

ИКТ на здоровье

Александр КАЛИГИН

Реализация Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, рассчитанной до 2020 года, идет с отставанием от графика. Тем не менее во многих регионах РФ успешно осуществляются проекты по развитию электронного здравоохранения.

Внедрение современных информационных технологий в такой социально значимой сфере, как здравоохранение, является одним из приоритетных для государства направлений деятельности. В частности, одна из важнейших задач – развитие электронного здравоохранения. Для ее решения еще в апреле 2011 года Минздравсоцразвития России (в 2012 году указом президента РФ Владимира Путина было разделено на Министерство труда и социальной защиты РФ и Министерство здравоохранения РФ, – прим. «Стандарта») утвердило Концепцию создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

Из концепции следует, что ЕГИСЗ представляет собой совокупность информационно-технологических и технических средств, служащих для информационно-методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения. Основная цель ее создания – эффективная информационная поддержка управления системой медицинской помощи, а также оказания медицинской помощи.

Этапы пути

Согласно концепции, создание ЕГИСЗ осуществляется в два этапа. На первом этапе базовой информатизации в 2011-2012 годах планировалось обеспечить разработку разделов региональных программ модернизации

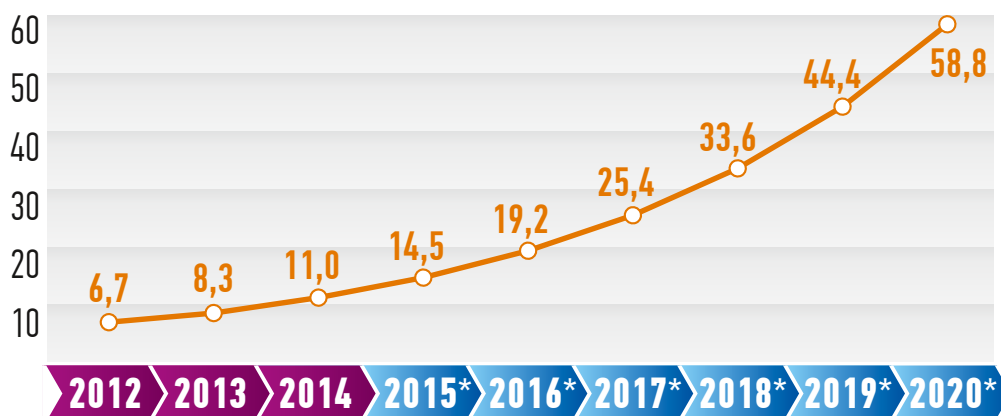
здравоохранения, стандартов информационного обмена в рамках ЕГИСЗ с учетом стандартов оказания медицинской помощи, требований к медицинским информационным системам, к прикладным компонентам системы регионального уровня, к интеграции, спецификаций и технических условий информационного обмена с централизованными компонентами ЕГИСЗ. Также осуществлять разработку проектно-конструкторской документации на систему и ее компоненты, как на федеральном, так и на уровне субъектов РФ. Приступить к созданию федерального центра обработки данных (ФЦОД), обеспечить медицинские организации компьютерной техникой, сетевым оборудованием и средствами

информационной безопасности. Кроме того, создать региональные прикладные компоненты системы и разработать основные документы, обеспечивающие создание и возможность функционирования ЕГИСЗ.

Несмотря на то что первый этап создания ЕГИСЗ должен был завершиться в 2012 году, директор Департамента информационных технологий и связи Министерства здравоохранения РФ Елена Бойко объявила о финале этапа базовой информатизации лишь в конце 2014 года. По ее словам, в 2013 году разработчики медицинской информационной системы (МИС) проводили адаптацию внедренных систем к процессам медицинских организаций. В 2014 году происходила интеграция МИС с федеральными системами ЕГИСЗ. «В целом о завершении процесса создания регионального сегмента нельзя сказать и сейчас. Впереди огромная работа по развитию функциональности существующих систем, подключению пользователей и обучению медицинских работников, а также по созданию и развитию региональных информационных систем», – сообщила Елена Бойко.

