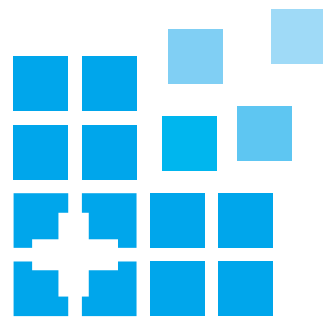


Врач

и информационные
ТЕХНОЛОГИИ



Научно-
практический
журнал

№2
2009



Врач

и информационные
ТЕХНОЛОГИИ

ISSN 1811-0193



9 771811 019000 >

Медицинская информационная система

ДОКА+

Предназначена для больниц различного профиля, статуса, масштаба
Ежедневно её используют **100% медперсонала** в 21 ЛПУ шести регионов РФ

Эффективность *ДОКАзана*

Клиники трёх НИИ СО РАМН, Новосибирск – 100%	М	1. Уменьшение риска назначения пациентам взаимодействующих препаратов	И
С,	2. Уменьшение риска назначения препара- тов, противопоказанных пациенту	П	ОАО «Санаторий Россия», г. Белокуриха – 100%
Родильный дом Омской областной клинической боль- ницы – 100%	Р	3. Уменьшение риска назначения разовой или суточной дозы препарата, превосходящей мак- симальную дозу	И
Н	4. Уменьшение числа случаев назначе- ния препаратов, не рекомендуемых по- жилым пациентам	Я	ФГУ «НИИ туберкулеза Росмедтехнологий», Новосибирск – 100%
Консультативно-диагностический центр Алтайской краевой клинической больницы, Барнаул – 100%	Т	5. Уменьшение риска назначения препаратов, приводящих к аллерги- ческим реакциям	А
Я	6. Уменьшение числа случаев назначения препаратов, не рекомендуемых детям и подросткам	М	Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского, Кемерово – 100%
Некоммерческая организация Фонд «Медсанчасть-168», Новосибирск – 100%	Е	7. Уменьшение числа случаев назначения неэффе- ктивных препаратов, обусловленное использованием протоколов (стандартов) лечения, поддерживаемых системой	Д
И	8. Уменьшение числа случаев назначения об- следований, не входящих в список, рекомен- дуемых по стандарту обследования	К	Четыре городские больницы Алтайского края и Новосибир- ской области – 100%
Приморская краевая клиническая больница № 1, Владивосток – 100%	А	9. Автоматический персонифицированный учёт обследований и медикаментозного лечения по источникам оплаты	М
10. Всё вместе – повышение безо- пасности пациентов, рационализация расходов на лечение	И	Семь Центральных районных больниц Кемеровской и Новосибирской областей, ХМАО-Югры – 100%	

www.docaplus.ru

ООО «МедИнТех», 630117, Новосибирск, ул. Арбузова, 6. Тел. 8383-336-0716



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

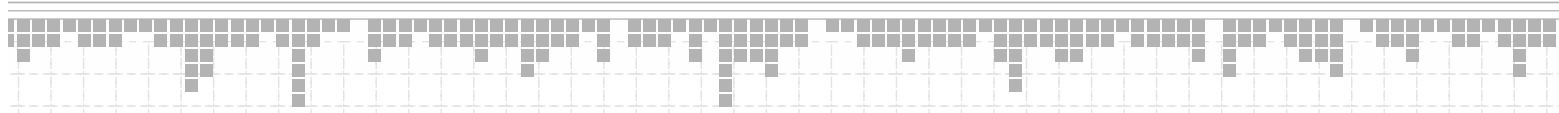
Важным событием февраля в сфере медицинских информационных технологий стало обсуждение профессиональным сообществом раздела «Информатизация здравоохранения» проекта «Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.», которое состоялось в рамках 33-го заседания Рабочей группы РАМН по вопросам создания и внедрения медицинских информационных технологий. В конструктивной и острой дискуссии принял участие директор Департамента информатизации Минздравсоцразвития России О.В. Симаков. Подробный репортаж об этом знаковом событии читайте в материале настоящего номера.

Анализу проблем, сдерживающих интеграцию телемедицинских технологий в практику здравоохранения, был посвящен круглый стол Комитета Государственной Думы по охране здоровья на тему «Законодательные аспекты внедрения телемедицинских технологий в Российской Федерации». Затронутую в этом материале тему продолжает «Особое мнение» Г.А. Хайя «О телемедицине (вчера, сегодня,... послезавтра)».

В то время как в федеральном центре идет активное концептуальное проектирование информационного пространства здравоохранения, в субъектах успешно реализуются проекты информатизации регионального уровня. В этом номере мы публикуем статью об использовании программных решений корпорации Microsoft в проекте автоматизации Псковской области.

Как обычно, в рубрике «Портрет профессионала» журнал представляет читателям возможность пообщаться с признанными лидерами профессионального сообщества. В этом номере журнала — интервью с Владимиром Михайловичем Тавровским, человеком известным и неординарным, а поэтому и интересным своими взглядами и оценками текущего состояния развития и использования информационных технологий в медицине.

Александр ГУСЕВ, ответственный редактор журнала «ВиИТ»



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Стародубов В.И., академик РАМН, профессор

ШЕФ-РЕДАКТОР:

Куракова Н.Г., д.б.н., главный специалист ЦНИИОИЗ Росздрава

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Зарубина Т.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской кибернетики и информатики Российского ГМУ
Столбов А.П., д.т.н., заместитель директора МИАЦ РАМН

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Гусев А.В., к.т.н., руководитель отдела разработки, компания «Комплексные медицинские информационные системы»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Виноградов К.А., профессор кафедры управления, экономики здравоохранения и фармации Красноярской государственной медицинской академии

ИТ-НОВОСТИ

- *Заседание Совета при Президенте по развитию информационного общества*
- *Вопросы информатизации здравоохранения в «Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года»*
- *«Паспорт здоровья» как антикризисная мера оптимизации расходов в здравоохранении*

4-8

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ-2020

Информатизация здравоохранения как инструмент создания «саморегулируемой системы организации медицинской помощи»: что нужно, чтобы это положение проекта «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» реализовалось?

9-27

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Роль и место информатизации в реформе здравоохранения США

28-29

ИНТЕРВЬЮ С ПРОФЕССИОНАЛОМ

Врачи должны чувствовать, что на их замечания откликаются незамедлительно, тогда они будут активны
Интервью с профессором Владимиром Михайловичем Тавровским

30-37

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Г.М. Орлов

Типовая медицинская информационная система персонифицированного учета оказания медицинской помощи на базе свободного программного обеспечения создана в интересах Минздравсоцразвития России и Минкомсвязи России

38-43

А.В. Гусев, Р.Э. Новицкий

Использование технологий Microsoft в реализации Псковского проекта автоматизации системы здравоохранения регионального уровня

44-49

ПОЛЕЗНАЯ ССЫЛКА

О специальном выпуске CNews «ИТ в здравоохранении», посвященном анализу особенностей информатизации медицины в России

50-51

Путеводитель врача в мире медицинских компьютерных систем

Емелин И.В., к.ф.-м.н., заместитель директора Главного научно-исследовательского вычислительного центра Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации

Гасников В.К., д.м.н., профессор, директор РМИАЦ Министерства здравоохранения Удмуртской Республики, академик МАИ и РАМН

Гулиев Я.И., к.т.н., директор Исследовательского центра медицинской информатики Института программных систем РАН
Кобринский Б.А., д.м.н., профессор, руководитель Медицинского центра новых информационных технологий МНИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РФ

Кузнецов П.П., д.м.н., директор МИАЦ РАМН

Шифрин М.А., к.ф.-м.н., руководитель медико-математической лаборатории НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н.Бурденко

Чеченин Г.И., д.м.н., профессор, член-корр. РАЕН, директор Кустового медицинского ИВЦ, заведующий кафедрой медицинской кибернетики и информатики ГИДУВ

Цветкова Л.А., к.б.н., зав. сектором Отделения научно-информационного обслуживания РАН и регионов России ВИНТИ РАН
Щаренская Т.Н., к.т.н., зам. директора по информатизации НПЦ экстренной медицинской помощи

«ВРАЧ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Свидетельство о регистрации
№ 77-15481 от 20 мая 2003 года

Издается с 2004 года

Читатели могут принять участие в обсуждении статей, опубликованных в журнале «Врач и информационные технологии» и направить актуальные вопросы на «горячую линию» редакции.

Журнал зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Товарный знак и название «Врач и информационные технологии» являются исключительной собственностью ООО Издательский дом «Менеджер здравоохранения». Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Материалы рецензируются редакционной коллегией.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Перепечатка текстов без разрешения журнала «Врач и информационные технологии» запрещена. При цитировании материалов ссылка на журнал обязательна.

За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель.

Издатель — ООО Издательский дом «Менеджер здравоохранения»

Адрес редакции:

127254, г.Москва,
ул. Добролюбова, д. 11, офис 406
idmz@mednet.ru
(495) 618-07-92

Главный редактор:

академик РАМН,
профессор В.И.Стародубов
idmz@mednet.ru

Зам. главного редактора:

д.м.н. Т.В.Зарубина
t_zarubina@mail.ru
д.т.н. А.П.Стоялов
stolbov@mcramn.ru

Ответственный редактор:

к.т.н. А.В.Гусев
alexgus@onego.ru

Шеф-редактор:

д.б.н. Н.Г.Куракова

kurakov.s@relcom.ru

Директор отдела распространения и развития:

к.б.н. Л.А.Цветкова
(495) 618-07-92
idmz@mednet.ru, idmz@yandex.ru

Автор дизайн-макета:

А.Д.Пугаченко

Компьютерная верстка и дизайн:

ООО «Допечатные технологии»

Администратор сайта:

А.В.Гусев, alexgus@onego.ru

Литературный редактор:

Л.И.Чекушкина

Подписные индексы:

Каталог агентства «Роспечать» — 82615

Отпечатано в типографии
ООО «КОНТЕНТ-ПРЕСС».

© ООО Издательский дом «Менеджер здравоохранения»

52-62

ТЕЛЕМЕДИЦИНА

Система телемедицинских услуг в Российской Федерации: де-факто и де-юре

По материалам круглого стола Комитета Государственной Думы по охране здоровья на тему «Законодательные аспекты внедрения телемедицинских технологий в Российской Федерации» 19 февраля 2009 года

63-69

ОСОБОЕ МНЕНИЕ

Г.А. Хай

О телемедицине

(вчера, сегодня,... послезавтра)

70-73

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СЛУЖБ

А.Б.Рубцов, А.А.Борейко

Опыт автоматизации научно-лечебного центра в федеральной системе дерматовенерологических учреждений

74-75

ОРГАНАЙЗЕР

76-80

ОБЗОР АКТУАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Меморандум о сотрудничестве государственных участников СНГ в области создания совместимых национальных телемедицинских консультационно-диагностических систем
- Статистическое наблюдение в сфере здравоохранения ведется по новым формам
- Новые формы медицинских свидетельств о рождении и о смерти
- Статсведения по заболеваемости населения инфекционными и паразитарными болезнями следует представлять по новым формам
- Каждый год необходимо составлять отчет об оказании медицинской помощи гражданам Беларуси



Заседание Совета при Президенте по развитию информационного общества

12 февраля 2009 года состоялось заседание Совета при Президенте по развитию информационного общества. Глава государства указал на недопустимо низкий уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в России. Несмотря на наличие интеллектуальных ресурсов и довольно быстрое распространение новых технологий и телекоммуникаций в последние годы, отставание от стран, лидирующих в этой сфере, только увеличивается.

Особого внимания требует ситуация с крайне неэффективным использованием ИКТ органами власти и фактическое отсутствие так называемого Электронного Правительства. Президент в этой связи призвал ответственные ведомства сделать все, чтобы подписанный 9 февраля Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» заработал в самое ближайшее время.

На заседании был одобрен ряд предложений по реализации стратегии развития информационного общества в России. В частности, будут созданы восемь рабочих групп: по формированию доступной информационно-коммуникационной структуры; по использованию ИКТ в образовании и науке; в сфере здравоохранения и соцзащиты; для обеспечения безопасности жизнедеятельности населения; по вопросам национальной промышленности в сфере ИКТ; по проекту Электронного Правительства; по использованию ИКТ в сфере культуры и культурного наследия; по вопросам противодействия использованию ИКТ в целях нанесения ущерба национальным интересам России. Отдельная рабочая группа займется развитием использования информационно-коммуникационных технологий в регионах.

«В здравоохранении (мы тоже говорили уже неоднократно, и определенные попытки были сделаны) надо перейти к ведению истории болезни в электронном виде, унифицировать социальные карты и другие формы учета», — подчеркнул Д. Медведев.

По словам Советника Президента Л.Реймана, «важно, чтобы за каждым направлением реализации стратегии было закреплено соответствующее профильное ведомство» — «Третья межведомственная рабочая группа по вопросам использования информационно-коммуникационных технологий в сфере здравоохранения и социальной защиты населения. Эту группу предлагается возглавить Министру здравоохранения и социального развития Российской Федерации Голиковой Татьяне Алексеевне».

Вопросы информатизации здравоохранения в «Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года»

30 января 2009 года на парламентских слушаниях заместитель Министра Минздравсоцразвития России Вероника Скворцова представила перед депутатами проект «Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года».

Разделы 2.7 и 4.2.8 Концепции, посвященные вопросам информатизации здравоохранения, предложены в следующей редакции:

2.7 Информатизация здравоохранения

В Российской Федерации разработка и реализация программ информатизации здра-

воохранения ведется с 1992 года. К настоящему времени в стране созданы элементы информационно-коммуникационной инфра-



структуры 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 медицинского страхования и страховых медицинских организаций.

Вместе с тем разработанные информационные системы, как правило, носят узконаправленный характер, ориентированный на обеспечение частных функций и задач. Отсутствие единого подхода при их развитии в процессе эксплуатации привело к возникновению серьезных проблем. В результате существующие информационные системы представляют собой комплекс разрозненных автоматизированных рабочих мест, а не единую информационную среду.

Уровень оснащения системы здравоохранения современными информационно-коммуникационными технологиями крайне неоднороден и в основном ограничивается использованием нескольких компьютеров в качестве автономных автоматизированных рабочих мест.

Еще одной проблемой в области информатизации системы здравоохранения является отсутствие унификации используемых программно-аппаратных платформ. Сегодня в медицинских учреждениях существуют более 800 различных медицинских информационных систем, а для нужд бухгалтерий, отделов кадров и экономических подразделений используются самые разные программные пакеты.

Некоторые учреждения, в основном работающие и финансируемые из системы обязательного медицинского страхования, внедряют системы, позволяющие вести учет контингента больных, проводить анализ деятельности и составление регламентных отчетов. В целом в учреждениях системы здравоохранения не формируется единого информацион-

ного пространства, поэтому электронный обмен данными между ними затруднен.

Единственный вид программного обеспечения, установленный практически повсеместно в учреждениях здравоохранения, это разработанные программы учета реестров оказанных услуг системы обязательного медицинского страхования, а также компоненты информационных систем обеспечения льготными лекарственными средствами.

К настоящему времени не сформирован единый подход к организации разработки, внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в медицинских учреждениях и организациях. В результате возможности интеграции существующих программных решений весьма ограничены.

Таким образом, существующий уровень информатизации системы здравоохранения не позволяет оперативно решать вопросы планирования и управления отраслью для достижения существующих целевых показателей.

В настоящее время многие страны приступили к реализации программы по созданию единого информационного пространства в сферах здравоохранения и социального развития.

Например, в Великобритании реализуется программа NHS Connecting for Health с общим объемом инвестиций до 2014 года порядка 25 млрд.долл.США при численности населения примерно 60,5 млн.человек. 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. Первоочередные задачи: 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 миллионов.

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 года составляет \$1,3 миллиарда при численности населения около 39 млн. человек.

Аналогичная комплексная программа реализуется в США. Согласно данной программе, предусматривается создание сегмента информационной системы в сфере здравоохранения в рамках Электронного Правительства. Общие потребности в инвестициях в электронную медицину на ближайшее десятилетие оцениваются в \$21,6–\$43,2 миллиарда. Приоритетными направлениями работ в настоящий период объявлены: Электронный паспорт здоровья (EHR), национальная информационная инфраструктура в интересах здравоохранения, региональные центры медицинской информации (RHIOs), электронный обмен медицинскими данными.

Согласно экспертным оценкам, полномасштабное внедрение информационных технологий в медицину США может привести к экономии до \$77 миллиардов. 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 €200 000 000 в год, снижение расходов, связанных с выбором неправильного метода лечения, избыточных процедур и медикаментов позволит сэкономить около €500 миллионов ежегодно, выявление и предотвращение страховых махинаций соста-

вят около €1 миллиарда в год при численности населения около 83 млн. человек.

4.2.8 Информатизация здравоохранения

Современные медицинские информационные технологии могут оказать существенное влияние на повышение качества и доступности медицинских услуг населению в сочетании с ростом эффективности планирования и управления ресурсами системы здравоохранения Российской Федерации на основе мониторингования и анализа показателей качества медицинской помощи.

Целью информатизации системы здравоохранения 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 целях информационного обеспечения оперативного управления и планирования ресурсов системы здравоохранения, а также повышения доступности и качества медицинской помощи гражданам Российской Федерации должна быть создана государственная информационная система персонифицированного учета оказания медицинской помощи (Система), которая обеспечит оперативный учет медицинской помощи, учреждений здравоохранения и медицинских кадров и создаст надежную основу для решения ключевых задач управления отраслью.

В рамках достижения поставленной цели 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 персонализированного 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 и внедрение автоматизированной системы ведения медицинской карты пациента в электронном виде;
- 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 Системы должны стать медицинские учреждения, а также территориальные фонды обязательного медицинского страхования.

