

Как работать с кнопками? Информатизация здравоохранения и проблема организационного сопротивления

Статья рекомендована Н. И. Кузнецовой 12.12.2014 г.



ДЬЯКОВА Елена Григорьевна

Доктор политических наук, ведущий научный сотрудник Института философии и права УрО РАН



ТРАХТЕНБЕРГ Анна Давидовна

Кандидат политических наук, старший научный сотрудник Института философии и права УрО РАН

Аннотация

Внедрение медицинских информационных систем во всем мире сопровождается организационным сопротивлением работников здравоохранения. По результатам качественного социологического исследования, проведенного при поддержке гранта РФФИ-Урал № 14–13–66016а «Переход к электронному правительству как процесс социальной адаптации технологии», формулируется вывод о том, что причина организационного сопротивления — в столкновении управленческих требований максимальной контролируемости и стандартизации процесса оказания медицинских услуг с базовыми ценностями медицинской профессии, связанными с необходимостью принятия этически нагруженных решений в ситуациях с высоким уровнем неопределенности.

Ключевые слова:

социальная адаптация технологий, медицинские информационные системы, организационное сопротивление, стандартизация, ценности, технологическая рациональность.

С внедрением информационных технологий во все сферы жизни общества связывают надежды на радикальный пересмотр существующих практик и резкое повышение эффективности соответствующих систем. Такие надежды возлагаются и на информатизацию здравоохранения. Предполагается, что внедрение информационных технологий обеспечит повышение качества медицинских услуг и снижение издержек за счет обеспечения доступа к информации о пациентах в медицинских информационных системах (МИС), проведения дистанционных медицинских консультаций, организации электронной записи на прием к врачу и электронного ведения истории болезни и т. п.

Эти надежды, мягко говоря, не новы. Когда в 1972 г. расположенная в Силиконовой долине больница «Эль Камино» в сотрудничестве с корпорацией «Локхид» запустила первую в мире медицинскую информационную систему «Техникон» (разработка обошлась в 25 млн долл.), врачам и пациентам обещали ускорение обмена информацией, сокращение объема документооборота и повышение качества и оперативности услуг [1]. Система, внедренная в «Эль Камино», стала прототипом для последующих МИС и превратилась в символ прогресса в медицине. Однако вопрос о том, насколько ее внедрение способствовало повышению эффективности работы больницы, так и остался открытым [2].

Каждый шаг в сфере технического прогресса приводил к воспроизводству тезиса о том, что использование новейших достижений в сфере ИКТ обеспечит прорыв в медицине. Сейчас ожидания связаны, с одной стороны, с применением суперкомпьютеров,

которые, обрабатывая большие объемы медицинских данных, должны помогать врачам принимать оптимальные решения в отношении их пациентов [3], а с другой — с использованием устройства «Google Glass» для обеспечения постоянного доступа врачей к информации о пациенте, обмена информацией, сопровождения медицинских процедур и т. п. [4]. При этом устойчиво сохраняется разрыв между риторикой информатизации здравоохранения и практикой. Жалобы на то, что больницы и клиники приобретают информационные системы и, «после того, как осела пыль, обнаруживают, что потрачено много денег и мало получено взамен» [5], успели стать общим местом в литературе. Соответственно, изучение причин, факторов и барьеров на пути внедрения информационных технологий является важным направлением социологии здравоохранения.

К сожалению, в отечественной литературе анализ процессов адаптации информационных технологий в здравоохранении практически отсутствует. В то же время информатизация отрасли осуществляется ускоренными темпами. Напомним, что в 2010—2012 гг. на это было потрачено свыше 29 млрд руб., причем 9 млрд. — из региональных бюджетов [6]. Основные расходы были направлены на формирование Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), призванной объединить в общую сеть все медицинские учреждения страны, обеспечить эффективную информационную поддержку процесса управления системой медицинской помощи, а также оказания такой помощи. Одним из основных социально-экономических эффектов от создания системы должно стать снижение стоимости медицинского обслуживания населения при повышении его качества и доступности [7].