На втором этапе реализации концепции, рассчитанном на 2013-2020 годы, планируется завершить стандартизацию в сфере медицинской информатики, создать ФЦОД, в котором будут находиться основные

Объем мирового рынка мобильной медицины (млрд \$)



*Прогноз

Источник: Statista.com



Фото: СТАНДАРТ

Министр по информатизации, связи и вопросам открытого управления Тульской области **Артур Контабаев** видит миссию министерства в том, чтобы внедряемые технологии приносили максимальную пользу



Фото: СТАНДАРТ

По словам председателя Комитета по информатизации и связи Санкт-Петербурга **Ивана Громова**, Северная столица одной из первых среди субъектов РФ выполнила все требования по подключению учреждений здравоохранения к федеральному сервису записи на прием к врачу в электронном виде

централизованные общесистемные компоненты ЕГИСЗ, а также федеральные прикладные компоненты. Кроме того, намечено продолжить стимулирование внедрения ИКТ в деятельность медицинских организаций и мероприятий по популяризации использования информационных технологий в здравоохранении.

По словам Елены Бойко, в декабре 2013 года распоряжением правительства РФ для обеспечения вычислительных мощностей, сопровождения и развития ключевых компонентов федерального сегмента ЕГИСЗ были назначены единственные исполнители – государственные компании ОАО «Ростелеком», Госкорпорация «Ростех» и ФГУП «НИИ «Восход», с которыми Минздрав России заключил контракты. «Мы готовим дорожную карту, после утверждения последовательности реализации компонентов федерального сегмента системы будут рассчитаны необходимые объемы финансирования», – рассказала представитель Минздрава.

За каждым из трех исполнителей закреплена часть работ. «Ростех» занимается поддержкой и развитием ключевых подсистем ЕГИСЗ – федеральной электронной регистратуры (ФЭР), интегрированной электронной медицинской карты (ИЭМК), ведением специализированных регистров пациентов по отдельным нозологическим единицам и категориям граждан, а также

предоставляет вычислительные мощности для тестовой площадки ФЦОДа ЕГИСЗ. НИИ «Восход» обеспечивает вычислительные мощности основной, а компания «Ростелеком» – резервной площадки ФЦОДа ЕГИСЗ.

Руководитель направления по продвижению сегмента B2B/B2G департамента внешних коммуникаций ОАО «Ростелеком» Ирина Жаброва подтвердила корреспонденту «Стандарта», что компания заключила контракт с Минздравом РФ. По ее словам, согласно распоряжению правительства РФ №2424-р от 19 декабря 2013 года, оператор определен исполнителем проекта в части предоставления вычислительных мощностей резервной площадки ФЦОДа ЕГИСЗ и ее эксплуатации на период с 2014 по 2018 год. «Ростелеком» предоставляет данную услугу в полном объеме с 1 января 2014 года.

В состав компонентов ЕГИСЗ, размещенных на серверах компании, входят ФЭР; система ведения ИЭМК и сервисов доступа к ней; система, обеспечивающая управленческий учет административно-хозяйственной деятельности медицинских организаций (АХД); нозологические регистры (НР); реестр нормативно-справочной информации (НСИ); единая система идентификации, аутентификации и авторизации пользователей ЕГИСЗ (ЕСИАиА) на основе единой системы идентификации и аутентификации; подсистема

интеграции прикладных систем (ИПС); унифицированное программное решение для диспетчеризации санитарного автотранспорта (УПР ДСА).

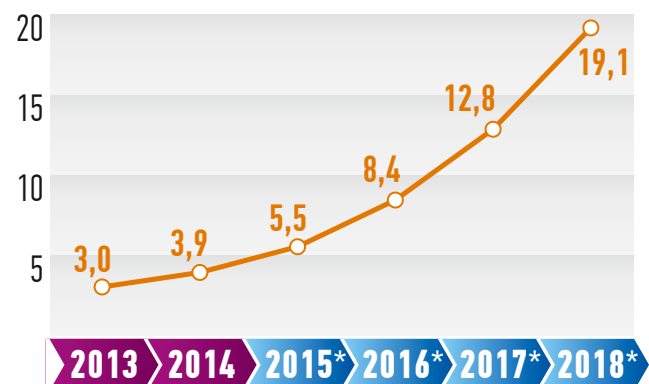
В течение 2014 года Минздрав России и Госкорпорация «Ростех» заключили три государственных контракта. В рамках исполнения обязательств, по которым «Ростех» предоставляет вычислительные мощности для тестовой площадки ФЦОДа ЕГИСЗ, Госкорпорация создала службу технической поддержки пользователей ключевых сервисов ЕГИСЗ, работающую в режиме 24x7, организовала центр обработки вызовов, приема и обработки заявок. Кроме того, «Ростех» проводит обучающие вебинары для сотрудников медицинских организаций и органов управления здравоохранением субъектов

Федерации, в ходе которых слушатели получают актуальную информацию по вопросам работы с ключевыми сервисами ЕГИСЗ.