Информация, формируемая в рамках Системы, позволит решать задачи по анализу и прогнозированию ключевых показателей развития отрасли здравоохранения, а также повышению качества и оперативности предоставления медицинских услуг населению. Это будет достигнуто за счет автоматизации:

- мониторинга финансовых потоков в учреждениях здравоохранения как на территории субъектов Российской Федерации, так и в целом по отрасли;
- оценки эффективности управления кадровыми ресурсами в сфере здравоохранения;
- определения объемов и структуры медицинской помощи на основе данных об обращениях граждан в учреждения здравоохранения;

- прогнозирования потребности в назначении лекарственных препаратов гражданам, в том числе по программе лекарственного страхования, на основе данных территориально-популяционных регистров;
- прогнозирования затрат на медицинскую помощь, оказанную в рамках Программы государственных гарантий;
- оценки эффективности деятельности региональных органов управления здравоохранением.

Этапы реализации 2009–2015 гг.:

- разработка и согласование организационно-технических требований к компонентам Системы, предусматривающих возможность использования унифицированных социальных карт гражданина в Российской Федерации на этапе второй очереди создания Системы;
- утверждение системного проекта на создание Системы;
- формирование «пилотной» зоны для апробации типовых программно-технических комплексов, создаваемых в рамках Системы;
- установка типовых программно-технических комплексов в федеральных, государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения и региональных центрах «пилотной» зоны и подключение их к сети Интернет;
- создание в рамках Системы с использованием инфраструктуры Общероссийского государственного информационного центра Федерального центра обработки данных в сфере здравоохранения;
- доработка по итогам опытной эксплуатации типовых программно-технических комплексов, установленных в федеральных, государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения и региональных центрах «пилотной» зоны;
- 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 Системы в промышленную эксплуатацию;

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

«Паспорт здоровья» как антикризисная мера оптимизации расходов в здравоохранении

Минздравсоцразвития России в связи с кризисом не сворачивает ни одной из программ по здравоохранению, но планирует оптимизировать расходы, в том числе за счет введения так называемого «Паспорта здоровья», сообщила Глава Министерства Татьяна Голикова.

К мерам по оптимизации относится и введение «Паспорта здоровья». Он уже введен в пилотных регионах, Минздравсоцразвития планирует распространить эту меру на всю страну.

«Это крайне полезный документ, где должны фиксироваться все обследования, которые проходит человек, а также делаться отметки о прививках и аллергических реакциях. В отличие от медицинской карты, этот документ принадлежит не лечебному учреждению, а пациенту и хранится у него дома», — рассказала Министр.

«Паспорт здоровья», по ее словам, даст возможность раннего выявления заболеваний, например, злокачественных образований. Тогда их лечение обойдется сравнительно недорого, и шансов на излечение будет больше.

Предполагается, что «Паспорт здоровья» сможет получить каждый, кто пройдет дополнительную диспансеризацию в своей поликлинике.

Кроме антропометрических данных в нем будут указаны сведения о хронических заболеваниях, проведенных прививках, данные лабораторных исследований, а также существующие факторы риска развития серьезных заболеваний.

По словам представителей Минздравсоцразвития России, введение «Паспортов здоровья» позволит сделать профилактическую работу более эффективной.

Источник:

РИА Новости.

http://www.rian.ru/crisis_news/20090304/163797049.html



ИНФОРМАТИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ «САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»:

Что нужно, чтобы это положение проекта «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» реализовалось?

Обсуждение проекта «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» как важнейшего концептуально-программного документа развития отрасли осуществляется при активном участии профессиональной общественности. Примером тому является состоявшееся 26 февраля 33-е заседание Рабочей группы РАМН по вопросам создания и внедрения медицинских информационных технологий, центральным вопросом которого стало обсуждение проекта Концепции в части, касающейся информатизации здравоохранения (разделы 2.7 и 4.2.8 «Информатизация здравоохранения»). Инициаторами и модераторами обсуждения выступили заведующий кафедрой медицинской информатики и управления при Президиуме РАМН Д.Д. Венедиктов и директор МИАЦ РАМН П.П. Кузнецов. В работе заседания принял участие директор Департамента информатизации Минздравсоцразвития России Симаков Олег Владимирович, который внимательно выслушал и прокомментировал замечания и предложения по внесению поправок в текст проекта, прозвучавшие в выступлениях ведущих российских специалистов в области информатизации здравоохранения. Предлагаем обзор и фрагменты выступлений участников заседания Рабочей группы РАМН. Видеозапись выступлений участников и презентации к ним будут опубликованы на сайте Медицинского информационно-аналитического центра РАМН (www.mcrampn.ru).

Заведующий кафедрой медицинской информатики и управления при Президиуме РАМН, д.м.н., профессор Венедиктов Дмитрий Дмитриевич в качестве вступления к дискуссии отметил, что в проекте «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» вопросы информатизации

выделены впервые. Тем не менее, по разделам проекта Концепции 2.7 и 4.2.8 «Информатизация здравоохранения» у медико-информационного сообщества, весьма компетентного по своему составу, есть существенные замечания.

«Мы понимаем, что Концепцию нужно принять как данность. Именно поэтому





важно внести в нее своевременные коррективы. В разделах 2.7 и 4.2.8 Концепции указано, что многие страны приступили к реализации программ информатизации национальных систем здравоохранения. Но это — не новость для профессионалов. Я хотел бы вернуться к итогам прошедших 32 заседаний нашей Рабочей группы, в ходе которых мы пытались проанализировать тенденции развития информатизации здравоохранения в России и за рубежом. Нам важно было получить общесистемное понимание процессов, детально изучить, что происходит в странах ЕЭС, США, Канаде, в международных ассоциациях. Поэтому нам хорошо известны все достижения в области информатизации национальных систем здравоохранения, но возможности использования этого опыта в России в условиях, когда вопросы информатизации здравоохранения не включены даже в программу «Электронная Россия», весьма ограничены.

В Концепции ничего не сказано о единой методологической базе и этапности построения единого отраслевого информационного пространства, о решении вопросов стандартизации и интеграции с международными стандартами.

Все эти и многие другие вопросы, по мнению

Д.Д. Венедиктова, нуждаются в обсуждении в формате диалога между идеологами проекта и экспертами, представляющими национальное профессиональное сообщество.



Директор Медицинского информационно-аналитического центра РАМН, д.м.н. Кузнецов Петр Павлович, предваряя начало дискуссии, обратил внимание ее участников, что работа над Концепцией была начата еще в период экономической стабильности. Стремительно развивающийся финансовый кризис предполагает внесение в долгосрочную концепцию развития отрасли конструктивных антикризисных предложений и мер. В этой связи не может не заслуживать внимания тот факт, что решение вопросов информатизации национальной системы здравоохранения США Барака Обама поставил на четвертую позицию в перечне мер выхода из кризиса.



Зингерман Борис Валентинович, заведующий отделом компьютеризации Гематологического научного центра РАМН

«Я хочу коснуться вопроса электронной истории болезни. В выступлении 12 февраля 2009 года на открытии первого заседания Совета по развитию информационного общества в России Президент РФ Д.А. Медведев отметил: *«В здравоохранении (мы тоже говорили уже неоднократно, и определенные попытки были сделаны) надо перейти к ведению истории болезни в электронном виде»*. Однако в том же выступлении было сказано: *«Что касается внутренних документов, у нас оборот как велся, так и ведется на бумаге. А компьютеры в основном используются сами знаете для чего. По сути, это пишущие машинки, просто более удобные, потому что не нужно каждый раз одно и то же перепечатывать»*. К сожалению, это особенно актуально



для медицины. И тому есть объективные причины — полное отсутствие нормативной базы, регламентирующей электронный документооборот в медицине. Сложилось неразрешимое противоречие. С одной стороны, на всех уровнях декларируется необходимость внедрения электронной истории болезни, создание единого информационного пространства. С другой стороны, ни один нормативный документ не содержит положений о возможности использования электронных медицинских записей (документов). Невозможно внедрить полезную компьютерную медицинскую систему, не нарушив положений действующих инструкций.

Электронные документы не обладают юридической значимостью, в таких условиях ни один главный врач не готов отказаться от бумажной истории болезни.

На конференции в рамках выставки Medsoft-2008, организованной АРМИТ, было выступление руководителя сети частных клиник «Медси» Андрея Лобанова. Все новые медицинские центры этой сети, инвестируемые УК АФК Система, запускаются только с уже спроектированной АИС. А.А. Лобанов говорил о том, какие преимущества принесет его клиникам пол-

ный переход к ЭИБ. Так вот даже в таких центрах отказаться от бумаги они не могут. Что тогда говорить о государственных клиниках?

Если заглянуть в Консультант+ и задать поиск термина «ЭИБ», то найдется 25 документов, среди которых Национальный стандарт «Электронная история болезни, общие положения», разработанный нашим авторским коллективом, два десятка статей журнала «Врач и информационные технологии», написанных А.П. Столбовым, мной и другими авторами, и даже один приказ Минздрава об организации выставки «Информационные технологии в медицине-2007». А больше ничего про ЭИБ не сказано.

В таких условиях ни один главный врач не готов отказаться от бумажной истории болезни. Электронные документы не обладают юридической значимостью, поэтому бумажный документооборот, регламентированный приказом Минздрава СССР от 1980 года, является первичным и основным. Электронные системы играют лишь подсобную роль, их преимущества не могут быть использованы в полной мере, а их внедрение зачастую приводит к увеличению трудозатрат медицинского персонала. Классическая история болезни имеет более чем столетний опыт развития и разработки правил ее ведения. Для электронной истории

болезни необходимо **выработать дополнительные специфические требования**, связанные с обеспечением защищенности информации, ее целостности, доступности, юридической значимости и коллективной работы в системе здравоохранения.

На базе Национального стандарта необходимо разработать нормативные документы, разрешающие, регламентирующие и стимулирующие ведение медицинских записей в электронном виде.

Именно эти вопросы и решает разработанный нами стандарт ГОСТ Р 52636-2006 «Электронная история болезни. Общие положения». Хотя в названии и фигурирует ЭИБ (как наиболее привычный термин), в стандарте выработаны общие правила для ведения любых электронных персональных медицинских записей, а также правила функционирования электронных медицинских архивов в организациях здравоохранения. Однако в соответствии с действующим законодательством стандарты применяются на добровольной основе и не могут заменить нормативные документы. На базе Национального стандарта необходимо разработать нормативные документы, разрешающие, регламентирующие и стимулирующие ведение медицин-



ских записей в электронном виде. Создание такой нормативной базы значительно ускорило бы информатизацию здравоохранения. На мой взгляд, традиционные «тормозящие факторы»: отсутствие компьютерной техники, сетей и каналов связи, недостаточная компьютерная грамотность медицинского персонала, уже в большой мере преодолены. Основным тормозом является именно нормативная база. Создание такой нормативной базы — непереносимое условие перехода к ведению истории болезни в электронном виде, к которому нас призывал Президент. Именно этого мы все сейчас ждем от Минздравсоцразвития. Все мы готовы участвовать в этой работе. Хотелось бы, чтобы этот вопрос нашел более широкое отражение в рассматриваемой Концепции».



Казинов Владимир Александрович, генеральный директор компании DiViSy group

В своем выступлении В.А.Казинов отметил, что основная составляющая интегральных решений — процедура записи всех контактов врача и пациента, чтобы можно было восстановить все, что было в том или ином кабинете в конкретный момент времени. Эта задача имеет техническое решение уже сегодня. Врачи в своей повседневной работе используют многие медицинские приборы. «Идея в том, что вся информация от всех приборов должна быть представлена в цифровом виде, то есть так мы получаем доступ практически к любому месту врача. Каждый этап лечебно-диагностического процесса должен быть открыт, вопрос «кому?» решает менеджер. Получаем модель клиники будущего, которую я обсудил с представителями тридцати четырех стран.

Наши расчеты показывают, что использование МИС позволяет сэкономить минимум 15% бюджета клиники

Недавно я проехал по строящимся в рамках ПНП «Здоровье» перинатальным центрам. С точки зрения информатизации, спроектирован вчерашний день медицинских центров... Наши расчеты показывают, что использование МИС позволяет сэкономить минимум 15% бюджета клиники.

Рекомендую внести в проект Концепции положение о том, что ни один проект Медицинского центра не может быть утвержден без информационной экспертизы.

Сейчас в системе здравоохранения Германии стартовал проект: «Что будет представлять собой клиника 2020 года?», «Что будет представлять собой рабочее место врача?». Такой же проект нужен России. Приглашаю желающих принять участие в этом европейском проекте».

В.А. Казинов предложил также заменить термин «Электронная история болезни» более оптимистичным и здоровым термином «История биологической жизни человека».



Шифрин Михаил Александрович, руководитель медико-математической лаборатории НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н.Бурденко

В первом номере «ВиИТ» за этот год мы опубликовали письмо С. Петер Вагеманна, исполнительного директора



Института медицинских записей к избранному президенту Бараку Обаме (оно было отправлено 11 ноября 2008 г.). В нем в сжатой форме перечислены наиболее чувствительные проблемы, с которыми сталкивается медицинское сообщество при внедрении систем электронных медицинских записей (ЭМЗ), и намечены направления для их преодоления. Одно из центральных положений письма состоит в том, что *«стратегии внедрения «сверху-вниз», которые не будут тщательно согласованы с медицинским сообществом, будут такими же неудачными, как и аналогичные проекты в других странах, особенно в Великобритании».* Думаю, что следует прислушаться к этим словам: ведь в США информатизация здравоохранения ушла гораздо дальше, чем в России, и там не только есть много успешных проектов, но и богатый опыт ошибок.

Мой личный опыт общения с Минздравсоцразвития России, (особенно по системе мониторинга высокотехнологичной медицинской помощи (ВТМП)), убеждает, что у Министерства свои задачи, а у главврача ЛПУ свои. Специфические задачи есть и на других уровнях системы здравоохранения. И согласование этих задач — залог успеха информатизации.

Один из путей достижения такого согласования — учет

уже накопленного опыта информатизации. Надо собрать десяток специалистов, которые используют информационные технологии в первичном звене, в службе скорой медицинской помощи, на муниципальном, региональном и национальном уровнях, запереть их на неделю в загородном пансионате в комнату, пригласить опытного модератора со своей командой — и они создадут ядро Концепции информатизации отрасли. Это будет, неизбежно, достаточно общий текст, который затем можно будет уточнять и конкретизировать. Но если он будет создан путем мозгового штурма репрезентативной группой специалистов, то можно рассчитывать на то, что в нем не будет сильных перекосов в сторону тех или иных профессиональных групп.

Чего ждал бы от Минздравсоцразвития лично я как специалист по ИТ учреждения, которое хорошо информатизировано? Это прежде всего некоторые инфраструктурные решения построения единого информационного пространства (ЕИП). Сейчас очень сильно развит архитектурный подход к проектированию информационных систем. Сначала исследуем архитектуру отрасли (труднейшая задача: в основном развиты методы на уровне предприятия или группы предприятий), в соответствии с ней выстраи-

ваем архитектуру ИС с ее разнообразными инфраструктурами: безопасности, пере-

Надо собрать десяток специалистов, которые используют информационные технологии в первичном звене, в службе скорой медицинской помощи, на муниципальном, региональном и национальном уровнях, запереть их на неделю в загородном пансионате в комнату, пригласить опытного модератора со своей командой — и они создадут ядро Концепции информатизации отрасли.

дачи данных, распространения нормативно-справочной документации, внедрения и сопровождения информационных систем и т.д. И. что очень важно, создаем инфраструктуру обеспечения конкуренции — нужно много ИС очень разного уровня, и должно быть организовано непрерывное соревнование разработчиков, открытое, с четкими правилами.

Вот что хотелось бы увидеть — инфраструктурные решения, то есть решения того уровня, на которых необходима значительная концентрация материальных и административных ресурсов. А конкретные решения, как хорошо известно, лучше всего разрабатываются небольшими коллективами на местах.



Касаясь системы мониторинга ВТМП, хотел спросить, почему после того, как была запущена эта система, мы стали тратить на сопровождение талонов на ВТМП существенно больше сил, чем раньше?

За неполные два месяца к нам поступило более 1 тыс. талонов ВТМП (примерно 1/3 годового плана), а обслуживаем мы в месяц в среднем 300 человек. Была автоматизирована система выдачи талонов и их поэтапного заполнения, но не было учтено реальное движение пациентов, которое происходит совершенно в другом темпе, с пропуском формальных этапов и т.д. Создается впечатление, что система не учла процессы в реальных медицинских центрах оказания ВТМП. Талоны выдавать стало очень легко, организовывать лечение пациентов — по-прежнему непросто.

Внедрение подобной системы — дело очень простое. Вполне возможно, что ее только так и можно было внедрить, сразу, с 1-го января, а не постепенно, но оказалась разрушенной старая система, которая была не такой современной, но достаточно отлаженной и функционировала, то есть дело, видимо, в организации перехода. Опыт тяжелый, из него нужно постараться извлечь конструктивные уроки.

Отсюда еще одно пожелание к Департаменту инфор-

матизации: создавая системы национального масштаба, учитывайте задачи, которые решают конкретные медицинские учреждения.



Столбов Андрей Павлович, д.т.н., заместитель директора Медицинского информационно-аналитического центра РАМН, профессор кафедры организации здравоохранения с курсом медицинской статистики и информатики факультета управления здравоохранением Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, заместитель главного редактора журнала «Врач и информационные технологии».

В своем выступлении А.П. Столбов обратил внимание на то, что в проекте Концепции не нашли должного отражения многие очень важные, принципиальные для развития отрасли вопросы. Например, ничего не сказано

о мерах по развитию фармацевтической и медицинской промышленности, развитию службы крови, донорства и трансплантологии. Не отражены направления развития санэпидслужбы, системы социально-гигиенического мониторинга и ведения федерального информационного фонда СГМ. Ничего не говорится о развитии и реорганизации системы медицинской статистики как важнейшего инструмента управления отраслью.



