

УДК 336.13

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ

ACTUAL ISSUES OF CREATION THE PUBLIC HEALTH DATA SYSTEM IN RUSSIA

Ильгама Ширинбалаевна АХМЕДОВА

аспирант кафедры «Финансы»

ФГОУ ВПО «Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации» (г. Москва)

E-mail: gama5@rambler.ru

Ilgama Sh. AKHMEDOVA

Postgraduate of Finance Department, Financial University

under the Government of the Russian Federation (Moscow)

Аннотация. В статье обозначены основные проблемы информационного обеспечения системы здравоохранения России, для решения которых рассмотрена возможность создания единой информационной системы здравоохранения в несколько этапов. Целью создания последней является эффективная информационная поддержка органов и организаций системы здравоохранения, а также граждан. Дана характеристика основных элементов информационной системы здравоохранения.

Summary. In this article the main attention is paid to the basic problems of information support of public health system of Russia, for solution of these issues there was examined the possibility of establishing the uniform information system of public health in some stages. The purpose of this system is efficient information support of bodies and the organizations of system of public health and also citizens. The basic elements description of information system of public health system is given.

Ключевые слова: *информационная система здравоохранения, нормативно-справочная информация в сфере здравоохранения, медицинские информационные системы, электронная медицинская карта.*

Keywords: *information system of public health services, normative-reference information in public health services sphere, medical information systems, electronic medical card.*

Постановка проблемы. В настоящее время существует ряд проблем информационного обеспечения в здравоохранении России.

Большая часть средств вычислительной техники в медицинских учреждениях применяется в целях обеспечения их административно-хозяйственной деятельности, в то время как для автоматизации собственно лечебно-диагностического процесса и осуществления функций управления здравоохранением используется менее 20% компьютерного парка. В среднем по России на 10,6 работни-

ков государственных и муниципальных учреждений здравоохранения приходится один компьютер, при этом лишь 7,7% лечебно-профилактических учреждений используют в своей деятельности системы ведения электронной истории болезни или электронных медицинских карт, менее 3% оснащены средствами телемедицины [1]. К тому же медицинские информационные системы, как правило, не интегрированы между собой, а также с системами ресурсного планирования и учета в медицинских организациях.

Следует отметить: низкий уровень нормативного и методического обеспечения процесса информатизации здравоохранения; отсутствие единых подходов к тарификации медицинских услуг в рамках государственных гарантий; деятельность по стандартизации в сфере медицинской информатики находится в зачаточном состоянии и другие проблемы.

Цель статьи. В целом не решена задача информационного взаимодействия различных организаций здравоохранения в рамках лечебного процесса, а в частных случаях крайне трудоемка и требует существенных затрат. В связи с этим отсутствует возможность проверки информации, предоставленной на вышестоящий уровень по установленной форме в агрегированном виде, на предмет достоверности, а также оперативного ознакомления с первичными данными.

Необходимо коренным образом изменить подход к информатизации здравоохранения, усилить координирующую роль государства и создать единую информационную систему здравоохранения.

Обоснование полученных научных результатов. К настоящему времени в мировой практике накоплен значительный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении. В США, Канаде, Евросоюзе и многих других странах национальные программы информатизации здравоохранения реализуются уже более пяти лет. Информатизация здравоохранения в европейских странах, внедрение электронного документооборота позволяет сократить административные издержки более чем на 50%. Расходы на информатизацию составляют около 4,7% бюджета здравоохранения европейских стран. Основная часть инвестиций приходится на развитие систем бронирования медицинских услуг; обмена электронными медицинскими картами и медицинскими изображениями, а в конечном итоге создания единой национальной базы медицинских данных пациентов; электронных медицинских назначений и рецептов; телемедицины [2].

Информационной системой в здравоохранении является совокупность методического, организационного, нормативного и правового обеспечения деятельности участников системы здравоохранения, а также программно-технических средств, проектируемых с учетом отраслевых стандартов и технических регламентов, использующих единую систему нормативно-справочной информации и раз-

вивающихся в рамках единой информационно-технической политики.

Создание информационной системы здравоохранения в РФ позволит повысить эффективность управления в сфере здравоохранения на основе информационной поддержки задач прогнозирования и планирования расходов федерального бюджета на оказание медицинской помощи, а также контроля за соблюдением государственных гарантий по ее предоставлению. Кроме того, будет способствовать повышению качества оказания медицинской помощи на основе совершенствования информационного обеспечения деятельности медицинских организаций, в частности, необходимо создать условия для обеспечения единых требований к осуществлению деятельности в сфере охраны здоровья граждан: информационную систему, обеспечивающую учет деятельности в сфере охраны здоровья, в том числе персонифицированный учет оказываемых услуг; систему оценки деятельности работников, участвующих в оказании услуг в сфере охраны здоровья; систему контроля качества услуг в сфере охраны здоровья.