Также в 2014 году Госкорпорация выполнила работы по развитию ключевых сервисов ЕГИСЗ: системы ведения ИЭМК, ФЭР и НР. «По итогам 2014 года можно уверенно сказать, что все работы были выполнены в установленный срок и в полном объеме в соответствии с утвержденными техническими заданиями», – подчеркнул представитель пресс-службы Госкорпорации «Ростех».

По его словам, в 2015 году «Ростех», как и ранее, будет поддерживать работу тестовой площадки ФЦОДа ЕГИСЗ. Кроме того, Госкорпорация продолжит оказывать услуги по сопровождению и развитию

Динамика мирового рынка подключаемых к Интернету медицинских устройств (млн шт.)



*Прогноз

Источник: Berg Insight, J'son & Partners Consulting



Фото: СТАНДАРТ

Директор ГБУЗ ВО «МИАЦ» Мария Дегтерева считает, что государственная политика в области информатизации здравоохранения должна быть определяющей и государство должно контролировать ее развитие



Фото: «Комплексные медицинские информационные системы»

По наблюдениям заместителя директора по развитию ООО «Комплексные медицинские информационные системы» Александра Гусева, у руководителей медицинских организаций и врачей столько проблем и забот, что до информатизации подчас просто не доходят руки

ключевых подсистем ЕГИСЗ посредством реализации новых функциональных возможностей существующих компонентов и подсистем ЕГИСЗ, а также разработки и внедрения новых систем и сервисов ЕГИСЗ с целью охвата 100% потребностей заказчика.

На местах

В рамках ЕГИСЗ функционирует большое количество систем. Более 90% регионов в течение 2014 года провели их интеграцию с системами ФЭР и ИЗМК на тестовой площадке ФЦОДа, а около 20% уже работают с этими федеральными сервисами. По прогнозам Елены Бойко, в 2015 году все субъекты РФ будут передавать информацию в федеральные системы.

Также она сообщила, что в среднем по стране рабочие места медицинских работников обеспечены необходимым оборудованием на 56%. Почти во всех муниципальных образованиях, участвовавших в программе модернизации здравоохранения, внедрены информационные системы, которые обеспечивают ведение расписаний врачей. Во всех субъектах РФ действует сервис удаленной записи на прием, многие внедрили электронный сервис льготного лекарственного обеспечения и систему электронных медицинских карт. «Существенных успехов добились те субъекты, которые изначально рассматривали информатизацию здравоохранения региона как единый проект

и его организацию выполняли централизованно», – сказала Елена Бойко.

«От ИТ-решений зависят здоровье и жизни наших граждан, поэтому мы видим свою миссию в том, чтобы внедряемые технологии приносили максимальную пользу жителям», – заявляет министр по информатизации, связи и вопросам открытого управления Тульской области Артур Контрабаев.

В рамках программы информатизации здравоохранения во всех учреждениях здравоохранения Тульской области организована защищенная инфраструктура. Свыше 7 тыс. рабочих мест врачей подключено к медицинской информационной системе. Также создана единая база пациентов и осуществлена интеграция с тульским Фондом обязательного медицинского страхования. К кабельным сетям подключено 196 объектов здравоохранения, ИЗМК работает в 53 из 66 учреждений региона, обучение работе в МИС прошли свыше 7 тыс. врачей и сотрудников регистратуры, в эксплуатацию введено более 20 тыс. единиц оборудования.

В 2015 году в учреждениях здравоохранения Тульской области планируется окончательно внедрить электронные модули «Поликлиника», «Стационар», «Медицинский лечебно-диагностический центр», «Статистика», «Лист нетрудоспособности», «Дополнительное лекарственное обеспечение».

«МИС непосредственно влияет на качество работы врачей с пациентами, а потому должна быть максимально отказоустойчивой. Исходя из этого, мы сразу отказались от веб-решений. В основу реализации легла архитектурная модель программного комплекса с тремя компонентами: клиента, сервера приложений и сервера баз данных. Иными словами, система здравоохранения в Тульской области развивается по модели Service Desk, с тремя линиями оказания помощи: первичной, вторичной и специализированной», – сообщил Артур Контрабаев.