Очень часто «наверху» не хотят видеть проблему унаследованных систем, которые сейчас созданы и эксплуатируются в регионах: в МИАЦах, территориальных фондах ОМС, лечебно-профилактических учреждениях.

Что касается роли ИТ и перечисленных в проекте Концепции направлений их использования, то, по мнению А.П. Столбова, они сформулированы настолько в общем виде и декларативно, что очень трудно сказать что-либо содержательное «за» или «против», кроме того, что их перечень недостаточно полон и слабо связан со многими другими разделами Концепции. В проекте Концепции нет должного анализа «стартовых» позиций, совершенно не отражен положительный опыт информатизации здравоохранения, который сейчас накоплен во многих регионах.



Ничего не говорится о том, что сегодня уже сделано, делается и успешно работает, — то, что надо поддерживать, развивать, наращивать и совершенствовать, а не создавать заново, с чистого листа. Он также отметил, что очень часто «наверху» как бы не хотят видеть проблему унаследованных систем, которые сейчас созданы и эксплуатируются в регионах: в МИАЦах, территориальных фондах ОМС, лечебно-профилактических учреждениях. Одним из главных принципов при создании ЕИС здравоохранения должен быть принцип защиты инвестиций, то есть максимально возможного использования существующих ИКТ-инфраструктур и информационных систем, их модернизации и постепенной замены. По мнению А.П. Столбова, в Концепции следует сослаться на поручение Президента о создании государственной автоматизированной системы персонализированного учета медицинской помощи и на пилотный проект по ее созданию, который был выполнен в 2008 году в рамках ФЦП «Электронная Россия» с участием Самарской, Саратовской и Челябинской областей¹. Он также отметил, что совсем выпали из внимания вопросы информационного взаимодействия учреждений

здравоохранения с органами Пенсионного фонда и Фонда социального страхования, ничего не говорится о создании единой системы юридически значимого, защищенного электронного документооборота в отрасли, которую следовало бы строить на основе инфраструктуры, созданной и используемой сегодня указанными фондами и фондами ОМС.

По данным американских исследователей, трудозатраты на ведение электронной истории болезни по сравнению с традиционной возрастают не менее чем на 20%. При этом в США более 60% данных вводятся не врачами, а специально подготовленным медицинским персоналом

Как отметил А.П. Столбов, в проекте Концепции ничего не сказано об организационных аспектах и принципах информатизации отрасли, при том, что в любой концепции главное — это именно принципы. В этом смысле Концепция пока еще какая-то «беспринципная». В своем выступлении он также отметил, что как-то неуважительно к предшественникам выглядит

и то, что в проекте Концепции совсем не упоминаются концептуальные и программные документы по информатизации здравоохранения, которые были разработаны в период 1992–2003 годов и еще раньше в СССР.

В заключение А.П. Столбов обратил внимание на то, что, по данным американских исследователей, трудозатраты на ведение электронной истории болезни по сравнению с традиционной возрастают не менее чем на 20%. При этом в США более 60% данных вводятся не врачами, а специальным медицинским персоналом, который проходит двухгодичную подготовку по кодированию медицинской информации и ведению электронных документов. При этом он отметил, что в США соотношение между количеством врачей и среднего медицинского персонала составляет около 1 : 6, в то время как у нас в проекте Концепции поставлена задача довести эту пропорцию до 1 : 3 (сейчас у нас 1 : 1,9. Всемирная организация здравоохранения рекомендует 1 : 4,3). По его мнению, эта проблема является одним из существенных сдерживающих факторов при переходе к ведению электронной медицинской карты, особенно в первичном звене, который никак нельзя игнори-

¹ Редакция журнала «Врач и информационные технологии» обратилась ко всем участникам этого пилотного проекта, в том числе к О.В. Симакову, с предложением рассказать о нем на страницах журнала. Надеемся, что в скором времени они будут опубликованы.





рывать и следует учитывать при планировании, оценке необходимых ресурсов и сроков.

Интервью с А.П. Столбовым и другими экспертами в области информатизации здравоохранения читайте в специальном выпуске аналитического обзора CNews «ИТ в здравоохранении», который будет опубликован в № 3 журнала CNews за 2009 год и на сайте www.cnews.ru.



Кобринский Борис Аркадьевич, д.м.н., профессор, руководитель Медицинского центра новых информационных технологий ФГУ «МНИИ педиатрии и детской хирургии»

«В разделе 2.7 «Информатизация здравоохранения» проекта Концепции собственно концептуальности я не увидел. В нем вообще не упоминается ряд направлений информатики: системы поддержки принятия решений,

АРМы, в результате чего не просматривается комплексность информатизации здравоохранения — от врачебного, если можно так сказать, уровня через учрежденческие ИМС (включая электронные медицинские карты) к территориальным и федеральным системам.

Из Концепции не видно, что мы собираемся комплексно подойти к информатизации отрасли. Если говорить о тексте, то первая грубая ошибка связана с утверждением, что реализация программ информатизации ведется с 1992 года. А что не было более ранних концепций и программ, утвержденных Министерством здравоохранения? Почему все опять выброшено? Почему опять начинаем с нуля?

В разделе 2.7 «Информатизация здравоохранения» проекта Концепции собственно концептуальности я не увидел. Из Концепции не видно, что мы собираемся комплексно подойти к информатизации отрасли.

В Российской Федерации разработка и реализация программ информатизации здравоохранения ведется не с 1992 года, а с 60-х годов 20 века, а первые разработки в области ЭВМ-диагности-

ки начаты более 50 лет назад.

Наряду с узконаправленными системами, разрабатывались территориальные и учрежденческие системы, внедрение которых, к сожалению, не получило широкого распространения ввиду проблем с технической базой и финансированием для их внедрения и эксплуатации. Разработаны и эксплуатируются федеральные и территориальные специализированные системы (регистры) мониторинга состояния здоровья отдельных категорий детей и взрослых, системы Всероссийской диспансеризации и профилактических осмотров детского населения.

Отсутствие единого подхода к информатизации здравоохранения связано с отходом в 90-е годы от программно-целевого подхода к разработке и внедрению регистров.

Использование различных программно-аппаратных платформ и специального программного обеспечения во многом определяется приобретением их на основе конкурсов. А на конкурсы выносятся совершенно абсурдные проекты, из которых побеждают более дешевые.

Во фрагменте *«К настоящему времени не сформирован единый подход к организации разработки, внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в медицинских*



учреждениях и организациях» следует указать основания для формирования общего подхода.

Во фрагменте «В Европе, помимо национальных программ, реализуется единая программа Европейского Союза e-health. Первоочередные задачи: 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)» содержится принципиально безграмотный пассаж: телемедицина не является синонимом «электронного здравоохранения». На самом деле e-health (ранее употребляли telehealth) включает в себя понятие телемедицина. Из текста следует, что телемедицина — область, которая занимается обработкой медицинской информации. А ведь сегодня мы имеем более двухсот телемедицинских центров и пунктов, существуют телемедицинские сети.

В разделе 4.2.8 «Информатизация здравоохранения» фрагмент *«Целью информатизации системы здравоохранения 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». В таком изложении получается, что доступность и качество помощи можно повысить непосредственно за счет совершенствования информационного взаимодействия между ЛПУ, но вначале нужно решить проблему информатизации. Поэтому предлагается следующая формулировка: *«Целью информатизации системы здравоохранения является повышение доступности и качества медицинской помощи населению на основе автоматизации процесса ведения персональных медицинских данных, поддержки принятия решений и информационного взаимодействия...»* (далее по тексту).

Во фрагменте *«В целях информационного обеспечения оперативного управления и планирования ресурсов системы здравоохранения, а также повышения доступности и качества медицинской помощи гражданам Российской Федерации должна быть создана государственная информационная система персонифицированного учета оказания медицинской помощи (Система), которая обеспечит оперативный учет медицинской помощи, учреждений здравоохранения и медицин-*

ских кадров и создаст надежную основу для решения ключевых задач управления отраслью» отсутствует указание в отношении воздействия на эффективность медпомощи, не требуется оперативности учета, исключая скорую помощь (на местном уровне) и контроль младенческой смертности с оговоренной дискретностью во времени. Поэтому предлагается скорректированная формулировка: *«В целях информационного обеспечения оперативного управления и планирования ресурсов системы здравоохранения, а также повышения доступности и качества медицинской помощи гражданам Российской Федерации должна быть создана государственная информационная система персонифицированного учета оказания медицинской помощи (Система), которая обеспечит повышение оперативности и эффективности медицинской помощи населению, учет медицинской помощи...»* (далее по тексту).

В отношении решения основных задач нужно отметить следующее. Ничего не говорится об идентификации населения. Если у нас не будет индивидуальных идентификационных номеров, куда будут заноситься данные в момент рождения? Первичные данные будем получать задним числом? Крайне важная задача идентификации с





момента рождения всего населения России нуждается в законодательном и организационно-техническом обеспечении:

— создание информационно-аналитической системы ведения федеральных реестров и регистров, а также нормативно-справочного обеспечения в сфере здравоохранения (в этом пункте две разные большие задачи, а регистры уже существуют, и речь может идти о их реорганизации, модификации и особенно интеграции);

— создание условий для реализации саморегулируемой системы организации медицинской помощи с использованием постоянного мониторинга и анализа показателей качества медицинской помощи. Саморегулируемая система — что это такое? Отчего она станет саморегулируемой? Саморегулируемой может быть система на основе моделирования и ситуационного управления, и это следовало бы отметить в данном пункте).

На первом этапе реализации (2009–2015 гг.) нужно начинать с создания Концепций информатизации системы охраны здоровья населения и единого информационного медицинского пространства.

Разработка и согласование организационно-технических требований к компонентам Системы, предусматривающих возможность исполь-

зования унифицированных социальных карт гражданина в Российской Федерации, указаны на этапе второй очереди создания Системы. Тогда возникает вопрос о том, каким образом при отсутствии идентификаторов личности на первом этапе будут функционировать и апробироваться типовые программные комплексы.

Несомненно, следует указать на первом этапе о введении юридически значимого документооборота и системы информационной безопасности персональных медицинских данных.

Также давно назрела потребность в развитии телемедицинской сети, обеспечивающей проведение видеоконференций для дистанционного консультирования и повышения квалификации (о чем шла речь и на круглом столе в Госдуме 19.02.09), и это нужно включить в первый этап.

Создание системы централизованного ведения и актуализации научно-справочной информации, включая справочники, классификаторы, медико-экономические стандарты, требует перенесения с 2016–2020 гг. на 2009–2015 гг. А если классификаторы отнесены к 2016 году, то как эти системы будут создаваться в 2009 году. Как будет проходить разработка регистров по направлениям здравоохранения? Потом опять все будем менять?

В отношении создания единой федеральной системы сбора и хранения электронных историй болезни на базе национальных стандартов по тексту остается непонятным, идет ли речь о распределенной сети и как будет обеспечиваться конфиденциальность электронных персональных данных в медицинских учреждениях по месту их ведения.



Зарубина Татьяна Васильевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской кибернетики и информатики Российского ГМУ, заместитель главного редактора журнала «Врач и информационные технологии»

«Основное уже сказано коллегами: Д.Д. Венедиктовым, М.А. Шифриным, Б.А. Кобринским. Постараюсь коротко.

Во-первых, то, что написано в Концепции по информатизации здравоохранения, удивляет по содержанию и имеет недочеты по форме. В



Концепции описано решение одной, важной, но не первоочередной задачи. Много внимания уделено зарубежному опыту, при этом полностью перечеркнуты проекты, имевшие место до 1992 г., что неправильно и подлежит обязательному исправлению.

Наше сообщество способно за короткий срок создать документ, концептуально определяющий развитие информатизации здравоохранения в ближайшее десятилетие.

Во-вторых, что делать, чтобы часть Концепции, посвященная информатизации здравоохранения, стала удовлетворяющей чаяниям специалистов. Использовать методологию системного анализа, которой владеют присутствующие, для исследования информатизации здравоохранения и социального развития России, причем по всем уровням отрасли: от клинического (медико-технологические информационные медицинские системы, АРМы, информационно-технологические системы, в том числе ЭИБ, о которых много говорилось) через учрежденческие до территориальных и федеральных. Не только констатировать состояние дел, но и описать задачи, которые

необходимо решить для оптимизации работы на каждом уровне, затронуть вопросы соподчиненности информационных медицинских систем, их горизонтальной и вертикальной интеграции, без решения которых невозможен переход к Единому информационному пространству медицинских данных. Среди уже созданных и внедряемых систем достаточно много удовлетворяющих поставленным задачам. Нельзя выбрасывать накопленный потенциал. Приоритетными задачами остаются: разработка нормативно-правовой базы, в том числе стандартов и классификаторов; вопросы информационной безопасности; проблема идентификации пациента. Если реализовать такой подход, то описанная в Концепции в настоящее время задача станет одной из задач, обеспечивающих построение Единого информационного пространства системы здравоохранения.

На мой взгляд, наше обсуждение показало, что наше сообщество способно за короткий срок создать документ, концептуально определяющий развитие информатизации здравоохранения в ближайшее десятилетие.

Комментируя замечания и предложения, содержащиеся в выступлениях экспертов,



директор Департамента информатизации Минздрава России Олег Владимирович Симаков отметил, что все прозвучавшее, конечно, должно быть отражено, но не в обсуждаемом проекте Концепции, в котором на освещение вопросов информатизации было выделено не более 3–4 страниц, а в первой главе системного проекта, который станет прообразом проекта Концепции информатизации здравоохранения России. Тем не менее, текст разделов 2.7 и 4.2.8 с учетом высказанных замечаний будет откорректирован.

«Как всем Вам известно, мы рассчитываем начать проект по созданию Системы персонализированного учета и при его обосновании целую главу выделить под большую часть затронутых сегодня вопросов. Сам же проект, его основные тезисы будем широко обсуждать — я обещаю. Но, повторюсь, это — не вопросы «Концепции развития





системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.»

О.В. Симаков выразил согласие с важностью постановки вопроса о приоритетности потребностей и ожиданий врачей от внедрения электронной истории болезни.

Вместе с тем он не согласился с замечанием, что проект создания Системы персонализированного учета, отраженный в разделе 4.2.8 Концепции, разрабатывался до кризиса и не учитывает экономических реалий сегодняшнего дня. «Барака Обама в своем выступлении 8 января 2009 г., ранжируя антикризисные меры, на первое место поставил финансирование двух национальных проектов: «Здоровье» и «Образование». И в 2009 году США выделяют на информатизацию здравоохранения 198 млрд. долл.».

О.В. Симаков подчеркнул, что решить проблему конституционно гарантированного предоставления медицинской помощи в условиях ограниченных средств и добиться рационального использования этих средств можно только через систему персонализированного учета.

Касаясь вопроса необходимости типового программного обеспечения, директор Департамента отметил избыточность информационных систем (МИС) в России, исчисляемых 800 разработками. «Целесообразно разработать



Решить проблему конституционно гарантированного предоставления медицинской помощи в условиях ограниченных средств и добиться рационального использования этих средств можно только через систему персонализированного учета.

одну, универсальную. Эту универсальную МИС мы будем апробировать и дорабатывать. Если еще 4–5 систем будут удовлетворять требования, они будут помещены в Фонд алгоритмов и программ Минздравсоцразвития России. Универсальных систем должно быть несколько, но они должны удовлетворять определенным требованиям».

Комментируя высказывание А.П. Столбова об увеличении на 20% нагрузок на врачей по ведению электронного документооборота, О.В. Симаков заметил: «Я был недавно в Институте хирургии им. Вишневского, где внедряют систему «Медиалог». Спрашивал тех, кто эксплуатирует систему, какова трудоемкость, что не нравится. Мне отвечали, что в первый месяц было тяжело, сейчас процесс пошел быстрее, врачи уже сами кое-что написали. В Военном госпитале Красногорска тоже никакой

проблемы с занесением информации нет. Почему мы все время ищем оператора, а что кто-то за нас что-то внесит в систему? Информация должна вводиться сразу же по мере ее возникновения. А врачу на потоке нужно помочь, подготовив шаблонные заготовки».

Отвечая на вопрос об архитектуре системы, О.В. Симаков пояснил, что принцип заключается в том, что в ЛПУ ставится МИС с защищенным каналом связи. Это ЛПУ соединяется с региональным информационным центром, как правило, это региональный МИАЦ. В нем собираются данные по законченному случаю лечения, по пролеченному больному, то есть в Центр отправляется не талон, а электронная медицинская карта («не отправил данные — нет оплаты»). В ЛПУ будут отдельно храниться медицинские данные и личные данные. Через специальный механизм они могут быть объединены, то есть МИАЦ будут хранить информацию не в режиме секретности, предписанном для персонализированных данных.

«Сейчас мы собираем анкеты, чтобы понять, какие субъекты наиболее готовы к реализации проекта. В ближайшее время в МИС будут внедрены медико-экономические стандарты по основным нозологиям. Минздравсоцразвития России обещает подготовить их к сентябрю 2009 года.



Параллельно мы проводим работу с ФОМС, с которым есть полное понимание тактики и стратегии. При этом ФОМС будет выполнять роль только финансового института».

По прогнозам руководителя Департамента информатизации, через 4,5 года от момента запуска последнего регионального центра можно будет получать прямую стратегическую инфор-



«Все рациональное, что будет предложено, обязательно используем. Но не обещаю, что удовлетворим всех».

мацию для управления отраслью.

Кроме того, в планах Минздравсоцразвития России подключение всех 225 федеральных медицинских учреждений,

включая медицинские вузы и 335 колледжей к Интернету, создание 50 порталных решений по основным нозологиям для организации обмена информации в профессиональной среде.

В заключение О.В. Симаков предложил сделать встречи с экспертами постоянными. «Все рациональное, что будет предложено, обязательно используем. Но не обещаю, что удовлетворим всех».

НЕДОСКАЗАННОЕ...