Важное значение имеет обеспечение открытости системы здравоохранения, повышение уровня информированности населения в вопросах: ведения здорового образа жизни, профилактики заболеваний и получения медицинской помощи, качества обслуживания организаций.

Условиями эффективной реализации проекта создания информационной системы являются:

- однократный ввод и многократное использование первичной информации, в том числе для целей управления здравоохранением.
- использование электронных юридически значимых документов в качестве основного источника первичной информации.
- обеспечение совместимости медицинских информационных систем, разрабатываемых различными производителями.
- интеграция информационных ресурсов здравоохранения с информационными ресурсами других ведомств в части совместного использования персональных данных и электронного обмена документами.
- обеспечение информационной безопасности и защиты персональных данных, в том числе за счет использования электронных средств идентификации врача и пациента.
- централизованное управление разработкой, внедрением и сопровождением Системы на основании единой технологической политики с

учетом отраслевых государственных, национальных и международных стандартов в области медицинской информатики, включая стандарт HL7.

- принятие решения о модернизации и разработке новых компонентов Системы с учетом максимально возможного сохранения существующих программно-технических средств на основе анализа совокупной стоимости владения;

- поддержка конкуренции среди производителей медицинских информационных систем, обеспечение поэтапного перехода на принципы саморегулирования в этой сфере.

Этапами создания информационной системы в здравоохранении (далее – Системы) являются:

1. 2009 год: разработан проект концепции Системы [1], разработано финансово-экономическое обоснование, разработаны проекты технических заданий на создание элементов Системы.

2. 2010 год: подготовка к созданию Системы, обеспечивающей, в том числе, персонифицированный учет оказания медицинской помощи гражданам РФ:

- разработка типовых решений участников системы здравоохранения (лечебно-профилактических учреждений, органов управления здравоохранением субъектов РФ, Федерального фонда обязательного медицинского страхования и др.), направленных на обеспечение качества медицинской и управленческой информации в области здравоохранения;

- апробация типовых решений в пилотной зоне – на базе 27 федеральных медицинских учреждений ФМБА России, Минздравсоцразвития России различных типов, находящихся на территории Москвы, Санкт-Петербурга и Красноярского края [1]. В 2010 г. на эти цели в федеральном бюджете предусмотрено 239,7 млн руб. [3].

3. 2011-2012 гг.: создание федерального информационного ресурса (разработка базового пакета нормативного правового и методического обеспечения создания и функционирования Системы; создание унифицированной системы идентификации, ведения и распространения медико-экономических справочников и классификаторов на основе международных стандартов, разработка и совершенствование базовых стандартов в области информатизации здравоохранения и др.); тиражирование типовых решений участников информационной системы здравоохранения; формирование единой сети информационного обмена, общее стимулирование внедрения информационных технологий в медицинских организациях.

В 2011-2012 гг. на эти цели планируется профинансировать из федерального бюджета 479,4 млн руб. [3].

Результатом этих трех этапов по созданию информационной системы должны стать: внедрение электронной медицинской карты гражданина, обеспечение ее перемещения за гражданином, запуск сервиса электронной записи к врачу, организация взаиморасчетов на основе единой нормативно-справочной информации в рамках информационной системы, обеспечение подтверждения объема и качества получения услуг медицинской помощи, переход на сплошное наблюдение в рамках сбора медицинской статистики.

4. 2013-2015 годы: создание (развитие) прикладных систем участников системы здравоохранения (включая электронные паспорта медицинского учреждения), обеспечивающих учет информации о заболеваниях граждан по отдельным нозологиям, учет и анализ реальной стоимости оказанных медицинских услуг, учет донорских материалов, их заменителей и препаратов на их основе, автоматизацию медико-экономической экспертизы, поддержку контрольно-надзорной деятельности в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и благополучия человека, а также интеграция данных систем с централизованными программно-техническими компонентами Системы; продолжение работ по разработке нормативного правового и методического обеспечения внедрения информационно-телекоммуникационных технологий в здравоохранении, стандартизации в области информатизации здравоохранения; дальнейшая реализация программ стимулирования и популяризации использования информационных технологий в здравоохранении, сертификация медицинских и фармацевтических информационных ресурсов сети Интернет и др.