В Петербурге все технические задачи, связанные с сопровождением и развитием регионального фрагмента единой информационной системы в сфере здравоохранения Санкт-Петербурга (РФ ЕГИСЗ), созданного в рамках реализации Концепции создания ЕГИСЗ, решает Комитет по информатизации и связи (КИС). Председатель комитета Иван Громов сообщил, что основными задачами КИС являются обеспечение бесперебойной работы всех сервисов РФ ЕГИСЗ, соблюдение жесткой политики защиты персональных данных и создание новых (или развитие существующих) прикладных сервисов по функциональному заказу уполномоченного оператора системы от отрасли здравоохранения.

«Петербург одним из первых среди субъектов РФ в конце 2012 года выполнил

все федеральные требования по подключению учреждений здравоохранения к федеральному сервису записи на прием к врачу в электронном виде при реализации дорожной карты Минздрава России», – заявляет Иван Громов. По его словам, КИС планирует продолжить совместную работу с органами управления здравоохранением региона по подготовке и реализации Рекомендаций по разработке и согласованию плана мероприятий (дорожной карты) субъектов Российской Федерации по развитию Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в 2015–2018 годах, которые будут опубликованы в ближайшее время.

В 2013 году в ходе осуществления программы «Информационный город» по заказу столичных Департамента информационных технологий (ДИТ) и Департамента здравоохранения была создана Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы (ЕМИАС). Основная ее задача – сделать использование бесплатных медицинских услуг доступным, качественным и удобным для граждан, избавить медицинских работников от бумажной рутины и дать им простой и удобный доступ к необходимой информации для оказания медицинской помощи, а руководству учреждений и отрасли – достоверный и оперативный инструмент анализа и эф-

фективного управления системой здравоохранения.

Центр мониторинга ЕМИАС – интерактивная система, которая в режиме реального времени оценивает доступность медицинской помощи для москвичей. ЦМ ЕМИАС собирает и анализирует данные по десяткам параметров работы медицинских учреждений, в том числе показывает ближайшее возможное время записи на прием к специалисту во всех поликлиниках города, время ожидания назначенного приема, загрузку врачей и обеспеченность амбулаторных центров врачами ресурсами.

«Реальная картина обеспеченности медицинской помощью позволяет повысить ее доступность для горожан, так как теперь возникающие проблемы видны сразу и можно понять их причины и принять необходимые меры», – говорит заместитель главы ДИТ Владимир Макаров.

Также все поликлиники Москвы подключились к сервису «Электронный рецепт», вследствие чего врачу требуется около 30 секунд на то, чтобы выписать рецепт. Раньше эта процедура занимала более трех минут. Благодаря сервису в год у врачей высвобождается около 675 тыс. часов рабочего времени, которые они могут потратить на более тщательный осмотр больных. Это время эквивалентно работе шести поликлиник в течение года.

Во Владимирской области в рамках программы по информатизации здравоохранения были внедрены такие сервисы, как электронная регистратура, регистр медработников, паспорт медицинских организаций, регистр медицинского оборудования, мониторинг отчетности отрасли здравоохранения региона, электронный документооборот, диспетчизация скорой помощи.

По словам директора Государственного бюджетного учреждения здравоохранения особого типа Владимирской области «Медицинский информационно-аналитический центр»

(ГБУЗ ВО «МИАЦ») Марии Дегтеревой, в 2015 году в области объявили конкурс на реализацию проекта по достройке канала ведомственной сети передачи данных между медицинскими организациями региона, а также проекта по развертыванию лабораторной информационной системы, центрального архива медицинских изображений и электронной медицинской карты. «Все наши достижения являются результатом политики разумной достаточности со стороны Департамента здравоохранения администрации области, который не прекратил финансирование информатизации здравоохранения за счет средств регионального бюджета после завершения федеральной программы модернизации», – заявила Мария Дегтерева.

Государству в помощь

Проекты в области информатизации здравоохранения реализуются не только силами государственными корпораций и региональных властей. В них принимают участие как российские, так и зарубежные компании.

Так, ООО «Первый БИТ» проводит комплексную автоматизацию процессов учета и управления в медицинской отрасли. По словам руководителя офиса компании в Челябинске Вячеслава Вербия, основными ее клиентами являются частные медицинские центры. Это связано с тем, что бюджетные медицинские учреждения не могут выбирать МИС, так как подчиняются требованиям областных министерств здравоохранения, внедряющих единый для области программный продукт в рамках ЕГИСЗ.