По официальным данным, сейчас из более чем 11000 организаций, зарегистрированных в системе обязательного медицинского страхования, в ЕГИСЗ включено около 7700 учреждений. Автоматизировано порядка 54% рабочих мест врачей [8]. В настоящее время главной задачей называется обеспечение бесперебойного функционирования внедренных компонентов ЕГИСЗ на региональном уровне. При этом декларируется, что основной парадигмой информатизации здравоохранения и целевой моделью построения ЕГИСЗ продолжает оставаться «персонализированный подход»: в любом месте, куда бы человек ни обратился, информация о нем как о пациенте должна быть доступна медицинскому работнику для оперативного, взвешенного и качественного принятия врачебного решения [8]. Насколько эта декларация совпадает с практикой? Как сочетается «персонализированный подход» с необходимостью оказывать «информационную поддержку процессу управления системой медицинской помощи»?

Чтобы ответить на эти вопросы, нами при поддержке гранта РГНФ-Урал № 14-13-66016а «Переход к электронному правительству как процесс социальной адаптации технологии» было проведено качественное социологическое исследование в Свердловской области. Область является лидером Уральского федерального округа по расходам на информатизацию здравоохранения [9]. Внутри самой области, безусловно, лидирует город Екатеринбург, где сосредоточены основные материальные, технические и кадровые ресурсы. Для проведения исследования были выбраны, с одной стороны,

сотрудники медицинских учреждений города, а с другой — разработчики медицинских информационных систем, сотрудники Медицинского информационно-аналитического центра Свердловской области (далее — МИАЦ СО), предметом деятельности которого является организация внедрения и развитие современных информационных технологий системы здравоохранения Свердловской области¹.

Исследование показало крайнюю неравномерность процессов информатизации даже в пределах одного города: частные медицинские учреждения по уровню автоматизации заметно опережают государственные, а специализированные клиники, больницы и т. п. — поликлиники общего профиля.

Только одна участница — сотрудница специализированного государственного медицинского учреждения — работала на полностью автоматизированном рабочем месте. Остальным участникам опроса ее высказывания, описывающие МИС, в которой обработка данных осуществляется на сервере методом «тонкого клиента», были просто непонятны. Для сотрудников ряда государственных поликлиник и стационаров обсуждение проблемы информатизации здравоохранения вообще представлялось «сказкой»: *«Как писали двадцать лет назад, так и пишу дальше... Пока, видимо, не дошло до нас» (женщина, 40 лет, врач-невролог, стационар)*.

(Отметим, что «сказкой» участникам опроса казалось автоматизированное рабочее место медицинского сотрудника. В то же время компьютеризация управленческих процессов и необходимость готовить отчетность в электронном виде рассматривалась ими как свершившийся, само собой разумеющийся факт).

На этом фоне не вызывало удивления, что рядовые работники государственных учреждений здравоохранения продемонстрировали очень низкий уровень осведомленности о ЕГИСЗ. Общее отношение выразила одна из участниц, которая сказала, что ЕГИСЗ — *«Какое-то название вообще общее. Общее. Сюда можно всё что угодно втолкать» (женщина, 40 лет, врач-невролог, стационар)*.

Исследование показало наличие сильного сопротивления медицинского персонала внедрению новых форм организации их деятельности, что объясняется стремлением органов управления здравоохранением максимально стандартизировать деятельность врачей и медсестер по лечению пациентов посредством использования МИС/ЕГИСЗ.

В соответствии с идеологией «нового государственного менеджмента», которая лежит в основе современной реформы здравоохранения, внедрение медицинских стандартов призвано упорядочить предоставление лечебной помощи населению, повысить прозрачность затрат на здравоохранение и общий уровень медицинской помощи. Стандартизация выступает как явное преимущество еще и потому, что стандартные алгоритмы лечения опираются на мировой «совокупный опыт врачей», далеко выходящий за пределы

¹ Были проведены фокус-группа с участием 10 сотрудников учреждений здравоохранения Свердловской области и серия из 11 фокусированных интервью с сотрудниками МИАЦ СО (по согласованию с Министерством здравоохранения Свердловской области).

индивидуального опыта (в качестве примера подобных рассуждений см. [10]). Свое конкретное выражение этот совокупный опыт находит в стандартной Международной классификации болезней (МКБ-10). В рамках этой управленческой логики процесс лечения сводится к определению кода заболевания, после чего начинает развертываться алгоритм.

