пациентов;
- фармацевтика, электронный рецепт;
- управление лечебно-профилактическими учреждениями и их ресурсами;
- медицинское страхование;
- технологии Интернет;
- мобильные и беспроводные решения для здравоохранения;
- телемедицина;
- профессиональное образование в сфере медицинских информационных технологий;
- научная деятельность, технологические новации.

Каждые две недели выходит дайджест новостей медицинских информационных технологий. Оформить бесплатную подписку на этот дайджест можно на сайте АКСИМЕД и ведущих коммуникационных порталах Рунета — Mail.ru и Subscribe.ru.

Полезные ссылки

- новостной канал AKSiNEWS.RU
- аналитические [обзоры](#) в онлайн-ом Ресурсном центре по информатизации здравоохранения
- единый [подписной центр](#) на сайте АКСИМЕД
- [RSS-поток](#) новостей медицинских информационных технологий
- страница АКСИМЕД в сети [Twitter](#)
- страница АКСИМЕД в сети [Facebook](#)
- рассылка «Медицинские информационные технологии в России и за рубежом» портала Mail.ru
- рассылка «AKSiNEWS.RU — новости медицинских информационных технологий» портала Subscribe.ru