

Шадов Сергей Сергеевич, Чиповская Ирина Степановна

Тихоокеанский государственный медицинский университет

Владивосток, Россия

К вопросу об эффективности информационных технологий на российском рынке медицинских услуг

Целью информатизации системы здравоохранения, определенной органами государственной власти, является повышение доступности и качества медицинской помощи населению на основе автоматизации процесса информационного взаимодействия между учреждениями и организациями системы здравоохранения, органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими реализацию государственной политики в области здравоохранения.

Ключевые слова и словосочетания: информатизация, здравоохранение, услуга, эффективность, качество.

Современные медицинские организации производят и накапливают огромные объемы данных. От того, насколько эффективно эта информация используется врачами, руководителями, управляющими органами, зависят качество медицинской помощи, общий уровень жизни населения, уровень развития страны в целом и каждого ее территориального субъекта в частности.

Акцент на необходимость серьезного повышения уровня информатизации здравоохранения был сделан в таких программных документах, определяющих в настоящее время вектор развития здравоохранения, как «Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» и Концепция «Информатизация здравоохранения».

При этом разработка и реализация программ информатизации здравоохранения ведется в Российской Федерации с 1992 г. К настоящему времени в стране созданы элементы информационно-коммуникационной инфраструктуры для нужд медицины, положено начало применению и распространению современных информационно-коммуникационных технологий в сфере здравоохранения. В субъектах Российской Федерации созданы медицинские информационно-аналитические центры, автоматизированные информационные системы фондов обязательного медицин-

ского страхования и страховых медицинских организаций. Более того, эти процессы получают теоретическое развитие. В настоящее время медицинская информатика признана самостоятельной областью науки, имеющей свой предмет, объект изучения и занимающей важное место в ряду медицинских дисциплин. Основной целью медицинской информатики является оптимизация информационных процессов в медицине за счет использования компьютерных технологий, обеспечивающая повышение качества охраны здоровья населения и эффективность оказания медицинской услуги.

Целью информатизации системы здравоохранения, определенной органами государственной власти, является повышение доступности и качества медицинской помощи населению на основе автоматизации процесса информационного взаимодействия между учреждениями и организациями системы здравоохранения, органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими реализацию государственной политики в области здравоохранения.

В рамках достижения поставленной цели Правительством РФ планируется решить следующие основные задачи:

- создание информационно-аналитической системы ведения федеральных реестров и регистров, а также нормативно-справочного обеспечения в сфере здравоохранения;
- создание информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи;
- информационная поддержка процесса оказания первичной медицинской помощи, а также лечебно-диагностического процесса, в том числе на основе обеспечения доступа медицинских работников к нормативно-справочной информации, необходимой для профессиональной деятельности;
- информационная поддержка оказания услуг высокотехнологичной медицинской помощи;
- создание условий для реализации саморегулируемой системы организации медицинской помощи с использованием постоянного мониторинга и анализа показателей качества медицинской помощи;
- упорядочение системы финансирования и управления учреждениями и организациями отрасли здравоохранения.

При этом предполагается, что источниками первичной информации для формирования элементов государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи долж-

ны стать медицинские учреждения, а также территориальные фонды обязательного медицинского страхования.

Информация, формируемая в рамках такой системы, позволит решать задачи по анализу и прогнозированию ключевых показателей развития отрасли здравоохранения, а также повышению качества и оперативности предоставления медицинских услуг населению.

Указанные задачи будут решаться в несколько этапов.

2009 – 2015 гг.:

- разработка и согласование организационно-технических требований к компонентам государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи, предусматривающих возможность использования унифицированных социальных карт гражданина в Российской Федерации на этапе второй очереди создания системы;

- формирование «пилотной» зоны для апробации типовых программно-технических комплексов, создаваемых в рамках государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи;

- установка типовых программно-технических комплексов в федеральных, государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения и региональных центрах «пилотной» зоны и подключение их к сети Интернет;

- создание с использованием инфраструктуры Общероссийского государственного информационного центра Федерального центра обработки данных в сфере здравоохранения;

- создание подсистем федеральных реестров, регистров и нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения с возможностью доступа органов государственной власти и организаций в сфере здравоохранения, а также органов местного самоуправления муниципальных образований к информации, содержащейся в федеральном и региональных центрах обработки и анализа данных, в том числе к подсистемам реестров и регистров в сфере здравоохранения.

2016 – 2020 гг.:

- ввод государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи в промышленную эксплуатацию;

- внедрение единой системы идентификации получателей медицинских услуг на основе использования единой социальной карты гражданина;

К вопросу об эффективности информационных технологий ...