В реальности врач действует в ситуации с высоким уровнем неопределенности, и стандартизация далеко не всегда облегчает его работу. Четче всего тезис о несовместимости традиционных принципов принятия решений с информатизацией, а точнее — со стандартизацией и использованием заранее прописанных алгоритмов, сформулировала одна из участниц исследования: *«Ну, в какой-то мере, да, скажу, что (использование компьютеров) легче, удобнее, проще. Но в какой-то нет. Потому что работа в медицине, она заключается в том, что всё равно вот эта непредсказуемость... То есть, может произойти всё что угодно, в любой момент. То есть, сидеть, допустим, за компьютером — это бывает практически невозможно. Ну, а так, конечно, удобно, хорошо. Посмотрел, такая-то, что заинтересовало, такая-то женщина пришла такого-то, такого-то числа, кнопку нажал, всё тебе выдало, вся информация, всё»* (женщина, 43 года, акушерка, Областной перинатальный центр).

То, что участница назвала «непредсказуемостью» напрямую связано со спецификой принятия профессиональных решений: всегда могут возникнуть ситуации, когда «кнопку нажать» недостаточно и решать придется, рассуждая по аналогии, опираясь на предшествующий опыт и интуицию. Характерно, что участвовавшие в исследовании медицинские работники исходили из того, что МИС должны повышать степень профессиональной автономии, а не сводить роль врача к «нажатию кнопки»: *«Мы хотим, чтобы больной у нас получил качественный приём, качественное назначение... И если будут данные в компьютере, то можно будет посмотреть, проанализировать, его посмотреть, тут же вписать. На человека, на пациента будет гораздо больше времени и качественнее он будет принят»* (женщина, 59 лет, участковый врач, поликлиника).

На практике погоня за максимальной стандартизацией и контролируемостью приводит к сильнейшей перегрузке рядовых сотрудников в связи с необходимостью заполнения документов. Например, в стандартном талоне амбулаторного пациента указывается и обязательно кодируется (в соответствии с МКБ-10) диагноз, перечисляются манипуляции и исследования (в соответствии со справочником простых медицинских услуг), если пациент направляется к другому врачу — указывается код специальности данного врача (из стандартного справочника врачебных специальностей) и т. д. и т. п. Даже если медицинские работники имеют возможность получать подсказки в электронном виде (поскольку соответствующие справочники включены в базу данных), процесс остается весьма трудоемким. Характерно, что по подсчетам специалистов, ошибки кодирования заболевания в соответствии с МКБ-10 достигают от 10% до 40% [цит. по 11, с. 32]. При этом, хотя полностью заполненный амбулаторный талон гарантирует качество отчетности, он не гарантирует качества лечения.

О том, что внедрение МИС влечет за собой рост нагрузки, заявляли все участники исследования, которые работают на автоматизированных

рабочих местах. Так, молодой врач, который заявил, что *«сразу же почувствовал себя человеком из-за ведения электронной карточки! Я не трачу время на писанину»* (мужчина, 32 года, врач-офтальмолог, центр «Парацельс»), тут же признал, что, перестав тратить время на «писанину», он теперь тратит его на то, чтобы «дозаполнить» медицинскую карту пациента в электронном виде. Непосредственно во время приема он это делать не успевает. Он описал ряд тактик, которые использует, чтобы ускорить заполнение медицинских карт. Прежде всего это использование режима «copy–paste» (несмотря на опасность ошибок) и создание предварительного черного варианта записи. Один за другим участники, работающие с медицинскими информационными системами, указывали, что заполнять медицинские карты во время приема пациентов не представляется возможным и что они вынуждены делать это в дополнительное время, что увеличивает и без того значительную нагрузку.