5. 2016-2020 годы: тиражирование типовых средств интеграции прикладных систем участников системы здравоохранения с централизованными программно-техническими компонентами Системы (информационного наполнения и развития сервисов информационной системы в здравоохранении, развития систем поддержки принятия врачебных решений, актуализации федеральной электронной медицинской библиотеки и др.), реализация программы стимулирования внедрения в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения информационных систем; сопровождение и раз-

витие прикладных систем участников системы здравоохранения и централизованных систем, создаваемых в их интересах и др.

Результатом четвертого и пятого этапа должны стать: штатная эксплуатация информационной системы в здравоохранении, электронной

библиотеки, социальной сети медицинских работников и др.

Ожидаемыми социально-экономическими эффектами от создания информационной системы здравоохранения являются следующие (см. табл. 1).

Таблица 1

Ожидаемые социально-экономические эффекты от создания информационной системы здравоохранения

Для граждан	Для государства
<ul style="list-style-type: none"> • снижение смертности, инвалидности и осложнений, связанных с медицинскими ошибками, низким уровнем оперативности, полноты и достоверности информации о состоянии здоровья пациентов и имеющихся ресурсах в системе здравоохранения; • повышение качества и доступности медицинского обслуживания, лекарственного обеспечения и обеспечения населения изделиями медицинского назначения за счет повышения точности планирования и распределения необходимых объемов медицинской помощи и ресурсов в системе здравоохранения; • уменьшение ошибок медицинского персонала, связанных с назначением лекарственных препаратов и выбором курса лечения, за счет доступа врачей к информации о новых методах лечения и лекарственных препаратах; • повышение эффективности процесса обслуживания пациентов за счет обеспечения доступа лечебно-профилактических учреждений к электронным медицинским картам • сокращение количества проводимых консультаций и диагностических процедур, назначаемых в отсутствие информации о ранее проведенных исследованиях. 	<ul style="list-style-type: none"> • контроль бюджетного финансирования в области медицинского обслуживания граждан, взаиморасчетов между ЛПУ; • снижение стоимости медицинской помощи за счет сокращения количества излишних лабораторных исследований и их дублирования, перехода на использование цифровых технологий при проведении радиологических исследований, снижения затрат времени медицинского персонала на поиск и доступ к необходимой информации о пациенте, повышения эффективности медико-экономической экспертизы; • снижение затрат на лекарственное обеспечение за счет повышения точности планирования потребности в дорогостоящих и скоропортящихся лекарственных средствах; • снижение дополнительных затрат на лечение несвоевременно диагностированных заболеваний, затрат, связанных с низким уровнем оперативности предоставления медицинской помощи по причине отсутствия необходимой информации, исправлением последствий медицинских ошибок; • повышение трудового потенциала граждан за счет снижения временной и постоянной потери трудоспособности населения; • снижение затрат за счет централизации и сокращения дублирования компонентов вычислительной и телекоммуникационной инфраструктуры в рамках единого информационного пространства в сфере здравоохранения.

Источник: таблица составлена автором на основании проекта Концепции создания информационной системы в здравоохранении на период до 2020 года, которая была одобрена на заседании президиума Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества в РФ 8 июня 2010 г. Концепция размещена на официальном сайте Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации <http://www.minzdravsoc.ru>.

Основными структурными элементами единой информационной системы здравоохранения являются: стандарты оказания медицинской помощи, электронная медицинская карта, медицинская информационная система.

Стандарты оказания медицинской помощи предполагают формирование системы унифицированной нормативно-справочной информации (далее – НСИ), которая может содержать стандарты, классификаторы, справочники, регистры, реестры, номенклатуры, перечни и т.д., применяемые в сфере здравоохранения. С этой целью:

- Минздравсоцразвития России подготовил проект приказа «Об утверждении состава нормативно-справочной информации, применяемой в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

- разрабатывается программный комплекс «Реестр нормативно-справочной информации системы здравоохранения», предназначенный для приема, учета, хранения и актуализации НСИ, ведения фонда НСИ, версионного учета изменений НСИ, предоставления доступа к НСИ, обеспечения информационной поддержки пользователей НСИ, интеграции информационных систем в части применения НСИ, мониторинга и управления НСИ;

- ведется разработка проектов нормативно-методических документов, обеспечивающих работу Реестра нормативно-справочной информации системы здравоохранения.

Пользователями НСИ будут Минздравсоцразвития России, подведомственные ему федеральные службы и федеральное агентство, территориальные органы управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, органы управления здравоохранением муниципальных образований субъектов Российской Федерации, федеральные учреждения здравоохранения, осуществляющие представление отчетной документации в Минздравсоцразвития России.