От редакции:

Поскольку выступления экспертов на заседании Рабочей группы были жестко регламентированы, на формулировку целого ряда принципиальных моментов у выступающих не хватило времени. Поэтому они направили в адрес редакции «ВиИТ» то, что осталось недосказанным.

Наталья КУРАКОВА



Борис Валентинович Зингерман, заведующий отделом компьютеризации Гематологического научно-го центра РАМН

Особенно ярко сформулированные проблемы выявились в Службе крови. Это область для нашего Гематологического центра особенно «родная», мы занимаемся информатизацией этой службы более 25 лет. В этом году случилось «чудо»: была создана масштабная программа модернизации Службы крови. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2008 г. № 465 «О финансовом обеспечении в 2008 году за счет ассигнований

федерального бюджета мероприятий по развитию службы крови» определило в качестве одного из трех ключевых направлений «создание единой информационной базы по реализации мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов; развитием, организацией и пропагандой донорства крови и ее компонентов». На эти работы выделено значительное финансирование. Уже 2008 году в рамках этого проекта осуществлено внедрение комплексных информационных систем в 14 регионах и на 6 федеральных объектах Службы крови, охватывающих весь технологический процесс: от входа донора до выхода готовых компонентов крови. На 2009 год планы еще грандиознее. При этом деятельность Службы крови регламентируется двумя основополагающими приказами Минздрава СССР: Приказом МЗ СССР № 1055 от 07.08.85 «Об





утверждении форм первичной медицинской документации для учреждений Службы крови» и приказом МЗ СССР № 155 от 12.04.90 «О совершенствовании деятельности учреждений Службы крови в условиях нового хозяйственного механизма».

В частности, Приказ № 1055 от 07.08.1985 «Об утверждении форм первичной медицинской документации для учреждений Службы крови» определяет, что основные первичные документы — рукописные журналы, причем «...страницы журнала должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью и подписью руководителя организации». Карта донора — брошюра, требующая исключительно ручной записи новой информации. Эти документы были созданы в «докомпьютерную эру», но их никто не отменял, и даже их пересмотр пока не планируется. Однако компьютеризация в таких условиях — это либо «двойная бухгалтерия» и «двойная работа», либо нарушение инструкций. В моей практике был случай, когда на одной из станций переливания крови после 15 лет эксплуатации компьютерной системы один проверяющий потребовал вести прошитые журналы. И сотрудники в конце дня стали переписывать с экрана в журнал. Но эти сотрудники уже забыли, как ручку держать — они от компьютерной системы уже не откажутся, но если бы это случилось в начале пути, то судьба компьютерной системы была бы незавидной.

Есть и еще один Приказ Минздравсоцразвития России № 364 от 14.09.2001 «Об утверждении порядка медицинского обследования донора крови и ее компонентов», подробно регламентирующий процесс именно рукописной регистрации доноров. Уже в 2001 году, когда он вводился, многие станции переливания крови имели компьютерные базы доноров, но в этом Приказе о них ни слова. Интересно, что в 2008 году, в процессе принятия масштабной программы информатизации, этот Приказ обновлялся дважды

(Приказы Минздравсоцразвития России от 16.04.2008 № 175н и от 06.06.2008 № 261н), и снова ни единого слова об электронных базах данных — снова бумажные брошюры, карточки и прошитые журналы. Мы давали свои предложения в этот Приказ — 12 дополнительных пунктов, которые позволили бы «уравнять в правах» бумажный и электронный документооборот и легализовать компьютерные базы данных. Наши предложения пока никому негодились.

В завершение мне бы хотелось сказать о международном контексте. Как мне кажется, ни у кого сейчас нет готового решения проблемы, которое мы могли бы просто списать. Переход к электронному ведению истории болезни везде идет трудно. В частности, в США для этого был создан Офис национального координатора в сфере медицинских информационных технологий (ONC). По его заданию все ИТ-сообщество несколько месяцев обсуждало ключевые определения (термины) в области медицинских информационных технологий. 28.04.2008 появился документ, в котором 6 ключевых определений: 3 касаются медицинских записей и 3 — передачи информации. В частности хорошо и просто определены 3 широко известных аббревиатуры: EMR, HER, PHR:

- **Электронные клинические записи (Electronic Medical Record, EMR)** — электронные записи, содержащие информацию, связанную со здоровьем субъекта (пациента), которые создаются, хранятся, ведутся и используются сертифицированными медицинскими специалистами и персоналом **в одной медицинской организации**.

- **Электронные медицинские записи (Electronic Health Record, EHR)** — электронные записи, содержащие информацию, связанную со здоровьем субъекта (пациента), соответствующие национальным стандартам совместимости (интероперабельности), которые создаются, ведутся и используются сертифицированными медицинскими специалистами



ми и персоналом *более чем одной медицинской организации.*

• *Персональные медицинские записи (Personal Health Record, PHR)* — электронные записи, содержащие информацию, связанную со здоровьем субъекта (пациента), соответствующие национальным стандартам совместимости (интероперабельности), полученные из различных источников, ведение, управление и предоставление доступа к которым осуществляет сам субъект (пациент).

Мне кажется в этих определениях — программа нашего движения.

Первый шаг — *EMR* — это информационные системы и электронные медицинские архивы отдельных медицинских учреждений. Такие работы сейчас ведутся достаточно широко. С точки зрения стандартизации и правил регулирования, эта сфера охватывается уже упомянутым Национальным стандартом ГОСТ Р 52636-2006 «*Электронная история болезни. Общие положения.*»

Дальше нужны *EHR* и *PHR* — комплексные архивы медицинской информации, содержащие медицинские данные пациентов, поступающие из разных источников. Именно такие архивы могут обеспечить преемственность и неразрывность лечения, осуществляемого разными специалистами в разных медицинских организациях, исключить дублирование дорогостоящих исследований, использование несовместимых лекарств и др¹. Это два разных направления. *EHR* — архивы, организуемые на региональном или национальном уровне, либо группами медицинских организаций и врачей. Такие системы в разных вариантах широко развиваются во многих странах. У нас это пока на уровне разговоров. *PHR* — сервис для «ответственных пациентов»², стараю-

щихся аккуратно собрать свои медицинские данные для своевременного представления их лечащему врачу в нужное время и в нужном месте. Такие сервисы сейчас, как грибы, растут в США. У нас пока нет.

Для их ускоренного развития необходимо разработать соответствующие стандарты и иные регламентирующие документы. Может это звучит немного самонадеянно, но мне кажется, мы сейчас готовы разработать проекты Национальных стандартов: «*Межучрежденческий электронный медицинский архив*» и «*Персональный электронный медицинский архив*». Однако по опыту первого нашего стандарта мы понимаем, что это работа непростая, и очень бы хотелось рассчитывать на поддержку.



**Шифрин Михаил
Абрамович, руко-
водитель медико-
математической
лаборатории
НИИ нейрохирур-
гии им. академика
Н.Н. Бурденко**

Несколько странным выглядит отрыв системы здравоохранения от системы социального развития, находящейся в ведении того же Министерства. Поддержание здоровья стареющего населения³, медицинское обслуживание в условиях высокой мобильности населения, взаимодействие систем социального и медицинского обслуживания хронических больных — вот некоторые из проблем, которыми озабочены организаторы здравоохранения развитых стран,

¹ Во Франции подсчитано, что дублирование исследований стоит 1,5 миллиарда евро, а несовместимость лекарств приводит к 128 000 госпитализаций в год.

² Концепция ответственного пациента предложена нами совместно с Н.Е. Шкловским и М.А. Шифриным.

³ Несмотря на невысокий средний возраст населения, эта проблема для России весьма актуальна: снижение среднего возраста происходит во многом из-за высокой смертности трудоспособного населения от причин более социального, нежели медицинского характера, а поддержание здоровья и социального благополучия людей старшего возраста находится на крайне низком уровне.





и это тот опыт, который мы не вправе игнорировать.

Непонятно, зачем в документе, называемом «Концепция...», уделять так много места перечислению программ других стран. Этому материалу место в пояснительных записках к «Концепции...», но в гораздо более развернутом виде, с анализом имеющихся достижений и допущенных ошибок.

В Концепции хотелось бы увидеть традиционную для документов такой общности триаду: миссия, цели, задачи. В представленном документе миссия информатизации не обозначена вовсе, цели и задачи перепутаны и представлены в виде неструктурированного списка. Вряд ли такое построение «Концепции» может создать видение места информационно-коммуникационных технологий в системе здравоохранения России и указать конкретные направления деятельности.

Хочется отметить, что в условиях ограниченных ресурсов (а они ограничены всегда и особенно в условиях кризиса) очень важно иметь общее видение ситуации. Только при его наличии можно выбирать текущие задачи не только из соображений экономии, но и таким образом, чтобы они встраивались в общую систему и их не пришлось бы решать заново в будущем.

В Концепции ничего не сказано о правовой стороне информатизации, которая вовсе не сводится к вопросам безопасной передачи данных и их анонимизации. Информатизация может сыграть ключевую роль в обеспечении прав всех участников процессов здравоохранения: и пациентов, и медицинских работников.

Комментируя раздел «О государственной информационной системе персонализированного учета оказания медицинской помощи», хочу отметить следующее.

Основная задача, которая ставится в настоящий момент Департаментом информатизации, — это создание государственной информационной системы персонализиро-

ванного учета оказания медицинской помощи (Системы). При этом, отвечая на замечания по поводу Концепции, О.В. Симаков четко дал понять, что в Концепции допустима только редакционная правка, а вот все действительно важные вещи будут учтены в системном проекте. В переводе на тот язык, которым пользуются постоянные члены Рабочей группы, это означает, что на Концепцию не нужно обращать внимания, главное — это «системный проект». В моем понимании это означает, что на уровне Министерства работа будет идти без серьезного перспективного плана, и будет делаться то, на что в данный момент есть деньги (см. сказанное выше).

Вызывает удивление выбор основной задачи и нечеткость ее постановки. Иногда речь идет об учете медицинских услуг, что вряд ли вызовет серьезные возражения, но требует всестороннего обсуждения как с технической, так и с организационной точек зрения. Но чаще звучали слова о сборе в будущих ЦОД всей первичной информации о пациентах для избавления медицинских учреждений от работы по составлению отчетов. Если под «первичной информацией» имеются в виду все данные о пациенте, собираемые в ходе лечебно-диагностического процесса, то мы имеем дело с абсолютно нерелистичной и, рискну сказать, вредной постановкой: сформулированную таким образом задачу можно решать много лет, освоить значительные финансы и получить минимальный для системы здравоохранения выход. Проблема ведь не в том, чтобы собрать в едином формате (а как иначе?) все данные в одном месте, а чтобы на каждом уровне системы обеспечить доступ к тем данным, которые необходимы для принятия решений, лежащих в компетенции этого уровня. Можно привести еще много аргументов против этой постановки.

Подход Департамента информатизации Минздравсоцразвития к информатизации здра-



воохранения я могу расценить только как технократический, что выражается в двух его чертах:

- ставятся те задачи, для которых достаточно ясно их техническое воплощение, а не те задачи, которые актуальны для системы здравоохранения;

- игнорируются (или в лучшем случае отодвигаются на задний план) сложнейшие организационные и психологические задачи, сопровождающие процесс информатизации здравоохранения¹.

Представляется, что в сложившейся ситуации Рабочая группа должна организовать работу над документом, посвященным вопросам информатизации здравоохранения, в котором будет концентрированно изложена точка зрения информационного сообщества.

.....



Рахманова Зоя Борисовна, к.т.н., руководитель Медицинского информационно-аналитического центра Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского (Московская область)

Полностью согласна с предложениями и замечаниями, прозвучавшими в выступлениях Д.Д. Венедиктова, Б.В. Зингермана, М.А. Шифрина, Б.А. Кобринского. Однако сначала хотелось бы остановиться на некоторых вопросах структурирования самой Концепции. Вызывает недоумение, почему пункты 2.3. и 4.2.1, 2.4. и 4.2.3, 2.6. и 4.2.4., 2.5. и 4.2.5 и 4.2.6. практически повторяются в заголовках, а

пункты 2.7. и 4.2.8. (Информатизация здравоохранения) и вовсе называются одинаково. Почему бы для стройности построения Концепции их по смыслу не объединить? Пункт 2.5., наоборот, следовало бы разбить на две составляющие. Как инновационное развитие (инфокоммуникационные технологии играют в нем немалую роль), так и кадровое обеспечение здравоохранения (в том числе и проблемы кадрового голода в информатизации здравоохранения, причем я не говорю здесь об операторах) сами по себе являются самостоятельными темами.

В истории вопроса развития информатизации здравоохранения не мешало бы немного сократить рассмотрение зарубежных систем и упомянуть Концепцию информатизации здравоохранения, принятую в 1992 г. и разработанную под руководством С.А. Гаспаряна, а также Концепцию мониторинга здоровья населения Российской Федерации, принятую и одобренную Минздравом России и Комитетом по информатизации при Президенте РФ в 1996 г. Оценить то, что реализовано из этих Концепций, что не выполнено и по каким причинам. Ведь в настоящее время мы поднимаем практически те же самые вопросы и при их решении наступаем на те же самые грабли, что были много лет назад.

Теперь об идее создания так называемой Системы в свете реализации поручения Президента Российской Федерации Правительству РФ о создании государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи гражданам РФ и подключении к Интернету ЛПУ как самостоятельных юридических лиц. Проект Концепции в части информатизации фактически ориентирован на выполнение именно этого поручения. Задачи же в Концепции желательно было бы несколько переформулировать и конкретизировать.

¹ Яркий пример — внедрение Подсистемы мониторинга ВТМП, в которой поддержаны процессы заполнения талонов на оказание ВТМП, но которая разрушила сложившуюся «бумажную» систему и оказалась плохо синхронизированной с реальными процессами передвижения пациентов и оказания медицинской помощи.





Так, «создание информационно-аналитической системы ведения федеральных реестров и регистров, а также нормативно-справочного обеспечения в сфере здравоохранения» и «создание информационной системы персонализированного учета оказания медицинской помощи» переформулировать на «создание информационной системы персонализированного учета оказания медицинской помощи и формирование на ее основе аналитической системы ведения медицинских реестров и регистров на уровне ЛПУ, муниципального образования, субъекта Российской Федерации и на федеральном уровне». Какой смысл вести отдельно систему регистров и реестров, если они при правильной постановке задачи должны «вырастать» из систем персонализированного учета? Здесь же надо упомянуть о задаче привязки к этой системе уже разработанных регистров населения, регистров пенсионного фонда, реестров объектов социальной сферы и прочих, разработанных в других структурах.

Следует отдельно выделить вопросы создания системы нормативно-справочного обеспечения, к которой смогут обращаться другие системы и пользователи. Ничего нет о развитии телемедицины, а это может быть одним из мощных инновационных проектов.

Ни слова не сказано о мерах по поддержке, поднятию и расширению статуса МИАЦ, на базе которых планируется организовать РЦОДы. На плечи МИАЦ ляжет основная нагрузка по ведению огромного массива данных как в самом МИАЦ, так и по организации процесса представления данных из муниципальных и государственных учреждений здравоохранения (в Московской области их немало: на население в 6 645 700 человек в 72 муниципальных образованиях приходится 478 лечебно-профилактических учреждений юридических лиц и 272 входящих, 156 ГУЗ, 21 258 врачей, 46 207 средних медицинских работников, 54 179 больничных коек, число посещений в смену — 151 511). Сисадмины стоят дорого и на бюджетную зарплату на

такие объемы работ и на такую ответственность по поддержке персональных данных, тем более в здравоохранении, специалистов не найдешь. Не освещен вопрос, на кого ляжет и за чей счет будут осуществляться поддержка и сопровождение системы в регионах. Кроме того, в условиях кризиса в здравоохранении в первую очередь начинают сокращать специалистов, поддерживающих информационную службу (например, в Рузском и Пушкинском районах Московской области).

Известно, что на 2009–2011 годы выделены средства, чтобы для развития Системы обеспечить программным обеспечением, компьютерами, серверами, ЦОДами и подключением к Интернету только ЛПУ-юридические лица. Открытым остается вопрос о том, что делать с входящими ЛПУ. Например, во многих муниципалитетах юридическим лицом является ЦРБ, а входящих в ЦРБ: поликлиник, участковых больниц и других медучреждений, где формируется информация по персонализированному учету, довольно много. Кроме того, не вяжутся сроки 2009–2011 гг., а также работы по реализации Системы со сроками по выполнению аналогичных работ, представленными в Концепции.

Нами была проделана большая внеплановая работа (в напряженный период приема годовых отчетов) по распространению в ЛПУ Московской области вышеупомянутых в одном из предыдущих докладов Анкет по состоянию информатизации (Письмо Минздравсоцразвития России от 01.12.2008 № 7158-Пр), а также по консалтингу, сбору, проверке заключающейся в них информации. Данная инвентаризация принесла несомненную пользу, однако непонятно, как эти анкеты будут обрабатываться. Дело в том, что на одной странице инструкции не были даны разъяснения по заполнению большого количества многозначно понимаемых позиций. Приходилось по нескольку раз возвращать анкеты на доработку. Не хотелось бы, чтобы с таким «качеством» продолжались работы по реализации Системы.



Директор Медицинского информационно-аналитического центра РАМН, д.м.н., профессор Кузнецов Петр Павлович



Информатизация медико-социальной сферы Российской Федерации — важнейший раздел антикризисных мероприятий. Сообществу ИТ-специалистов после принятия Концепции развития здравоохранения России до 2020 года необходимо подготовить «Концепцию информатизации медико-социальной сферы Российской Федерации».