На фактически запрограммированную перегрузку накладывається плохая организационная проработанность внедрения медицинских информационных систем, которая приводит к тому, что медицинские работники вынуждены совмещать несколько противоречащих друг другу ролей, и это вызывает у них острую психологическую напряженность и недовольство. Приведем высказывание, достаточно точно описывающее суть проблемы: *«В процедурный кабинет поставили компьютер. Но медсестра, которая забирает кровь, она же не может, извините, одновременно рукой, извините, забирать кровь, а ногой забивать пациента! И так получается, что после того, как приём закончился у врача, врачи относят медсестрам талоны. Эти талоны они в реестр заносят. Полдня они, значит, занимались тем, что они забивали в компьютер пациентов, у которых забирали кровь, заносили какую-то биохимию, общий анализ крови, всё такое. Потом они возвращаются на своё рабочее место, и им ещё, извините, такую стопку приносят талонов, которые они должны забить от врачей!»* (женщина, 37 лет, медсестра, офтальмологическое отделение областной больницы).

Характерно, что в качестве выхода из ситуации участники исследования предлагали формирование новой группы сотрудников, которые взяли бы на себя заведение данных в информационные системы, тем самым позволив врачам и медицинским сестрам сосредоточиться на взаимодействии с пациентами. Данное предложение было направлено на купирование угрозы профессиональным ценностям путем «вытеснения» информационных технологий из рабочего пространства.

Что касается сотрудников МИАЦ СО, то они в своих ответах руководствовались совсем иной системой ценностей, в центре которой стояли соображения технологической рациональности, направленные на максимальное упрощение процедур, подлежащих автоматизации, и сведение этих процедур к набору алгоритмов. Технологическая рациональность очень хорошо коррелирует с управленческими задачами контроля и стандартизации и очень плохо — с непредсказуемостью медицинской профессии.

Для большинства сотрудников МИАЦ СО приоритетным направлением медицинской информатизации являлось создание ЕГИСЗ, причем цели ЕГИСЗ понимались как сугубо административные: *«Потому что сейчас и в субъектах, и даже в больницах есть разрозненные автоматизированные*

системы, которые не поддаются единому (контролю)... Надо их сплотить в одну. Поэтому я так думаю, что лучше сделать единую (систему), и чтобы она и была и в медучреждениях, и в учреждениях, которым подчиняемся. Эта вся цепочка организационная должна быть связана в единую (систему)» (женщина, 26 лет, образование высшее техническое, программист).

Декларируя пользу «централизованного решения» для повышения эффективности работы медицинских сотрудников, участники интервью затем отмечали, что на практике ЕГСИЗ таким централизованным решением не является. Одна из участниц прямо заявила, что система едина только по названию, на самом деле она состоит из малосовместимых модулей: *«Нет единого понимания совместимости обмена информацией между модулями единой системы. Множество подрядчиков, которые имеют различный подход и уровень реализации задач, а также специфичность и условия труда медицинского персонала в системе здравоохранения» (женщина, 42 года, образование высшее экономическое, руководитель среднего звена).*

Сотрудники МИАЦ СО также признавали, что в существующем виде информационные технологии в здравоохранении не облегчают, а усложняют работу врачей, увеличивая объем отчетности, которую те обязаны предоставлять. Критика велась ими с позиций технологической рациональности. По их мнению, существующие системы плохо продуманы с точки зрения удобства пользователя: *«Внедряется такая система, которая очень много этой дополнительной нагрузки несет, которая очень много заставляет думать не о своем профессиональном деле, которым занимаются медики, а какой-то такой программной, технической части. Им надо заниматься лечением людей, а их заставляют думать, как там работать с кнопками, потому что если ты неправильно нажмешь, она тебе неправильно данные внесет... Нужно самим контролировать многие такие технические моменты, это очень отвлекает, это очень много отнимает сил...» (мужчина, 25 лет, образование высшее техническое, программист).*

При этом сотрудники МИАЦ СО сохраняли традиционное представление о медицинских работниках как консервативных и в каком-то смысле отсталых. Они исходили из того, что медицинским работникам следует смириться с тем, что внедряемые системы «не идеальны», и работать с тем, что есть, и были склонны занимать по отношению к медперсоналу позицию экспертов, имеющих право и все необходимые знания для того, чтобы перестраивать процесс оказания медицинских услуг.