- создание системы централизованного ведения и актуализации научно-справочной информации, включая справочники, классификаторы, медико-экономические стандарты;
- создание единой федеральной системы сбора и хранения электронных историй болезни на базе национальных стандартов.

В связи с активным развитием процессов информатизации российского здравоохранения весьма полезным может оказаться опыт развитых стран, которые также приступили к реализации программ по созданию единого информационного пространства в сферах здравоохранения и социального развития.

Например, в Великобритании реализуется программа NHS ConnectingforHealth с общим объемом инвестиций до 2014 г. порядка 25 млрд долл. США при численности населения примерно 60,5 млн чел. Аналогичные программы выполняются во всех странах Организации экономического сотрудничества и развития (30 стран).

В Европе помимо национальных программ реализуется единая программа Европейского Союза e-health. Ее первоочередными задачами являются: стандартизация, обеспечение страхового покрытия независимо от нахождения, обработка медицинской информации о пациенте с использованием информационных технологий (иногда для описания последней задачи используется термин *телемедицина*, но он не отражает в полной мере сущности указанных процессов). Объем инвестиций Евросоюза в рамках общеевропейской программы e-health (без учета аналогичных национальных программ) уже составил около 317 млн долл. США.

В Канаде создается единая информационная система в области здравоохранения. Приоритетные направления работ: электронный паспорт здоровья, инфраструктура, телемедицина, создание национальных реестров, справочников и классификаторов, системы диагностической визуализации и хранения графической информации. Бюджет программы на период до 2009 г. составил 1,3 млрд долл. США при численности населения около 39 млн чел.

Аналогичная комплексная программа реализуется в США. Согласно экспертным оценкам, полномасштабное внедрение информационных технологий в медицине в США может привести к экономии до 77 млрд долл. Аналогичные исследования в Германии дают оценку экономии расходов при переходе на электронное здравоохранение в размере до 30% от имеющихся затрат. В частности, внедрение технологии электронного рецепта дает экономию порядка 200 млн долл. США в год, снижение расходов, связанных с выбором неправильного метода лечения, избыточных процедур и медикаментов, позволит экономить около

500 млн долл. США ежегодно, выявление и предотвращение страховых махинаций составят около 1 млрд долл. США в год при численности населения около 83 млн чел.

Особенностью МИС является переход от локальной работы с медицинской информацией к интегрированной системе, где все данные, проходящие через учреждение, доступны из единой информационной среды. При этом полностью реализуется безбумажная технология, однако сохраняется возможность получения «твёрдой копии» любого документа. Ключевым звеном в информатизации здравоохранения является информационная система. Классификация медицинских информационных систем основана на иерархическом принципе и соответствует многоуровневой структуре здравоохранения (рис. 1).



Рис. 1. Классификация медицинских информационных систем

Таблица 1

Преимущества медицинских информационных систем

Преимущества для пациента	Преимущества для лечащего врача	Преимущества для Департамента и Министерства здравоохранения
<p>Продуктивность лечения, в том числе врач имеет больше времени на работу с пациентами за счет сокращения «бумажной работы»;</p> <p>оперативность получения диагностических данных повышает скорость назначения и эффективность соответствующего лечения;</p> <p>аккумуляция данных о пациенте за любое количество лет с возможностью просмотра его предыдущих историй болезни;</p> <p>снижение риска потери информации о пациенте</p>	<p>Продуктивность лечения, в том числе возможность просмотра предыдущих историй болезни пациента;</p> <p>возможность получения информации с аптечного склада предприятия о наличии лекарственных средств;</p> <p>доступность любой информации из истории болезни в режиме реального времени</p>	<p>Сравнение деятельности различных учреждений здравоохранения на основании данных, поступающих из различных регионов РФ</p>
<p>Минимизация затраченного времени, в том числе возможность составления за минимальный промежуток времени оптимального графика посещений пациентом диагностических и процедурных кабинетов;</p> <p>отсутствие очередей у процедурных и диагностических кабинетов;</p> <p>быстрое получение результатов обследований и выписного эпикриза в печатном или электронном виде</p>	<p>Минимизация затраченного времени, в том числе снижение избыточности затрат ручного труда на переписывание одних и тех же данных;</p> <p>облегчение поиска справочных данных и работы со справочной литературой;</p> <p>автоматическая кодировка диагнозов по шифрам МКБ-10;</p> <p>использование шаблонов (часто используемых фраз) при заполнении истории болезни;</p> <p>автоматизированное получение выписного эпикриза</p>	<p>Своевременное принятие важных стратегических и тактических решений на основе анализа данных, поступающих в режиме реального времени</p>

Медицинские информационные системы охватывают все уровни – от отдельных лечебно-профилактических учреждений до национальной системы здравоохранения. Каждому уровню соответствуют свои цели и задачи, определяемые его местом в системе здравоохранения и функциональными особенностями. Внедрение МИС имеет положительный эффект для всех участников системы здравоохранения (табл. 1).