Рабочая группа РАМН готова интегрировать усилия более 80 ИТ-специалистов из клинических научных центров Москвы, Петербурга, из ИТ-фирм. Персонифицированный учет медицинских услуг и индивидуальные электронные карты (паспорта) здоровья должны стать основой для учетной информации. Медицинские информационно-аналитические центры должны обрабатывать учетную информацию. Это также послужит основой для совмещения программ обязательного и добровольного медицинского страхования, софинансирования медицинских услуг из различных источников (государственных и негосударственных), позволит повысить эффективность использования ресурсов здравоохранения, что чрезвычайно важно в комплексе мер антикризисных мероприятий.

Унаследованные медицинские информационные системы должны быть приведены в соответствие с принятыми «Концепцией информатизации...» и нормативными документами Минздравсоцразвития России, алгоритмами и требованиями.

Предложения по составу рабочей группы и предложения по тексту «Концепции информатизации...» предлагаю направлять в МИАЦ РАМН (www.mcramn.ru) и в журнал «Врач и информационные технологии» (www.idmz.ru).

Несколько слов о «Паспорте здоровья». Министр А.Т. Голикова недавно упоминала в интервью «Время новостей», что Минздравсоцразвития России оптимизирует расходы в связи с кризисом и вводит «Паспорта здоровья». Они уже введены в пилотных регионах. Министерство планирует распространить эту меру на всю страну.

«Это крайне полезный документ, где должны фиксироваться все обследования, которые проходит человек, а также делаться отметки о прививках и аллергических реакциях. В отличие от медицинской карты, этот документ принадлежит не лечебному учреждению, а пациенту и хранится у него дома», — рассказала Министр.

«Паспорт здоровья» даст возможность раннего выявления заболеваний, например, злокачественных образований. Тогда их лечение обойдется сравнительно недорого, и шансов на излечение будет больше.

Сообществу организаторов здравоохранения и ИТ-специалистов хотелось бы познакомиться с этим «Паспортом здоровья». Интересно также получить информацию, какие территории являются пилотными. Рабочей группе по информатизации РАМН хотелось бы также наладить контакт со специалистами Департамента информатизации Минздравсоцразвития для анализа результатов хода экспериментального введения автоматизированного персонифицированного учета в Саратовской, Самарской, Челябинской областях.

Возможно, для продуктивной работы было бы полезным ввести что-то вроде «Института общественного контроля работ в области информатизации здравоохранения», используя потенциал «Рабочей группы РАМН по информатизации здравоохранения» и потенциал журнала «Врач и информационные технологии».

Наталья КУРАКОВА



▶ РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РЕФОРМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ США



Создание новой и доступной для всех системы здравоохранения Барак Обама назвал одной из своих приоритетных задач. Выступая перед обеими палатами Конгресса, Барак Обама заявил, что намерен выделить беспрецедентную денежную сумму на развитие превентивной медицины, так как, сказал он, «самый лучший, если не единственный, способ сделать нашу нацию более здоровой и держать под контролем цены на лечение».

«Стоимость нашего здравоохранения уже очень долго является тяжелым бременем как для населения, так и для экономики. Реформа в этой области нужна незамедлительно. Она состоится уже в этом году», — сказал Президент.

Справка:

Индустрия здоровья в США имеет бюджет 2,26 триллиона долларов.

На поддержание здоровья американца в год уходит 7,5 тысячи долларов.

Почти половину суммы платит государство. Остальное — страховки, которые оплачивает работодатель, и личные деньги граждан.

Страховкой обеспечены 84% жителей США.

Из бюджета, то есть за счет налогоплательщиков, предоставляется ретровирусная терапия для инфицированных ВИЧ-СПИД.

Президент США собирается выделить на реформу здравоохранения \$634 млрд. в течение 10 лет. Как сообщает Associated Press, эта сумма почти вдвое меньше необходимой для обеспечения каждого американца медицинской страховкой. По мнению аналитиков, в ближайшие 10 лет на реформу здравоохранения Обаме понадобится более \$1 трлн.

Информация о намерениях Президента поступила от анонимных источников в администрации, так как Барак Обама выступил 26 февраля в Конгрессе с докладом лишь по бюджету на 2010 финансовый год.

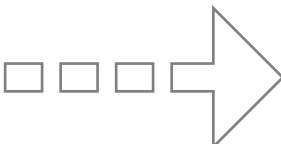


Президент США созвал 5 марта 2009 г. в Белом доме конференцию по здравоохранению, на которую были приглашены более 120 человек: медики, представители больниц, фармацевтических и страховых компаний и пациенты, общественные деятели и члены Конгресса от обеих партий. Белый дом обещает, что проект реформы будет разрабатываться постепенно и на виду у общественности.

Месяцем ранее, 28 января, Палатой представителей Конгресса США был одобрен «Антикризисный план возрождения и реинвестирования 2009 года», предложенный Б.Обамой.



Введением к основным мероприятиям «Антикризисного плана возрождения и реинвестирования 2009 года» Обамы **стал раздел «Беспрецедентная подотчетность»**. В нем декларируется, что методика и распределение средств по конкурсам, контрактам, грантам должны быть обнародованы на специальном web-сайте, созданном Президентом; губернаторы и мэры обязаны лично гарантировать, что направления и адреса инвестиций полностью оправданы, отдельно предусматривается создание совета по надзору за прозрачностью и отчетностью распределения средств и предупреждения возможных проблем. Кроме этих мер, Контрольной палате Правительства предоставляются дополнительное финансирование и права доступа для надзора за финансированием возрождения экономики, а лица, которые сообщат о коррупции и нарушениях на государственном и местном уровнях, будут обеспечены защитой.



В разделе **«Снижение стоимости услуг здравоохранения»** указано, что целями данного подраздела являются спасение не только рабочих мест, но жизней, а также денег, расходуемых на лечение, совершенствование и компьютеризацию системы здравоохранения, сокращение медицинской бюрократии и снижение стоимости медицинских услуг на миллиарды долларов ежегодно. Планируются развитие медицинских технологий для предотвращения медицинских ошибок и обеспечения более высокого уровня обслуживания пациентов, совершенствование профилактики заболеваний, внедрение экономичных методов лечения, определение наиболее эффективных методов лечения.

Для этого предполагается выделить на компьютеризацию здравоохранения и усовершенствование информационных технологий \$20 млрд., на профилактику заболеваний и методики определения наиболее эффективных методов лечения — \$4,1 млрд., на сравнение эффективности различных медикаментов — \$1 млрд.; на увеличение числа незастрахованных американцев, получающих квалифицированную медицинскую помощь — \$1,5 млрд., на обновление клиник и внедрение новых технологий — \$1 млрд., на обучение врачей, стоматологов и медсестер, оплата труда студентов-медиков, готовых работать в медучреждениях, — \$600 млн.

Но даже сторонники Обамы, комментируя раздел плана, связанный с информатизацией здравоохранения, говорят о сложности обеспечения конфиденциальности доступа к персональным медицинским записям в национальных компьютерных сетях и выражают озабоченность по поводу возможных атак хакеров и системных сбоев.

Наталья КУРАКОВА



**ВРАЧИ
ДОЛЖНЫ
ЧУВСТВОВАТЬ,
ЧТО НА ИХ
ЗАМЕЧАНИЯ
ОТКЛИКАЮТСЯ
НЕЗАМЕДЛИ-
ТЕЛЬНО,
ТОГДА
ОНИ БУДУТ
АКТИВНЫ**



Так формулирует основное условие успешности автоматизации ЛПУ герой сегодняшней рубрики «Интервью с профессионалом», широко известный в профессиональном сообществе эксперт, не нуждающийся в излишне подробном представлении — Владимир Михайлович Тавровский.

Его статьи, постоянно действующая рассылка, монографии и выступления отличают высокий уровень актуальности, профессионализма, конструктивности. Он твердо и прямо высказывает свою точку зрения по различным вопросам, во многом благодаря его живой неравнодушной эмоциональной позиции практически в каждом номере журнала «Врач и информационные технологии» возникает рубрика «Обратная связь».

С Владимиром Михайловичем беседует ответственный редактор «ВиИТ» Александр Гусев.



Корр.: Уважаемый Владимир Михайлович! Что, на Ваш взгляд главное для специалиста, занятого вопросами информационных технологий в здравоохранении?

Надо знать в деталях, как осуществляется работа врача, заведующего отделением, главного врача, а также медицинских сестер.

Надо представлять себе их работу не только в смысле воздействия на пациента, но и как строится взаимодействие между всеми участниками лечебно-диагностического процесса (лаборантами, консультантами, экспертами, комиссиями, внешними партнерами). Надо все это знать применительно к поликлиническому учреждению, стационару и станции скорой помощи.

В этой картине надо вычленять идеальную (логичную, непротиворечивую и полную) схему, отделяя от нее то наносное, чем медицинская практика перегружена именно из-за несовершенства нынешних способов работы с информацией. В этой схеме должно быть понятно, кем, как и для чего будет использован каждый элемент вводимых сведений. При этом на вопрос «для чего» нельзя отвечать, что так принято или приказано. Чтобы сделать целесообразную систему, надо проверить каждую деталь сложившегося порядка вещей на целесообразность.

Корр.: На различных конференциях и на страницах нашего журнала нередко обсуждается эффективность тех или иных информационных технологий (средств разработки, СУБД и т.д.) при создании МИС. Вы же известны своим, я бы сказал, консервативным взглядом по поводу необходимости немедленной интеграции новых и передовых ИТ-решений в практику лечебного учреждения. Почему Вы сами не стремитесь использовать «все самое последнее и лучшее»?

Руководствуюсь принципом «необходимо и достаточно». Если техническими средствами 10-летней давности удалось полностью решить информационные проблемы врача, медицинского учреждения и системы здравоохранения, то и достаточно.

Это не значит, что не надо пользоваться новыми технологиями. Тот, кто начнет сегодня, начнет именно с них. Но неправомерен и другой вывод: будто работающие старые системы плохи уже потому, что не молоды. Молодость проходит быстро, новое сегодня послезавтра назовут старым. А если старое — это добротное?

Для сравнительных оценок нужны не ярлыки, а доказательства, идущие от практики. А практики почти нет, критериев для оценок МИС не существует. Есть лишь произвольные авторские описания, реклама, имена фирм, присвоение премий, провозглашение «лидеров отечественного рынка». Маркетинг, одним словом.

Корр.: Автоматизация, как известно, подобна ремонту — ее нельзя завершить, можно лишь закончить. Иными словами, процесс автоматизации протекает в ЛПУ всегда: по мере совершенствования программного обеспечения, расширения степени охвата ЛПУ компьютерами и т.д. На Ваш взгляд, как можно ускорить процесс автоматизации ЛПУ?

Здесь две проблемы. Темпы автоматизации учреждения зависят от возможностей, личных установок и волевых качеств главного врача. Играют роль и некоторые свой-





ства программного продукта. Это степень модульности, стоимость, централизованная или распределенная база данных, возможность или невозможность работать без сети, необходимость специального обучения врачей или ее отсутствие.

Что же касается совершенствования программного обеспечения, то оно состоит, во-первых, в устранении дефектов, которые выявляются в ходе эксплуатации, а, во-вторых, в пополнении вложенного в систему медицинского содержания. Ключ к ускорению того и другого один — интенсивность. Чем полнее используют систему, тем раньше выявляются недостатки. Если же некоторыми функциями долго не пользуются, то и недостатки, скрытые там, выявятся поздно и неожиданно.

Надо обеспечить и интенсивное взаимодействие пользователя с разработчиком. Пользователь должен быть обеспечен удобными средствами для регистрации дефектов и передачи информации разработчику. Тот в ответ на информацию должен безотлагательно вносить изменения и передавать их больнице. Врачи должны чувствовать, что на их замечания откликаются незамедлительно, тогда они будут активны. Иначе будут терпеть, перестанут сообщать, а недостатки все равно однажды станут нетерпимыми, но, как водится, в самый неподходящий момент. И, конечно, тем меньше будет всей этой работы, чем больше уже сделано на старте, до начала эксплуатации.

Корр.: В одной из наших последних бесед, а также в Вашей рассылке мы поспорили о целесообразности применения информационных технологий в задаче оценки клинической эффективности работы врача. Давайте вернемся к этому — на Ваш взгляд, может ли применяться программное обеспечение в деле мониторинга и автоматической оценке клинической эффективности работы?

Для меня это не предмет спора. В самом деле надо ли делать что-либо серьезное для медицины, не имея конечной целью улучшение результатов медицинской помощи? Не надо. Подозреваю, что не только разработчики МИС, но и организаторы здравоохранения вплоть до Министра, таким вопросом не всегда задаются. Отсюда уродства нашего времени именно в информационной сфере.

Если в основе — электронная история болезни, то автоматическому анализу доступна вся деятельность врача: то, с чем он имел дело, как поступал, из чего исходил, что получил. На массиве однородных наблюдений получаются надежные характеристики затрат и результатов. Они у разных врачей могут существенно и устойчиво различаться, а это означает, что их больные получают разную помощь. Анализ позволяет предположить связь обнаруженных различий с особенностями действий каждого врача. Те действия, с которыми коррелируют нежелательные отличия, руководитель может взять под специальный текущий контроль, помогая врачу поступать точнее и правильнее. Тогда через некоторое время система зафиксирует улучшение работы врача в соответствующем разделе.

Как видите, это не «мониторинг». Речь не о наблюдении, а о цикле управления: регулярный анализ, выбор объектов специального контроля, своевременные корректирующие вмешательства, очередной анализ — в этом для меня главный смысл автоматизации. Без нее подобное управление неосуществимо. А медицина нуждается именно в нем.



Корр.: В последнее время со стороны Минздравсоцразвития России идет усиление работы в плане создания и внедрения различных медицинских стандартов обследования и лечения. Как Вы оцениваете результативность этого направления?

Это растрата сил и средств. Опасная, губительная.

Врач руководствуется клиническими науками, знаниями, которые получил в институте и продолжает получать из огромной научной литературы, из своего опыта, из опыта коллег. Эти знания он использует не стандартно, а применительно ко множеству обстоятельств медицинского, социального и просто житейского свойства. В каждом отдельном случае он начинает с некоторой схемы, которая потом меняется по ходу событий. Какое отношение имеет к этому постыдный и многословный примитив, который некто неизвестный назвал стандартом?

Это не значит, что не нужны усредненные ориентиры. Нужны, но не врачу, сохрани Боже, и не его пациенту, а плановикам, чтобы, помножив средние показатели затрат на заболеваемость, прогнозировать потребности медицины. Оценивать же действия врача по их соответствию усредненным величинам, а не правилам медицинской науки и здравому смыслу — абсурд, вредная глупость. Стандарты толкают врача либо к фельдшеризму, либо к вранью.

И какова безответственность! Получишь хороший результат, игнорировав стандарт, — будешь виноват в нарушении. Соблудишь стандарт и потерпишь неудачу — будешь виноват в неудаче. Теперь представим, что стандарт используют для планирования: рассчитали, спрогнозировали, а прогноз не оправдался. Придется спросить, кто автор, как считал. Чувствуете разницу? Кстати, стандарты анонимны, в отличие от медицинских учебников, руководств, монографий, методик.

Со стандартами, которые уже сотнями утверждает министерство, клиническую медицину вытеснит медицина бюрократическая, где править балом станут чиновник и финансист, благо пошли в медицину деньги.

Корр.: В последнее время наметилась тенденция консолидации различного программного обеспечения для медицины: обсуждаются проекты создания некой «общероссийской» электронной истории болезни, реализуются региональные проекты автоматизации ЛПУ, озвучен проект создания единого информационного пространства для здравоохранения на базе региональных ЦОДов, связанных с федеральным центром. Есть предположение, что на этом фоне неизбежно будет вымываться то многообразие самых разных информационных систем и отдельных программ, которых, по данным АРМИТ, насчитывается свыше 800. Вероятно, системы, написанные на заказ отдельных ЛПУ, или разработки отдельных врачей могут не вписаться в новые требования к медицинскому ПО. Как Вы относитесь к глобализации медицинского программного обеспечения?

Отрицательно отношусь. Она преждевременна. Ведь еще нет ни внятного теоретического обоснования места и роли автоматизации в медицине, ни классификации МИС, ни критериев оценки их эффективности, ни свидетельств о полезности





нынешних МИАЦ, ни устоявшихся методов финансирования лечебных учреждений, есть только множество разнородных продуктов и желание бюрократии властвовать над медициной в глобальном масштабе.

Разработчики МИС должны продолжать поиски, но еще важнее выработка теоретических основ, общих понятий, сходных представлений, разумных критериев. А к «общему информационному пространству» путь не так и сложен — достаточно Министерству утвердить формат официальной базы данных о пациенте. Между прочим мы с Вами вполне можем предложить такой формат. Там должно быть место для всего, на чем сегодня строятся привязанные к истории болезни официальные отчеты.

Далее пусть авторы снабдят свои МИС функцией переноса данных из электронных историй в этот официальный формат. Тогда лечебным учреждениям вместо всей нынешней учетно-отчетной вакханалии останется только регулярно передавать официальную базу данных по инстанции. А программисты МИАЦ, ЦОД, департаментов и Министерства пусть делают программы для любых обобщений и поисков, которые этим инстанциям потребуются. То-то будет экономия на составлении, заполнении, передаче, контроле, обработке бумаг.

Но именно поэтому такая простая вещь неосуществима. Слишком много людей занято тем, что с помощью учетных форм, отчетов и стандартов, удушающих врача, зарабатывают свой хлеб. Введете «общее пространство» — куда они пойдут? А руководящим лицам в МИАЦах и ЦОДах какой резон остаться без контрольных функций? Ведь в освободившееся время придется заняться настоящим, глубоким, регулярным анализом для принятия решений. А это совсем другая ответственность и совсем другой род умственной деятельности.

Боюсь, точка возврата уже пройдена.

Корр.: Нередко от людей, приходящих с определенным опытом автоматизации чего-либо в медицину, мы слышим, что, на их взгляд, нет никакой существенной разницы в плане разработки и внедрения программного обеспечения в здравоохранении, а медицина — это точно такая же отрасль науки и практической деятельности, как и любые другие. На Ваш взгляд, насколько верно такое рассуждение?