Вячеслав Вербий сообщил, что наиболее важной задачей, которую ставят заказчики на таких проектах, является обеспечение прозрачной финансовой, экономической и статистической отчетности для ведения управленческого учета. Кроме того, немало внимания уделяется

Часовой Apple



Фото: СТАНДАРТ

Попытки запихнуть в наручные электронные часы что-то помимо часового механизма предпринимались едва ли не с момента их появления в 1970-х. Из детства я запомнил часы-телевизор (вроде бы японские), увиденные в журнале «Техника – молодежи». Очень хотел часы со встроенным калькулятором – не купили. Несколько лет назад знакомый показывал часы с полноценным телефоном, говорить по которому надо было через handsfree-гарнитуру, – вещь милую, но блекнущую на фоне

появившихся тогда смартфонов. А еще были часы с флешками, часы с записными книжками... И куда-то все делось?

От Apple Watch, которые появятся на прилавках к выходу этого номера «Стандарта» в свет, очевидно, так просто и быстро никуда не денешься. Эти часы пока толком никто не видел и не использовал, но появление их обставлено так, что провала на старте продаж быть не может. И не будет. Не сомневаюсь, что чудо-часы разлетятся миллионами, как горячие пирожки и, кстати, на руках у многих российских чиновников и депутатов появятся в самое ближайшее время.

«Хотя Apple Watch вам и не нужны, вы их все равно купите!» – примерно так пишут про новые часы многие кolumnисты. Но что потом? Устройство, стоящее немногим дешевле качественного смартфона, конечно, станет модным аксессуаром этого и, наверное, даже следующего года. Но вот его содержимое (а главное в «телефонных» часах – приложения) пока вызывает вопросы. Программа, чтобы следить за тем, сколько денег у вас на счету, разработанная известным российским банком, энтузиазма не вызывает. И приложение для доступа в личный кабинет абонентов одного из операторов тоже. Я, например, этим кабинетом пользуюсь хорошо если раз в месяц. Фитнес-приложения, которые анонсировала Apple, все-таки на любителя. Появятся ли на Apple Watch более интересные широкому кругу пользователей приложения – пока вопрос. Все это, конечно, не помешает Apple продать миллионы часов, но ничто не помешает и покупателю по окончании модного сезона благополучно положить новую игрушку на полку и забыть о ней раз и навсегда.

Помните, в середине 1990-х годов появились моющие пылесосы? Купили их многие. Но вскоре выяснилось, что они громоздки, привередливы в эксплуатации, а главное, что обычную квартиру быстрее и проще помыть шваброй. Сейчас, например, что-то подобное происходит с планшетами (кстати, тоже детище Apple). Накупили их многие, но пользуются далеко не все – работать на них сложновато, таскать с собой неудобно, – в итоге продажи этих устройств падают. Триумфальный взлет и закат часов могут наступить быстрее. Может, я и ошибаюсь, но все предыдущие попытки «уразуметь» их во многом разбивались из-за того, что они оказывались ухудшенными подражаниями более удобным, функциональным, надежным и комфортным по соотношению цены и качества устройствам. Наверное, именно поэтому сотовые телефоны не стали наручными часами, а, наоборот, часы «растворились» в них: для многих проверить время на экране смартфона стало привычнее, чем на руке. К большому неудовольствию часовщиков, конечно.

Валерий Кодачиков,
корреспондент отдела «Технологии
и телекоммуникации» газеты «Ведомости»,
специально для «Стандарта»



Фото: Artezio

По мнению ведущего аналитика ЗАО «Центр разработки Артезио» **Андрея Шагалова**, основной проблемой внедрения ИКТ в сфере здравоохранения являются постоянно меняющиеся на всех уровнях – от международного до учрежденческого – стандарты



Фото: СТАНДАРТ

Проректор по научной работе НОУ ВПО «РосНОУ» **Евгений Палкин** уверен, что многочисленные рыночные решения для различных потребителей информационных услуг в сфере здравоохранения были бы более эффективными

консолидации разрозненных филиалов в единую управляемую систему оперативного учета и автоматизации рабочего места врача с ведением ИЭМК пациентов, с возможностью применения цифровой подписи для работы в электронном медицинском документообороте. «Не забывают наши заказчики и об улучшении работы с клиентами, например активно внедряя решения, направленные на контроль и стандартизацию качества лечения, что позволяет повышать уровень оказания медицинских услуг», – говорит представитель компании «Первый БИТ».