Исследование показало, что цели информатизации задаются сотрудникам и руководителям медицинских учреждений извне, из федерального центра, исходя из управленческих представлений об эффективности. В результате действует закономерность, описанная К. Кремером и Дж. Кингом на основе анализа сорокалетнего американского опыта внедрения информационных технологий в систему управления: информационные технологии не реформируют, а укрепляют иерархическую структуру бюрократических организаций, усиливая возможности менеджеров по контролю над нижестоящими структурами и уменьшая пространство для маневра представителей этих структур [1]. Главный выигрыш от внедрения получают те, кто принимает политическое решение об информатизации той или иной сферы.

В результате задачи повышения качества управления и качества медицинских услуг становятся не взаимодополняющими, а взаимоисключающими.

Мировой опыт свидетельствует, что самыми эффективными являются системы, которые постоянно корректируются с учетом запросов и потребностей пользователей и развиваются по схеме «шаг за шагом». Попытки одновременно внедрить масштабное общее решение приводят к техническим и организационным проблемам и сбоям, движение «шаг за шагом» приходится осуществлять по принципу бесконечного латания дыр.

ЛИТЕРАТУРА

1. GALL J. E. **Demonstration and Evaluation of a Total Hospital Information System** // NCHSR research summary series. 1977. P. 38.
2. BLEICH H. L. ET AL. **Clinical Computing in a Teaching Hospital** // New England Journal of Medicine. 1985. V. 312. № 12. P. 756–764.
3. JACKSON J. **Paging Dr. Watson, IBM's Medical Adviser for the Future** // PC World. Aug 28. 2014. URL: <http://www.pcworld.com/article/2600360/paging-dr-watson-ibms-medical-adviser-for-the-future.html> (дата обращения: 25.11.14).
4. BOWEN M. **Beyond Science Fiction: Does Google Glass Have the Potential to Change Healthcare?** // InContext. July 3. 2013. URL: <http://www.incontextmag.com/articles/2013/beyond-science-fiction--does-google-glass-have-the-potential-to-.html#sthash.3j89kjTu.dpuf> (дата обращения: 25.11.14).
5. KROBOCK J. R. **A Taxonomy of Hospital Information Systems Evaluation Methodologies** // Journal of Medical Systems. 1984. V. 8. № 5. P. 419–429.
6. ДРАНИШНИКОВА М. Н. **Миллиарды на цифру: Что мешает информатизации здравоохранения** // Ведомости. 12 ноября 2013 г. № 209 (3471). URL: <http://www.vedomosti.ru/companies/news/18619711/milliardy-na-cifru> (дата обращения: 25.11.14).
7. **Концепция создания Единой государственной системы в сфере здравоохранения (в ред. Приказа Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2012 № 348)** // Утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 28 апреля 2911 г. № 364. М., 2011.
8. ВОЕЙКОВ Д. И. **Минздрав планирует создать российский аналог IBM Watson для врачей** // CNews. 17 ноября 2014 г. URL: http://gov.cnews.ru/top/2014/11/17/minzdrav_planiрует_sozdat_rossiyskiy_analog_ibm_watson_dlya_vrachej_589758 (дата обращения: 25.11.14).
9. **Экспертная группа URFOtech.ru. Рейтинг регионов УрФО по затратам на информатизацию здравоохранения. 17 января 2014 г.** URL: <http://urfotech.ru/2014/01/17/rejting-regionov-urfo-po-zatratam-na-informatizaciyu-zdravooxraneniya-3719> (дата обращения: 25.11.14).
10. ЯСИНА И. Е. **Лекарство от консерватизма** // Газета.ру. 24 ноября 2014 г. URL: <http://www.gazeta.ru/comments/column/yasina/s63357/6311629.shtml> (дата обращения 25.11.14).
11. КРАШЕНИННИКОВА Ю. А. **Медицинская статистика как способ легитимации распределения ресурсов в российской системе здравоохранения** // Вопросы государственного и муниципального управления. 2011. № 4. С. 28–42.
12. KRAEMER K. L., KING J. L. **Information Technology and Administrative Reform: Will E-Government Be Different?** // The International Journal of Electronic Government Research. 2005. (Электронный документ). URL: <http://jking.people.si.umich.edu/UEGR-Final.pdf> (дата обращения: 25.11.14).