Оно верно, но недостаточно. В каждой области есть своя специфика, которую надо учитывать при автоматизации. В медицине эта специфика определяется огромной ролью человеческого фактора и логических конструкций при принятии решений. Это не бухгалтерия, не избирком, не чистая статистика. Тот, кто подумал, что можно взять хорошую бухгалтерскую систему и переделать ее в медицинскую, — конечно, самоуверенный простака. А факт появления таких простаков лишь раз указывает, что давно пора не отдельные системы описывать, а принципиальные основы вырабатывать.

Корр.: В последнее время Интернет стал всепроникающим явлением. Уже появились медицинские приборы и оборудование, построенные не просто на базе ПК, а с чуть ли не обязательным условием подключения к Интернету.



ту (например, для обновления ПО или других функций). Как Вы относитесь к этому?

Я исповедую в качестве принципа автоматизации лечебно-диагностического процесса имитационное моделирование. Автоматизировать надо то, что есть и всегда будет, — информационные функции медиков. Интернет к этому отношения не имеет. АРМ врача — рабочий инструмент, а компьютер, на котором этот АРМ установлен, — отнюдь не персональный, а составная часть производственного процесса. Если этому процессу, по замыслу разработчика и решению главного врача, нужна глобальная сеть, пусть включаются. Но я решительно не вижу, какая в этом необходимость.

Неприятные же эффекты очевидны. Это и вирусы, и растрата рабочего времени на прогулки по сети, и дополнительные расходы.

Корр.: Сегодня все большее количество ЛПУ устанавливают телемедицинские комплексы с намерениями активно их использовать. Бывает так, что в ЛПУ из информационных систем есть только телемедицинский комплекс, а историю болезни как писали руками, так и пишут. Насколько, с Вашей точки зрения, востребована телемедицина в обычных ЛПУ: поликлиниках, ЦРБ и т.д.?

Телемедицина — вовсе не медицина. Это просто один из способов обмена информацией на расстоянии. Ничего принципиального в сравнении с телефонным разговором или общением по электронной почте не вижу. Сомневаюсь, что уважающий себя квалифицированный врач будет давать предметные рекомендации в сложных случаях на расстоянии. Разве только в экстренной ситуации, пока он сам не успевает прибыть на место.

Боюсь, что когда телемедицину преподносят как автоматизацию медицинской деятельности, это оставляет у врачей и главных врачей впечатление, что современные информационные технологии в медицине — всего лишь дорогостоящие игрушки, без которых можно прекрасно прожить.

Тот, кто историю болезни оставляет в прежнем виде, а на телемедицину тратится, идет по пути, от которого пользы — чуть, зато всем видна прогрессивность, а главное — не требуется перестраивать психологию, изменять повседневные привычки работы с информацией, приучать себя пользоваться компьютером там, где обходился ручкой, телефоном и «интуицией»...

Корр: В России разработан и активно поддерживается профессиональными разработчиками ГОСТ «Электронная история болезни». На мой взгляд, это, безусловно, важный и полезный документ, это стремление профессионалов к унификации и в конечном итоге к повышению защищенности интересов пользователей МИС. Как Вы относитесь к этому документу?

Полагаю, что это сдержанный документ, учитывающий современные реалии. Хотя и преждевременный по тем причинам, о которых я говорил в связи с Вашим вопросом о глобализации.





Корр.: Что, на Ваш взгляд, способствует широкому распространению информационных систем для медицины и что, наоборот, препятствует этому?

Знаете, чем перебирать причины, лучше определить пути. Не так уж много требуется, чтобы дать мощный толчок автоматизации. Прежде всего пора бы, наконец, приступить к реализации того, что уже поняли и самолично объявили и второй, и третий Президенты России: здравоохранение оценивать по конечным результатам медицинской помощи, а бумажный документооборот вытеснить электронным, основанным на электронной истории болезни. Только бы без тоталитарных замашек, вежливо называемых глобализацией.

Предметно это означает следующее. Оценку работы руководителя органа здравоохранения, начальника аналитического центра, главного врача, заведующего отделением и каждого отдельного врача надо начинать с конечных результатов медицинской помощи, полученных в сфере ответственности каждого из этих лиц. Я имею в виду исходы госпитализации (в том числе и по оценке направляющих поликлиник), структуру и движение диспансерных контингентов, заболеваемость и ее структуру, своевременность выявления социально значимых заболеваний, болезненность, выход на инвалидность, смертность.

Добавьте сюда сведения о затраченных ресурсах — и главное сделано. Принципы и даже алгоритмы анализа готов изложить, была бы надежда их реализации. А при оценке по конечным результатам придется по этим результатам управлять, иметь их в виду повседневно — вот важнейший стимул к автоматизации на основе электронной истории болезни. Без нее анализ будет поверхностным, результаты менее успешными.

Органы здравоохранения должны поощрять лечебные учреждения, вводящие у себя автоматизированные системы. Не декларативно поощрять, а по существу, имея главной целью устранение лишних бумаг и связанного с ними контроля. Автоматизация должна означать, что в этом учреждении официально упраздняются все журналы и талоны, все вторичные учетные документы, если они были предназначены для той информации, которая содержится в базах данных и легко оттуда получается. Перечень таких документов можно составить за пару часов.

Остальное — это состязание разных систем в их нацеленности на конечные результаты и в наборе функций, совершенствующих работу участников лечебно-диагностического процесса. Состязание за внимание главных врачей. Выбирать должны они.

Как видите, метод прост: повернуть реку власти и очистить Авгиевы конюшни. Геракла нет.

Корр.: Многие знают о Вас как о смелом авторе и разработчике. Но не все знают конкретные факты Вашей профессиональной деятельности как создателя «Системы Тавровского». Расскажите подробнее: что за продукт Вы развиваете в настоящее время? Где внедрена Ваша система, каков уровень ее использования?

Информационную систему для стационара, поликлиники и станции скорой помощи я сделал тогда, когда персональных компьютеров не существовало, на



перфокартах с двухрядной краевой перфорацией. В 80-х годах эти системы нашли широкое применение во множестве учреждений доброго десятка крупных городов от Перми до Владивостока. В начале 90-х годов были сделаны ДЭС-версии автоматизированных систем для стационара и поликлиник (взрослых, детских, тубдиспансера, женских консультаций). С 1993 года по сей день эти системы используются в десятке поликлиник Тюмени и в одной крупной поликлинике Барнаула.

В Тюмени и Барнауле в течение нескольких лет автоматизированное управление использовалось на уровне горздравотделов. Знаменательно, что инициатива внедрения принадлежала целеустремленным главным врачам и двум руководителям городского здравоохранения — А.И. Макарову в Тюмени и В.А. Толмачеву в Барнауле. В течение нескольких лет на 2-й кафедре организации здравоохранения Тюменской медакадемии (зав. — доктор мед. наук А.И. Макаров) главные врачи, их заместители и заведующие отделениями обучались искусству управления в условиях автоматизации. Пришел 1998 год, у рулей встали другие люди. Все проходит...

С 2000 года поддерживаю только версии тех же систем для Windows. Система для стационара используется Кировской областной клинической больницей, Тюменской больницей нефтяников, Московской психиатрической больницей № 10, Уральским НИИ фтизиопульмонологии. В последнем учреждении используется и система «Тубдиспансер». В конце прошлого года в Унинской ЦРБ Кировской области введена в эксплуатацию система «Поликлиника».

Выложенные на моем сайте демоверсии этих программ доступны всем. В них сохранены почти все функции рабочих версий, любой желающий может познакомиться с ними в работе.

Корр.: В марте выходит Ваша новая монография. Расскажите, пожалуйста, о чем она? Что изменилось, на Ваш взгляд, с момента выхода предыдущей работы?

Название книги — «Автоматизация лечебно-диагностического процесса». Ее 10 глав о том, что можно и нужно автоматизировать, о формализации медицинской информации, о критериях для оценок, о методике внедрения, немного о прошлом и будущем, рассчитана на разработчиков медицинских систем и на их пользователей, реальных и потенциальных.

За 12 лет после предыдущей книги взгляды мои не изменились. Возросли технические возможности, и я этим воспользовался. Изменилась среда, появились многочисленные разработки, возникла литература вопроса, включая Ваш журнал, в скверную сторону заскользила организация здравоохранения: у врачей все больше бумаг и приказов, у главных врачей все меньше условий для инициативы. Пищи для сопоставлений и размышлений было достаточно, это отразилось и в книге. Программистам я пытаюсь рассказать, что такое медицинская практика, врачам — что они могут и должны получить от автоматизации. Но больше всего мне хотелось сформулировать теоретические и методологические основы автоматизации медицинской деятельности. Хорошо бы, чтобы в какой-то мере это получилось.



Г.М. ОРЛОВ,

директор направления медицинских информационных систем
компании «КОРУС Консалтинг», г. Санкт-Петербург

ТИПОВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО УЧЕТА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА БАЗЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЗДАНА В ИНТЕРЕСАХ МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ И МИНКОМСВЯЗИ РОССИИ

Введение

В рамках мероприятий федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 годы)» осуществлены разработка и экспериментальная проверка типового программно-технического комплекса персонализированного учета оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации (кратко — Типовая медицинская информационная система, Типовая МИС) с учетом реализации требований по защите персональных данных.

Как выполнялась эта работа, что получилось в итоге и дальнейшие перспективы — об этом рассказ в статье.

О требованиях к типовому решению

Дополнительно к техническим требованиям, выдвинутым к типовому решению, в нашем предложении на открытый конкурс были установлены более развернутые технологические требования.

С нашей точки зрения, Типовая МИС должна:

1) обеспечивать полную патентную (лицензионную) чистоту решения в целом, включая лицензирование системного и дополнительно программного обеспечения:

- функционировать как в среде свободной операционной системы Linux, так и среде Windows (в случае, если необходимые лицензии уже имеются в ЛПУ);

- поддерживать использование свободной СУБД;

- не требовать для работы наличия дополнительных программ: почтового клиента, офисных пакетов;

2) быть разработанной с использованием кроссплатформенной технологии, позволяющей переносить систему на другие платформы;

3) быть открытой и взаимодействовать с другими системами с использованием открытых протоколов и форматов (для различных шаблонов, настройки отдельных экранных форм, отчетов и других выгружаемых/получаемых в/из внешних систем данных, включая НСИ, регистр застрахованных граждан по ОМС, медико-социальный регистр, взаиморасчеты по ОМС и т.д.).

Для создания типового решения мы выбрали в качестве базы одно из распространяемых нами решений наших постоянных партнеров и провели его доработку.

О создании типового решения

Разработка и экспериментальная проверка Типовой МИС была завершена в декабре 2008 года.



Объектами внедрения Типовой МИС являются государственные медицинские учреждения Российской Федерации.

Общая стоимость госконтракта составила 16,9 миллиона рублей.

Государственным заказчиком проекта выступило Федеральное агентство по информационным технологиям, а бенефициарами — Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, органы исполнительной власти (министерства здравоохранения) субъектов Российской Федерации.

По результатам открытого конкурса компания «КОРУС Консалтинг» стала генеральным подрядчиком проекта.

В конкурсе принимали участие 10 претендентов: Институт ядерных исследований РАН (ИЯИ РАН), ООО «Медотрейд» (Москва), ЗАО «Астра СТ» (Челябинск), ООО «НПК «Генезис знаний» (Самара), ООО «М-Софт Девелопмент Липецк» (Липецк), ООО «Систематика» (Москва), ООО «КОРУС Консалтинг» (Санкт-Петербург), ООО «Информационные Бизнес-Системы» (Москва), ЗАО «Ай-Теко» (Москва) и ООО «Научно-производственный центр «ИС» (Москва).

«КОРУС Консалтинг» предложил лучшие условия исполнения государственного контракта.

Результаты выполненных работ:

- создан типовой программно-технический комплекс персонифицированного учета оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации для лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) — Типовая МИС;
- разработаны методические рекомендации и комплекты документов, необходимых для реализации адаптации и внедрения Типовой МИС в субъектах РФ.

Типовая МИС прошла экспериментальную проверку на полнофункциональном стенде (сервер, ЛВС и рабочие станции) на сертифицированных платформах Windows и Linux. Были проведены испытания системы в соответствии с

утвержденной детальной программой и методикой испытаний, в которых участвовали представители государственного заказчика (Росинформтехнологии) и Минкомсвязи России, Минздравсоцразвития России, органов управления здравоохранением пилотных регионов.

По окончании экспериментальной проверки Типовой МИС представители Минздравсоцразвития России и региональных органов управления здравоохранением положительно оценили объем и качество функционала Типовой МИС, реализацию требований информационной безопасности, устойчивость и высокую скорость работы системы.

Проект разработки Типовой МИС был выполнен в рекордно короткие сроки благодаря наличию у «КОРУС Консалтинг» существенного практического задела: уникальной экспертизы и специалистов в отрасли здравоохранения, ряду ключевых партнеров, в том числе из числа разработчиков медицинских информационных систем.

За основу при разработке типового решения был принят поликлинический автоматизированный комплекс компании ООО «Виста», зарегистрированный в Роспатенте. Это решение было внедрено в ряде лечебно-профилактических учреждений Санкт-Петербурга. Мы выбирали из нескольких МИС наших партнеров. Система обладала рядом важных для типового решения факторов:

- использование свободной СУБД, функционирующей на различных платформах;
- отсутствие дополнительно лицензируемых внешних программных средств;
- многоплатформенность рабочего места системы;
- проработанность вопросов взаимодействия с региональной системой персонифицированного учета оказанной медицинской помощи и взаиморасчетов, регистром застрахованных по обязательному медицинскому страхованию граждан и медико-социальным регистром;
- гибкие средства описания различных событий, связанных с оказанием медицинской





помощи, единое хранилище данных для различных видов медицинской помощи;

- использование общероссийских классификаторов;
- развитые средства разграничения прав доступа;
- длительный опыт разработки, внедрения и поддержки МИС у разработчика;
- устойчивость работы для большого количества пользователей.

О функциях типового решения

Типовая МИС предназначена для повышения качества лечебно-диагностического процесса, обеспечения возможности контроля обоснованности расходов на оказание медицинской помощи, снижения нагрузки на медицинский персонал, предоставления оперативного доступа к медицинской информации и статистическим данным ЛПУ для принятия управленческих решений за счет:

- автоматизации административной и медицинской деятельности;
- персонифицированного учета оказанных медицинских услуг населению;
- обеспечения эффективного и качественно информационного взаимодействия учреждений и организаций системы здравоохранения, в том числе прием и передача как первичной, так и отчетной информации в территориальный фонд обязательного медицинского страхования, страховые медицинские организации, территориальные органы управления здравоохранением и фонд социального страхования;
- обеспечения интеграции с процессами управления поставками лекарственных средств;
- обеспечения возможности взаимодействия с системами управления затратами для обработки и анализа затрат по оказанию медицинских услуг.

Типовая МИС автоматизирует следующие процессы:

- Ведение электронного расписания работы врачей, запись на прием, работу приемного отделения.

- Учет обслуживаемого населения.
- Персонифицированный учет обращений пациентов за лечебно-диагностической помощью или профилактическими мероприятиями и оказанной им медицинской помощи, ведение электронной медицинской карты амбулаторного и стационарного больного.
- Получение сводных аналитических данных о деятельности ЛПУ.
- Предоставление информации об оказанных услугах для осуществления финансово-экономического учета и планирования.
- Обмен классификаторами и справочниками технико-экономической и социальной информации, а также персонально идентифицируемой информацией регистров прикрепленного населения и медицинских работников ЛПУ.

При ведении электронной медицинской карты амбулаторного и стационарного больного система позволяет настраивать сколь угодно подробно детализированный уровень формализации. Это задается настройками комплекса, которые может сделать администратор системы под требования, установленные в ЛПУ или на уровне региона. Реализован механизм конструктора, когда можно определить любые типы и области значений параметров, на основе которого можно реализовать различные стандарты для описаний медицинских документов. В качестве области значений может использоваться тезаурус медицинских терминов и прочие справочники. Тезаурус и справочники дополняются и изменяются на этапе адаптации типового решения под региональные требования.

В системе реализованы конфигурации: «Поликлиника», «Стационар», «Параклиника» и «Персонал». Поддерживается возможность одновременного учета в одном модуле как стационарных, так и амбулаторно-поликлинических услуг и услуг параклиники.

При внедрении в регионе в соответствии с разработанной методикой должна проводиться адаптация Типовой МИС под региональные требования, стандарты и справочни-



ки. В системе реализованы механизмы интеграции со следующими внешними информационными системами:

- региональной и федеральной системой нормативно-справочной информации: используются федеральные справочники: КЛАДР, ОКАТО, ОКВЭД, ОКСО, ОКИН, ОКФС, ОКПО, МКБ-10, номенклатура диагностических исследований МЗСР РФ, справочник медикаментов на основе номенклатуры РЛС; система содержит вариант региональных справочников, но при внедрении в регионе должно производиться «интегрирование» со справочниками этого региона;

- региональными системами учета персонализированных данных пациентов: медико-социальным регистром населения, регистром застрахованных по обязательному медицинскому страхованию граждан;

- региональной системой взаиморасчетов за оказанные медицинские услуги, оплаты счетов за оказанную медицинскую помощь в страховых медицинских организациях;

- территориальным регистром сотрудников учреждений здравоохранения с выгрузкой данных о медицинских работниках в соответствии с международными стандартами ISO (HL7).

После проведения пилотных проектов внедрения Типовой МИС в регионах Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации предоставит право свободного использования Типовой МИС любому государственному лечебно-профилактическому учреждению России.