ООО «Комплексные медицинские информационные системы» («К-МИС») занимается разработкой и развитием пяти региональных сегментов ЕГИСЗ, а также автоматизацией отдельных медицинских организаций. Об этом корреспонденту «Стандарта» рассказал заместитель директора по развитию компании Александр Гусев. В региональных проектах задача «К-МИС» в основном состоит в создании региональной информационной системы. Часто это внедрение ИЭМК, взаиморасчетов по ОМС. Нередко требуется организация записи к врачу через Интернет, интеграция с федеральными сервисами ЕГИСЗ.

ЗАО «Центр разработки Артезио» (Artezio, входит в ГК «ЛАНИТ») также участвует в различных проектах по информатизации медицинских учреждений.

По словам ведущего аналитика Artezio Андрея Шагалова, эти проекты связаны с организацией рабочего места врача, ведением ИЭМК, разработкой систем ИТ-сопровождения клинических исследований, поддерживающих международные стандарты DICOM и HL7. «Клиенты проявляют интерес к решениям, повышающим технологичность существующих в МИС процессов, к использованию облачных вычислений, к миграции в сферу веб-приложений и поддержке мобильных устройств», – сообщил Андрей Шагалов.

«Проекты в области информатизации здравоохранения в России являются одними из приоритетных для компании Cisco», – уверяет менеджер направления «Здравоохранение» ООО «Сиско Системс» Кирилл Стороженко. Компания сотрудничает с крупнейшими игроками на рынке как государственного, так и частного здравоохранения, реализуя проекты по созданию и модернизации ИТ-инфраструктуры, систем телефонии и видеоконференцсвязи.

Ворох проблем

Решению задач по информатизации здравоохранения в РФ препятствует отсутствие системного подхода к развитию ИКТ в медицине. Информационные ресурсы и технологии обработки информации в здравоохранении разрабатываются без обеспечения требуемого уровня централизации и координации работ. Слабо развита система

отраслевых стандартов и регламентов, вследствие чего информационное взаимодействие различных организаций здравоохранения не обеспечено или обеспечено частично.

По словам Вячеслава Вербия, большинство внедренных информационных систем не стандартизировано, что ухудшает взаимодействие между медицинскими учреждениями. В каждом учреждении свое ПО, которое невозможно объединить с софтом другой клиники.

Еще одной проблемой, по его мнению, является отсутствие четких стандартов по внутриведомственному взаимодействию в рамках медицинской отрасли. В России по-прежнему нет четко прописанных законов создания МИС с требованиями по протоколам интеграции, а на государственном уровне нет единого стандарта ИЭМК.

Андрей Шагалов также отмечает, что основной проблемой внедрения ИКТ в сфере здравоохранения являются постоянно меняющиеся на всех уровнях – от международного до учрежденческого – стандарты. Кроме того, по его словам, регулярно меняются требования государства относительно интеграции с порталами госуслуг и электронным правительством, сертификации решений в соответствии с законом №ФЗ-152 «О персональных данных», стандартизации и выбора поставщиков ИТ-решений в области здравоохранения.

По мнению проректора по научной работе негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский новый университет» (НОУ ВПО «РосНОУ») Евгения Палкина, главная трудность развития электронного здравоохранения заключается в том, что оно опирается на государственные целевые программы, которые имеют низкую эффективность, поскольку финансирование госпроектов удобнее вести укрупненными блоками. «Из-за этого возникает большой соблазн разрабатывать дорогостоящие информационные системы, хотя более эффективными были бы многочисленные рыночные решения для различных потребителей информационных услуг в сфере здравоохранения», – уверен Евгений Палкин.

Артур Контрабаев в качестве одной из проблем называет низкий уровень компьютерной грамотности медицинского персонала, так как средний возраст врачей составляет 50 лет. Это затрудняет процесс обучения и адаптацию.

«Большую проблему представляет текущее состояние системы здравоохранения, на фоне которого заниматься информатизацией – все равно что устраивать пир во время чумы. У руководителей муниципальных образований и врачей столько проблем и забот, что до информатизации подчас просто не доходят руки», – сетует Александр Гусев. ©