В России здравоохранение сегодня существует пока на традиционном организационном уровне как административная система, а все попытки создать ее на основе информационных систем носят фрагментарный характер, что связано не только с принципиальными трудностями интеграционных решений, но и с грандиозными физическими размерами, необходимостью прибегать к решениям, серьезно меняющим существующую организационную структуру здравоохранения.

Тем не менее, приоритетность информатизации не вызывает сомнений. Это понимают как на федеральном и региональном уровнях, так и на уровне отдельных медицинских учреждений. Такое понимание находит практическое выражение в растущем спросе на информационные продукты, ориентированные на здравоохранение (несмотря на недостаточный для проведения масштабной реорганизации отрасли уровень финансирования процессов информатизации).

В настоящее время на рынке медицинских информационных систем, по данным Ассоциации развития медицинских информационных технологий (АРМИТ), ежегодно обновляющей каталог компаний-разработчиков, представлено 290 фирм. Среди них 83% составляют коммерческие структуры, 14% – государственные организации и 3% – некоммерческие структуры (некоммерческие партнерства, ассоциации, фонды и т.п.). Значительная часть разработчиков (68%) находится в Москве и Московской области, 11% – в Санкт-Петербурге и 21% – в других регионах России.

В исследовании, проведенном CNewsAnalytics в августе 2008 г., приняли участие 125 компаний, расположенных во всех регионах нашей страны. 19% из них это государственные организации, а 81% – коммерческие структуры, что в целом отражает структуру рынка МИС, обозначенную АРМИТ.

22% опрошенных компаний занимаются разработкой узкоспециализированного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации определенных направлений деятельности, например, созданием лабораторных информационных систем (ЛИС), систем мониторинга заболеваемости населения, решений, применяемых в таких узких областях, как скорая помощь, медицина катастроф и т.п., а также систем анализа данных и поддержки принятия решений. Около 42% респондентов указали, что их компании автоматизируют медицинские учреждения лишь в нескольких, чаще всего смежных, областях [6].

Системы, применяемые в таких узких областях, как скорая помощь, медицина катастроф и т.п., предлагают 16% разработчиков. 14,4% готовы заняться разработкой порталов медицинских учреждений, 8,8% имеют специализированные решения, позволяющие получать доступ к медицинским данным при помощи мобильных устройств.

Статистика негативных последствий отсутствия актуальной, оперативной медицинской информации широко известна во всем мире. В нашей стране такими данными пока не располагает никто, включая профильные ведомства. Однако некоторые исследования в этой области все-таки проводились. По данным Министерства здравоохранения РФ, при традиционной системе медицинского обслуживания 39% времени врача тратится на ведение медицинской документации и 50% – на поиск информации. Внедрение автоматизированной системы позволяет увеличить поток больных на 10 – 20%, уменьшить время постановки диагноза на 25%, снизить время ожидания пациентом очередной процедуры в 2 раза и время поиска информации в 4 раза.

Сотрудничество с мировым медицинским сообществом, участие в совместных исследовательских или телемедицинских проектах неизбежно подталкивают к тому, чтобы начинать перенимать передовой опыт. В этом смысле, как когда-то говорили об отечественных банках или ритейлерах, у наших есть своего рода фора: можно сразу пойти «правильным» путем, избежав тех ошибок, с которыми уже столкнулись иностранные коллеги. И сразу же иметь в виду «правильный» вывод: информатизация сама по себе не сможет улучшить плохо организованную деятельность. Но при этом она может и должна стать способом повышения ее эффективности, а также прозрачности, с тем чтобы снизить коррупционность или возможности манипулирования, часто свойственные этой достаточно закрытой до недавнего времени отрасли.

1. Вялков А.И. Управление и экономика здравоохранения / А.И. Вялков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.
3. Куракова Н.А. Информатизация здравоохранения как инструмент создания «саморегулируемой системы организации медицинской помощи» / Н.А. Куракова // Врач и информационные технологии. – 2009. – №2.
4. ИТ в медицине: регионы тестируют инновации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cnews.ru>.
5. ИТ в медицине: регионы тестируют инновации. Отечественные разработчики МИС – в боевой готовности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cnews.ru>.
6. <http://www.ami-tass.ru>.