О технологической платформе и обеспечении информационной безопасности

Типовая медицинская информационная система является свободным программным продуктом и может функционировать на различных аппаратных платформах под управлением операционных систем Windows и Linux (система оттестирована на сертифицированных ФСТЭК дистрибутивах Mandriva Linux и

ALT Linux). Система имеет модульную, открытую архитектуру, обеспечивающую достаточные возможности для масштабирования, повышения производительности и расширения функциональных возможностей. В качестве СУБД используется свободная база данных MySQL. Система создана с использованием кроссплатформенных средств разработки, что дает возможность быстрого портирования на другие платформы.

Шаблоны печати реализованы в формате HTML и открыты для необходимых изменений. Все выходные формы также сохраняются в формате HTML. Это позволяет выполнять их отображение в любом Интернет-обозревателе, на любом компьютере, под управлением различных ОС, а также выполнять редактирование и аналитическую обработку в свободных офисных пакетах.

Информационная безопасность обеспечена в соответствии с нормативными документами, принятыми на федеральном уровне. Для выполнения требований информационной безопасности система была развернута в среде сертифицированных ФСТЭК операционных систем Windows и Linux с использованием средств, предотвращающих несанкционированный доступ к рабочему месту, к серверу, хранящему медицинские данные, а также с использованием средств шифрации передаваемых между ними данных. Реализован многоуровневый подход к аутентификации и авторизации пользователей при доступе к ресурсам информационной системы с использованием сертифицированных ФСТЭК России и ФСБ России программных и аппаратных средств и встроенных средств прикладного программного обеспечения Типовой МИС.

Были предложены несколько вариантов СЗИ для того, чтобы была обеспечена совместимость с различными используемыми средствами в регионах. Конкретные СЗИ выбираются при внедрении в регионе.

В Типовой МИС было предложено использовать доступные сертифицированные надле-





жащим образом средства защиты: продукты семейств ViPNet компании «ИнфоТеКС» и КриптоПро компании «КриптоПро», электронные замки «Аккорд-АПМДЗ» или «Аккорд-ХР» компании «ОКБ САПР», электронные замки «Соболь-РСІ» компании «Информзащита», электронные ключи eToken компании и программные средства «eToken Windows Logon» и «eToken для КриптоПро CSP» компании «Аладдин», программные средства «Secure Pack Rus» компании НТЦ «Атлас».

Лицензионная чистота типового решения

Использование в ЛПУ Типовой МИС обеспечивает полную лицензионную чистоту решения: для работы системы не требуются никакие внешние программные средства, а операционной средой может быть свободная Linux. Можно установить рабочее место системы на Windows в случае наличия в ЛПУ соответствующих лицензий. При необходимости дополнительной аналитической обработки отчетов Типовой МИС это может быть сделано в любых имеющихся программных средствах или свободном программном обеспечении, например, Open Office — за счет использования открытых форматов выгрузки отчетов — HTML.

Открытость типового решения

Типовая МИС является открытым решением, что позволяет настраивать информационное пространство в соответствии с потребностями конкретного учреждения. В техническую документацию системы входит описание форматов информационного взаимодействия с внешними системами. Реализованы различные механизмы интеграции: обмен файлами нормативно-справочной информации, реестрами пациентов, оперативный доступ по SOAP-протоколу к медико-социальному регистру, выгрузка файлов оказанных медицинских услуг и прочие.

Так как единых и всеобъемлющих стандартов по взаимодействию с внешними система-

ми, в том числе системами, установленными в ЛПУ, на настоящее время не существует, должна производиться адаптация Типовой МИС под используемые в регионе стандарты. Для осуществления адаптации была разработана методика внедрения системы в регионах. Это один из вариантов интеграции. Если совместными усилиями Минздравсоцразвития России, Минкомсвязи России с участием регионов и экспертов удастся разработать и утвердить единые для всех регионов стандарты, это существенно снизит затраты на адаптацию Типовой МИС при внедрении в регионах, а также поможет упростить интеграцию с ней существующих информационных систем как в ЛПУ, так и на региональном уровне.

Участие пилотных регионов

Пилотные регионы были определены в июле 2008 года в ходе открытого конкурса Минкомсвязи России и Росинформтехнологии по отбору субъектов Российской Федерации для разработки, апробации и доработки на их территориях типовых программно-технических решений в сфере региональной информатизации в рамках федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 годы)». Ими стали Самарская, Саратовская и Челябинская области. Принимались во внимание потребности и готовность региона по внедрению типового решения персонифицированного учета оказания медицинской помощи, которое тогда только планировалось создать. Затем представители регионов участвовали в обсуждении и согласовании технических требований на разработку и экспериментальную проверку типового решения. Так что у всех регионов имелась большая потребность в подобной системе, и их опыт очень пригодился. Регионы высказывали мнение, что одновременно с МИС для ЛПУ надо создать и систему, которая обеспечила бы взаимодействие на региональном уровне всех систем отдельных участников. Подобная система будет создаваться на федеральном уровне на следующем этапе развития ИТ в здравоохранении.



Разработка и испытания Типовой МИС были завершены в декабре 2008 года. В феврале 2009 года началось планирование внедрения в регионах, которое должно стартовать после принятия соответствующих планов и определения перечня 4 пилотных ЛПУ в каждом из регионов. Предположительное время старта — в мае—июле 2009 года.

Внедрение в пилотных регионах будет происходить в ЛПУ. Если в регионе функционируют региональные информационные системы, то Типовая МИС может быть адаптирована под принятые стандарты взаимодействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, благодаря инициативе Минкомсвязи России и Минздравсоцразвития России, сделан существенный шаг вперед в процессе информатизации здравоохранения. Если представить, что еще необходимо сделать на федеральном уровне, то становится очевидным — сделан только первый шаг.

Например, среди наиболее приоритетных и срочных вопросов — разработка и принятие

стандартов взаимодействия Типовой МИС, а также других медицинских информационных систем с внешними информационными системами. А если смотреть еще шире, то и всеобъемлющих стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении и обязательном медицинском страховании. Это не однократное мероприятие, а планомерная работа, которую надо вести постоянно. Разрабатывать стандарты надо одновременно с созданием самой информационной системы и с учетом мнения разработчиков других МИС, чтобы они не были оторваны от реалий.

Принятие таких стандартов упростит адаптацию большого количества используемых в ЛПУ медицинских информационных систем под новые требования и позволит провести их интеграцию с внешними информационными системами.

Требуется провести проектирование информационной инфраструктуры и информационных систем в здравоохранении с учетом имеющегося задела, чтобы затем планомерно развивать функционирующие системы и разрабатывать новые.

Справка о компании:

«КОРУС Консалтинг» предоставляет услуги IT-консалтинга, оптимизации и автоматизации бизнес-процессов. Экспертиза компании базируется более чем на 250 завершенных проектах в госучреждениях и органах государственной власти, медицине и образовании, в таких отраслях, как строительство, транспорт, розничная торговля, дистрибуция, логистика, металлургия, химия, телекоммуникации.

Компания обладает наивысшими партнерскими статусами крупнейших мировых поставщиков корпоративного ПО, отмечена наградами за динамичный рост и развитие отраслевых практик, а также предлагает внедрение и обслуживание программных решений на основе Open Source — приложений и операционных систем с открытым программным кодом, распространяющихся под свободными лицензиями.

«КОРУС Консалтинг» является партнером более 20 компаний-производителей специализированного ПО, в том числе, для нужд медицины. «КОРУС Консалтинг» поставляет широкий спектр решений для отрасли: от систем первичного учета и автоматизации рабочего места врача до аналитических систем, обеспечивающих управление региональным здравоохранением.

«КОРУС Консалтинг» имеет опыт выполнения проектов по внедрению ряда медицинских информационных систем для комплексной автоматизации ЛПУ, в том числе автоматизации процесса обслуживания жителей Пензенской области с использованием социальной карты, создания региональной системы мониторинга состояния здоровья рожениц, обследования состояния информатизации, региональной программно-технологической инфраструктуры, нормативно-правовой базы и разработки областной программы информатизации и управления здравоохранением, выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию базовой программно-технологической инфраструктуры на основе свободного программного обеспечения.

Методология ведения проектов «КОРУС Консалтинг» сертифицирована по стандартам качества ISO 9001:2000 международной компанией DNV.



А.В.ГУСЕВ,

к.т.н., руководитель отдела программирования ООО «Комплексные медицинские информационные системы», г. Петрозаводск

Р.Э.НОВИЦКИЙ,

директор ООО «Комплексные медицинские информационные системы», г. Петрозаводск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ MICROSOFT В РЕАЛИЗАЦИИ ПСКОВСКОГО ПРОЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

В настоящее время по инициативе Администрации Псковской области в этом субъекте Российской Федерации реализуется один из самых амбициозных и крупных отечественных IT-проектов автоматизации здравоохранения (<http://www.pskov.ru/ru/news/presscenter/topic/67>). Он подразумевает комплексную автоматизацию 53 лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) области и объединение их в общую медицинскую информационную сеть. Целью реализации проекта названы исключение искажения лечебного процесса и использования в управлении системой здравоохранения области неверных показателей работы ЛПУ и состояния здоровья населения, а также внедрение системы контроля над обоснованностью расхода финансовых средств, выделяемых на здравоохранение Псковской области. Для достижения поставленной цели весь проект был разделен на 2 основных блока задач:

- **Внедрение медицинской информационной системы (МИС) в каждом ЛПУ**, обеспечивающей ведение электронных амбулаторных карт и электронных историй болезни, а также автоматизацию всех ключевых диагностических и лечебных процессов. За счет внедрения МИС планируется полностью автоматизировать деятельность ЛПУ и, как следствие, получить на самом нижнем уровне первичную информацию в электронном виде. Первичные данные позволяют рассчитать как все необходимые ключевые показатели деятельности ЛПУ, так и показатели состояния здоровья населения.

- **Внедрение региональной системы** сбора и обработки медицинских статистических и финансовых показателей, которые будут предоставляться из МИС в региональную систему управления здравоохранением.



В течение 2008 г. в рамках программы данного проекта были выполнены следующие мероприятия:

- заказчиком проведен конкурс на выбор комплексной медицинской информационной системы, которая будет использоваться во всех ЛПУ области;

- осуществлен выбор 3 пилотных ЛПУ, которыми стали МУЗ «Городская поликлиника № 3», ГУЗ «Псковская областная больница» и МЛПУ «Островская центральная районная больница»;

- созданы ЛВС, поставлено необходимое серверное оборудование и персональные компьютеры в пилотные ЛПУ;

- осуществлена автоматизация 3-х пилотных объектов;

- выполнено развертывание 1-й очереди регионального центра обработки данных (ЦОДа);

- подведены итоги пилотного этапа, сформулированы технические условия дальнейшего выполнения проекта и уточнение дальнейшего плана реализации проекта.

Поэтапная реализация проекта была запланирована для того, чтобы, во-первых, проверить на практике соответствие предлагаемого программного обеспечения требованиям конкурсной документации, а во-вторых, для уточнения графика реализации всего проекта в целом, формирования требований к квалификации и количеству специалистов по внедрению МИС, уточнению регламентов взаимодействия между разработчиками и представителями заказчика (Псковской области), а также конечными пользователями системы (ЛПУ). В результате конкурса в качестве базового решения была выбрана Карельская медицинская информационная система разработки компании «Комплексные медицинские информационные системы» (г. Петрозаводск, <http://www.kmis.ru>).

С точки зрения общей архитектуры информационной системы, компания-разработчик предложила следующую схему реализации проекта (рис. 1).

В каждом ЛПУ устанавливается отдельная инсталляция «Карельской медицинской информационной системы» (КМИС). В ее задачи входят: формирование электронной медицинской документации, внедрение системы планирования рабочего времени и автоматизация всех рабочих мест ЛПУ, начиная от регистратуры (приемного покоя) и включая все рабочие места лечащих врачей, диагностических и лечебных кабинетов, а также вспомогательные службы, такие как аптеки, кабинет выписки рецептов по ДЛО, кабинеты выдачи листов временной нетрудоспособности и т.д. Все эти модули (а их в КМИС порядка 60) аккумулируют электронные медицинские документы в различных базах данных МИС. Для того, чтобы собрать все необходимые показатели работы ЛПУ, используется выделенный SQL-сервер, на котором строится локальное хранилище данных. Подсистема статистики КМИС разработана таким образом, что позволяет вне зависимости от масштабов ЛПУ (будь то небольшой ФАП на 10 рабочих мест или областная больница на 800 пользователей) без участия пользователя выделять нужные статистические данные из электронных медицинских документов, нормализуя их и распределяя по соответствующим таблицам в хранилище. Передача данных из модулей МИС в хранилище может осуществляться гибко как в режиме on-line, так и одноразово в течение суток. Если используется второй вариант, то для синхронизации изменений между системой документооборота и БД статистики достаточно одной выделенной станции в сети на базе Microsoft Windows. Кроме этого, нагрузка на информационную сеть за счет отключенной статистической обработки в режиме on-line снижается. Рабочие места пользователей системы строятся на выбранной операционной системе для ПК пользователя — Linux или Windows.

Таким образом, каждое локально установленное в ЛПУ SQL-хранилище накапливает всю необходимую информацию. В соответ-



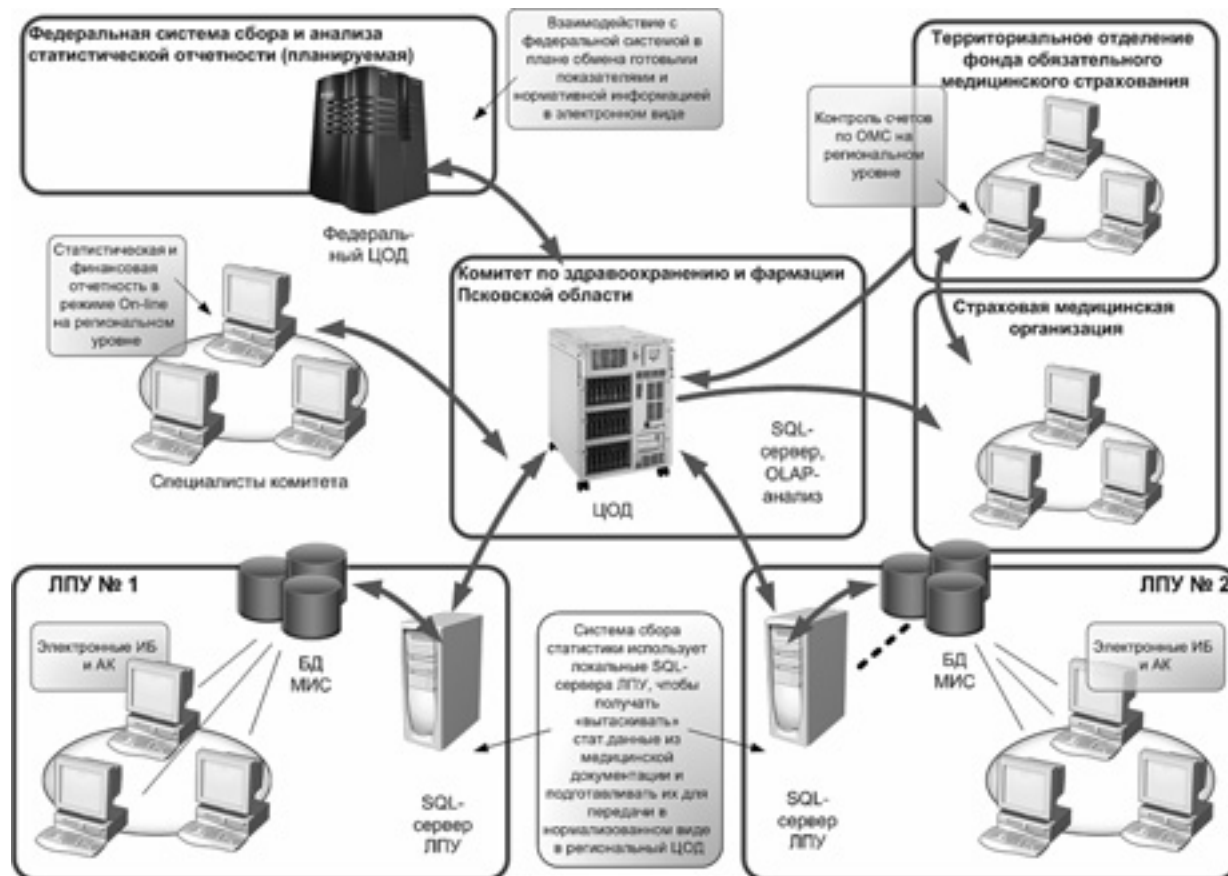


Рис. 1. Схема реализации проекта

ствии с регламентом связи между ЛПУ и региональным ЦОДом система автоматически передает измененные данные и статистические показатели из ЛПУ в ЦОД. В расчетном по проекту варианте эта передача осуществляется 1 раз в сутки. ЦОД собирает в свою центральную базу данных все показатели от ЛПУ области и формирует уже сводную региональную статистическую отчетность. Пользователями сводной базы данных в первую очередь являются сотрудники Комитета здравоохранения, которые могут получать рассчитанные формы государственной статистической отчетности (16-ВН, 12, 30 и т.д.) в различных разрезах (по районам, ЛПУ, отделениям, врачам, интервалам времени и т.д.), а также формировать собственные запросы и

получать самую произвольную статистическую отчетность на основе OLAP-анализа. Другими пользователями регионального ЦОДа являются страховые компании и территориальное отделение фонда обязательного медицинского страхования, которые принимают в электронном виде счета на оплату, осуществляют контроль обоснованности выставленных счетов и автоматизированную экспертизу.

Наконец, третьим уровнем использования предложенной системы является ее интеграция с обсуждаемой в настоящее время федеральной системой сбора и анализа оказанной медицинской помощи населению. Так как региональный ЦОД содержит в готовом электронном виде всю необходимую информацию (в том числе первичную статистическую



информацию о медицинской помощи, оказываемой каждым ЛПУ), то его интеграция с федеральным ЦОДом не составляет никакой проблемы. В случае изменения нормативно-справочной информации или отдельных учетно-отчетных форм единственной необходимостью будет гармонизация этих изменений в развернутой системе на уровне регионального ЦОДа. Таким образом, учет всех изменений в учетно-отчетной документации, которые чаще всего вызывают большие затруднения на местах, в данном проекте является чисто технической задачей, никак не касающейся работы отдельных ЛПУ, — все это осуществляется на уровне МИС централизованно.