Таким образом, централизованное ведение системы НСИ, подчиненное единому регламенту и обеспеченное единой технологической средой, позволит поддержать полноту, целостность и актуальность всех входящих в ее состав справочников и классификаторов.

Электронная медицинская карта (далее – ЭМК) (Electronic Health Record – HER), представляет собой: виртуальную компиляцию основных данных о здоровье человека в течение его

жизни, включая факты, наблюдения, интерпретации, планы, действия и результаты; электронную карту данных о пациенте, хранящихся в системе, предназначенной для поддержки пользователей посредством обеспечения доступности полных и точных данных, рекомендаций и предостережений лечащего врача, клинических систем поддержки принятия решений, ссылок на базы медицинских знаний и другой полезной информации.

Основным назначением ЭМК является обеспечение документированного учета медицинского лечения, который поддерживает текущее и будущее лечение, осуществляемое тем же или другими врачами. Данная информация обеспечивает возможность общения между врачами, привлеченными к лечению пациента. Основными субъектами, получающими пользу от такого учета, являются пациент (потребитель) и врач (врачи).

Любое другое назначение, для которого используется ЭМК, считается вторичным, как и любое другое лицо, извлекающее из этого пользу.

Вторичными применениями ЭМК являются: управление службой здравоохранения – распределение и управление ресурсами, управление затратами, управление рисками, отчеты и публикации, маркетинговые стратегии;

платежи, финансы, компенсации – потребителями ЭМК являются различные органы (включая органы государственной власти), финансирующие медицинские учреждения, а также страховщики;

судебная медицина – подтверждение проведенного лечения, признаки соответствия законодательству, отражение компетентности врачей;

управление качеством – изучение непрерывного повышения качества, обзор использования, мониторинг исполнения (экспертная оценка, клинический аудит, анализ результатов), проведение оценочных испытаний, аккредитация;

образование – обучение студентов медицинских специальностей, пациентов/потребителей и врачей; исследования – разработка и оценка новых диагностических методов, мер и средств предупреждения заболеваний, эпидемиологические исследования, анализ здоровья населения; здоровье общества и населения;

выработка политики – анализ статистики здоровья, тенденций, клинических случаев.

Электронная медицинская карта содержит следующие основные разделы: титульный лист, персональные данные, анамнез жизни, текущее состояние, лист назначений (консультации спе-

циалистов, функциональная диагностика, лабораторная диагностика, медикаментозное лечение), план обследования, дневник наблюдений, интервенционные вмешательства, эпикриз и др.

Медицинские информационные системы (далее – МИС) должны обеспечивать решение следующих задач:

- сбор и передачу информации о законченных случаях фактов оказанной медицинской помощи, в том числе и предыдущих случаях;
- информационную поддержку функционирования и взаимодействия сотрудников медицинских организаций, в том числе как самостоятельных структурных подразделений (поликлиника, стационар, дневные стационары, скорая медицинская помощь, вспомогательные лечебно-диагностические подразделения);
- автоматизацию информационного взаимодействия медицинских организаций с внешними организациями, в том числе взаимодействие с реестром НСИ, а также обмен данными персонифицированного учета с заинтересованными организациями;
- учёт медицинских услуг и предоставление возможности интеграции, обеспечивающей ввод и хранение на уровне ЛПУ данных в электронной форме, достаточных для формирования отчётных статистических и аналитических форм.

На основе МИС должны быть автоматизированы следующие виды деятельности: персонифицированный учет оказания медицинской, лечебно-диагностической помощи и профилактических мероприятий; взаимодействие с системами ведения классификаторов и справочников, технико-экономической и социальной информации, а также персонально идентифицируемой информацией регистров прикрепленного населения и медицинских работников ЛПУ; ведение разделов электронной медицинской карты пациента; формирование медико-статистических отчётов; предоставление информации об оказанных услугах для осуществления финансово-экономического учета и планирования; получение сводных аналитических данных о деятельности ЛПУ; клинический аудит.

Выводы. Таким образом, создание единой информационной системы здравоохранения в России в несколько этапов на базе имеющихся отечественных разработок и доступности информации о зарубежном опыте позволят осуществить решительный прорыв на качественно новый уровень использования информационно-коммуникационных технологий в управлении здравоохранением и оказанием медицинской помощи в России.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru>.
2. Лебедев Г. Европейцы с помощью eHealth хотят вдвое сократить издержки медучреждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.cnews.ru](http://www.cnews.ru).
3. О федеральном бюджете на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов: Федеральный закон Российской Федерации от 02.12.2009 г. № 308-ФЗ.