В ходе технической проработки данного проекта компания-разработчик выбрала Microsoft SQL Server в качестве базовой СУБД для сбора и анализа статистических показателей по следующим основным причинам:

- **Соответствие требованиям надежности и безопасности.** Согласно ряду исследований независимых аналитических компаний с практикой использования в крупнейших мировых компаниях, Microsoft SQL Server соответствует самым высоким требованиям по безопасности и надежности. Это подтверждается, например, отчетом Forrester «SQL Server 2008 Ups Pressure On Competitors. Microsoft Boosts Manageability, BI, Performance, Productivity, And Security» (<http://www.microsoft.com/presspass/itanalyst/docs/09-22-08SQLServer2008UpsPressureOnCompetitors.PDF>), а также сведениями национальной базы данных уязвимостей США (<http://nvd.nist.gov>).

- **Наличие необходимых разрешающих документов ФСТЭК** с учетом действующего законодательства в области защиты персональных данных (<http://www.microsoft.com/Rus/Security/Certificate/Default.aspx>).

- **Наличие нескольких редакций Microsoft SQL Server** позволяет гибко подойти в вопросе оптимизации расходов на приобретение лицензионного программного обеспечения. Для всего проекта был составлен паспорт

всех ЛПУ и, исходя из объемов конкретных ЛПУ, были выбраны наиболее подходящие редакции SQL-сервера по оптимальной цене.

- **Наличие разветвленной сети учебных центров,** свободное наличие обучающей литературы на русском языке и доступный графический интерфейс пользователя, также имеющий необходимую русскоязычную локализацию, позволяют в наибольшей степени снизить уровень требований к техническому персоналу ЛПУ в плане развертывания и обслуживания всей инфраструктуры.

- **Развитие средства OLAP-анализа и интеграция с web-сервером** позволяют реализовать все технические требования заказчика в плане открытости и простоты работы сотрудников Комитета по здравоохранению и фармации при анализе статистических отчетов и мониторинге показателей работы системы здравоохранения области в целом.

СУБД Microsoft SQL Server позволяет построить региональную информационную систему с высоким показателем доступности: — 99,999%, что означает время простоя 5 мин в год.

Среди крупных мировых компаний, внедривших решения такого высокого уровня доступности, можно отметить Verizon (99,999%, телекоммуникации, 12 000 одно-временных пользователей, БД объемом 5ТБ), Wildcard (99,999%, карточный процессор, 500 одновременно работающих пользователей), Koehler (99,999%, промышленное производство, 433 транзакции/сек), Western Digital (99,999%, производство компьютерных компонентов, 900 транзакций/сек.) и другие.

Анализируя различные варианты промышленных СУБД, выбор в пользу Microsoft SQL Server был сделан в том числе и с учетом большого практического опыта создания самых сложных распределенных информационных систем, накопленный не только в мировой, но и в отечественной практике. Вот лишь несколько критичных, с точки зрения производительности и надежности, решений в России и в мире, построенных на Microsoft SQL Server:





• Оперативно-информационный комплекс для предприятий энергетики «СК-2007» на базе Microsoft SQL Server 2005, который позволяет в режиме реального времени обрабатывать 210 000 изменений параметров в секунду. Microsoft SQL Server работает в режиме реального времени: предоставление двух меток времени с точностью до миллисекунд, ведется обработка телеметрической информации со скоростью 210 000 изменений значений параметров в секунду. Благодаря системе эффективного хранения данных повышены возможности масштабируемости системы (<http://www.microsoft.com/rus/casestudies/CaseStudy.aspx?id=571>).

• «Востокгазпром»: Создание корпоративной геоинформационной системы для хранения и обработки информации, поступающей с месторождений. Среди достоинств новой системы можно отметить следующие: более быстрое и качественное принятие решений, знакомый и удобный пользовательский интерфейс, а также существенное снижение затрат на командировки (<http://www.microsoft.com/Rus/Casestudies/CaseStudy.aspx?id=530>).

• Система формирования агрегированных группировок статей баланса, отчета о прибылях и убытках Сбербанка на основе SQL Server 2005. Этот проект включает анализ активов/пассивов на основе аналитических сервисов Microsoft SQL Server 2005, что позволило существенно (в десятки раз) сократить время работы системы при агрегировании статей баланса, формирования отчета о прибылях и убытках, а также расчете на основе полученных данных экономических показателей, разработанных и утвержденных финансовым управлением банка (<http://www.microsoft.com/Rus/Casestudies/CaseStudy.aspx?id=582>).

• Разработка и внедрение системы оценки ключевых показателей эффективности в ОАО «Мосэнерго». Данный проект подразумевает создание системы сбора и обработки информации для расчета ключевых показателей

эффективности для ОАО «Мосэнерго», в число которых входят коэффициенты аварийности и готовности (<http://www.microsoft.com/Rus/CaseStudies/CaseStudy.aspx?id=588>).

• NASDAQ — крупнейшая торговая биржа США использует свою систему реального времени Market Data Dissemination System (MDDS) на SQL Server 2005, который развернут на двух четырехузловых кластерах. В момент торгов ведется обработка до 5000 транзакций в секунду. SQL Server 2005 обрабатывает до 100 000 запросов в день (<http://www.microsoft.com/casestudies/casestudy.aspx?casestudyid=49271>).

• PREMIER Bankcard Inc — один из самых больших провайдеров кредитных карт VISA и MasterCard на территории США. Хранилище 12 ТБ, оперативная БД 1.8 ТБ, 1500 транзакций в секунду, 2700 одновременных пользователей (<http://www.microsoft.com/casestudies/casestudy.aspx?casestudyid=400000475>).

Перспективным направлением технологического совершенствования системы представляются в первую очередь развитие регионального хранилища данных (как с точки зрения разнообразия типов обрабатываемых данных, так и с точки зрения обеспечения аналитической обработки и доступной визуализации информации), и построение интеграционной шины. В терминах ПО Майкрософт речь идет о BizTalk Server. Интеграционная шина позволит гарантировать автоматизированную доставку и обмен данными по всей информационной системе — от медицинского учреждения в центральное хранилище, из хранилища в клинику, в том числе осуществлять обмен данными между клиниками, консультационными медицинскими центрами, системой скорой помощи и т.д.

Отталкиваясь от хранилища и интеграционной шины как от важнейших компонентов ИС, далее возникает возможность создать на этой основе современную ИТ-инфраструктуру регионального здравоохранения на базе продуктов Майкрософт. За счет



решений Майкрософт становится возможным осуществлять:

- идентификацию пользователей и управление политиками безопасности (встроенная в Windows Server служба Active Directory);

- коллективный авторизованный доступ к общим информационным ресурсам и средствам анализа информации через Интранет-портал (единая точка входа через MS SharePoint Server), где каждый пользователь имеет собственный «рабочий кабинет», в котором представлены сводки, отчеты, расписание, справочная информация, все то, что нужно иметь под рукой для эффективной работы;

- обеспечение эффективного взаимодействия врачей и управленцев с помощью современных электронных средств коммуникаций: e-mail, SMS, видеоконференция (для этого могут применяться Microsoft Exchange Server и Office Communication Server);

- информационную безопасность центрального узла (Microsoft ISA Server);

- развертывание в региональном ЦОДе системы финансового и ресурсного планирования (Microsoft Dynamic Navision/Axapta) и предоставление удаленных рабочих мест органам управления здравоохранением и медучреждениям напрямую или в терминальном режиме (MS Terminal Server);

- поскольку система стала жизненно важной для всех организаций и пользователей, к ней подключенных, то необходимо обеспечить ее поддержку, мониторинг и управление всем развернутым ПО и серверным хозяйством в режиме 24x7x365 с помощью семейства программ, входящих в Microsoft System Center Server.

На сегодняшний день в проекте уже задействованы 3 основные пилотные ЛПУ,

суммарно насчитывающие 965 пользователей КМИС. Региональный ЦОД связан с пилотными ЛПУ, в нем задействованы 4 сервера: Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Edition для управления OLAP-анализом, Microsoft SQL Server 2005 Standard Edition для хранения сводной базы данных медицинских показателей, Microsoft Terminal Server для организации удаленного доступа сотрудников Комитета по здравоохранению, Территориального фонда ОМС и страховой компании. В настоящее время закуплено серверное оборудование и завершён монтаж ЛВС в следующих 4 центральных районных больницах (ЦРБ) области, идет поставка персональных компьютеров и активное обучение пользователей и локальных IT-администраторов ЦРБ. На весну 2009 г. запланированы работы по подключению третьей очереди ЛПУ. Всего к концу 2009 г. Администрация области надеется завершить основной объем работ по подключению всех 53 ЛПУ к единой медицинской информационной сети региона.

С технологической точки зрения, в планы разработчиков входит миграция на новую версию Microsoft SQL Server 2008, обладающую важными новыми возможностями, среди которых улучшенная производительность и поддержка больших объемов данных (что очень важно для стабильной работы регионального ЦОДа), улучшенные средства управления и разработки и т.д. Стоит отметить, что, по оценкам Forrester Consulting, миграция на Microsoft SQL Server 2008 является экономически оправданным шагом, в том числе и для медицинских учреждений (https://msdb.ru/Downloads/SQL2008/white_papers/Forrester_TEI_SQL_Server_2008_Upgrade_RU_v2.pdf).



В марте 2009 г. на сайте www.cnews.ru:

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК CNEWS «ИТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ» ПОСВЯЩЕН АНАЛИЗУ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ МЕДИЦИНЫ В РОССИИ

Кому нужна информатизация российской медицины?

Вопросам информатизации сферы здравоохранения в Российской Федерации, к сожалению, до сих пор не уделяется должного внимания. Несмотря на то, что руководителями отрасли на самом высоком уровне признается необходимость повышения качества медицинского обслуживания и ведущая роль ИТ в этом процессе является очевидной, финансирование решений в области информационных технологий государственным бюджетом не предусмотрено.

Внедрение в государственных медицинских учреждениях современных информационных систем носит разрозненный характер и происходит исключительно по инициативе наиболее продвинутых в вопросах информатизации руководителей ЛПУ. Несколько иначе обстоят дела в коммерческих и ведомственных лечебных учреждениях, где на первое место выходят вопросы конкурентоспособности, рентабельности и повышения качества оказываемых услуг. Здесь решение вопросов информационно-технологического оснащения зачастую заложено в план развития клиники еще на стадии ее проектирования и строительства.

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 Минздравсоцразвития 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.

Использование современной информационно-технической инфраструктуры в здравоохранении могло бы ежегодно экономить до 165 млрд. долл. за счет снижения длительности пребывания больного в стационаре, своевременного проведения анализов и сокращения административных расходов.

Основные проблемы автоматизации здравоохранения

О проблемах автоматизации российского здравоохранения на протяжении нескольких лет говорится со всех трибун. Среди направлений, заслуживающих особого внимания, — ведение историй болезни пациентов в бумажном виде, низкий



уровень автоматизации документооборота в целом, отсутствие возможности обмена первичными данными, а также отсутствие стандартов на хранение и обмен первичными данными. Специалисты отмечают, что существующие в ЛПУ ИТ-приложения несовместимы либо ограниченно совместимы, персонал и пациенты имеют неполный доступ к медицинским информационным ресурсам (первичным данным, реестрам, справочникам), зачастую они недостаточно подготовлены к использованию ИТ, и, что самое главное, у работников здравоохранения и руководителей медицинских учреждений отсутствуют стимулы к использованию информационных технологий.

Одной из серьезнейших проблем сегодня является низкий уровень оснащенности ЛПУ компьютерным оборудованием. В настоящее время из 100 человек, работающих в здравоохранении, только 3–4 имеют доступ к ПК. Несколько более благоприятные условия сложились в Москве и Санкт-Петербурге, где из 100 занятых в медицине человек компьютером пользуются 8–10 сотрудников медучреждений.

Неблагоприятным для внедрения ИТ в отрасли остается кадровый состав ЛПУ. Молодежь неохотно идет в медицину, причем во многом в силу того, что, помимо лечения пациентов, значительную часть своего рабочего времени врачи вынуждены тратить на оформление документации и составление отчетности вручную. В итоге в настоящий момент 30% врачей и 25% медсестер — это специалисты пенсионного возраста, 58% врачей и 63% медсестер — специалисты в возрасте от 30 до 60 лет и только 12% медперсонала моложе 30 лет.

Что касается профиля используемых в ЛПУ компьютерных систем, то, по данным АРМИТ, около 50–55% составляют системы для бухгалтерии, кадров, сбора и обработки статистики, 22–24% решают задачи ОМС, доля же собственно медицинских систем не превышает 16–17%. Эти данные были собраны в Москве. Судя по всему, на периферии ситуация еще хуже. Таким образом, о компьютеризации именно медицины в большинстве случаев говорить не приходится. Скорее, речь идет о компьютеризации административных служб.

Регулятор отрасли уже не первый год говорит о создании единого информационного пространства здравоохранения. Для этого необходимо разработать электронные паспорта медицинских учреждений, медицинского персонала, медицинской техники и лекарственных средств, поставщиков медицинского оборудования и лекарственных средств. Необходимо создать единые классификаторы заболеваний и симптомов, медицинской техники и лекарственных средств, процедур, результатов лабораторных исследований, донорских материалов. Кроме того, необходимо сформировать вычислительную и телекоммуникационную инфраструктуру, унифицировать форматы обмена данными, разработать необходимое программное обеспечение.

Однако, несмотря на то, что в настоящее время основные принципы электронного здравоохранения уже утверждены, концепция его построения еще недостаточно проработана и не реализуется, а нормативно-правовая база практически отсутствует.

Подробнее см. в № 3 журнала CNews



СИСТЕМА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ДЕ-ФАКТО И ДЕ-ЮРО

Комитет Государственной Думы по охране здоровья провел 19 февраля 2009 года круглый стол на тему «Законодательные аспекты внедрения телемедицинских технологий в Российской Федерации».

Участники обсуждения отметили, что в Российской Федерации применение телемедицинских технологий в практике здравоохранения для дистанционного консультирования больных осуществляется с 1995 года. В настоящее время в медицинских учреждениях всех уровней действуют более 100 телемедицинских центров и пунктов, формируются территориальные телемедицинские сети.

Вместе с тем отсутствие законодательных аспектов регулирования телемедицинской деятельности сдерживает ее развитие не меньше, чем технологические сложности или недостаток финансирования. До сих пор отсутствуют Положение и единые требования к создаваемым телемедицинским центрам, включая их информационное обеспечение, требования к структуре и объему передаваемых для консультирования данных и обеспечению их конфиденциальности. Существуют проблемы в отношении каналов связи. Оснащение системами для видеоконференций крайне неоднородно. Практически не развивается персональная (домашняя) телемедицина, оставаясь на уровне формальных предложений.

Организаторы мероприятия направили в редакцию «ВиИТ» стенограмму обсуждения, на основе которой был подготовлен настоящий обзор.

Герасименко Николай Федорович,
первый заместитель председателя
Комитета по охране здоровья:

В проекте «Концепции развития системы здравоохранения до 2020 года» информатизация здравоохранения выделена как целое направление, в рамках которого отмечается развитие телемедицинских технологий для проведения дистанционно-консультативной диагностической деятельности как в первичной медицинской помощи, так и в специализированной помощи.

С целью координации и оптимизации работ по созданию и использованию телемедицинских технологий 27 августа 2001 года был подписан совместный приказ Министерства здравоохранения Российской Федера-

ции и Российской академии медицинских наук «Об утверждении Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации».

Активно формирующаяся российская телемедицинская сеть обеспечивает доступ к специализированной помощи территориально удаленным лечебным учреждениям. Ряд научных учреждений и регионов стали самостоятельно разрабатывать и реализовывать различные подходы к оказанию телемедицинских услуг.

На федеральном уровне созданы телемедицинские центры в Научном центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева, в Московском НИИ педиатрии и детской хирургии, в НИИ имени А.В. Вишневского, в Научном центре хирургии.



Примерно 50% субъектов Российской Федерации имеют телемедицинские центры. Получены сведения о наличии 205 телемедицинских центров, работающих на различных уровнях системы практического здравоохранения.

Что касается самого понятия «телемедицина», возникают разные точки зрения: некоторые не считают телемедицину самостоятельным разделом информатизационных технологий. В меморандуме о сотрудничестве государств-участников СНГ в области создания совместных национальных телемедицинских консультативно-диагностических систем вырабатано и записано следующее определение:

Телемедицина — комплекс организационных, финансовых и технологических мероприятий, обеспечивающих функционирование системы дистанционной консультативно-диагностической медицинской помощи, при которой пациент или врач, непосредственно проводящий обследование или лечение пациента, получает консультацию врача-специалиста в любое время в любой точке (медицина на расстоянии), используя современные информационно-коммуникационные технологии.

Этот меморандум был принят в Кишиневе в 2008 году. В нем отмечалось, что такие системы рассматриваются как приоритетные и перспективные направления развития электронного здравоохранения, составная и неотъемлемая часть интегрированной телемедицинской системы государств-участников СНГ, а в перспективе и общемировой телемедицинской системы.

Развитие телемедицины особенно важно для России с ее огромной территорией, неравномерным распределением населения, наличием отдаленных населенных пунктов, больших территорий с большим количеством районов сельского населения.

Вы прекрасно знаете, насколько в течение последних лет уменьшилось количество специалистов в районах, муниципальных образованиях. И специализированная консультативная помощь без телекоммуникаций просто невозможна.

При проведении парламентских слушаний мы предлагали Правительству Российской Федерации разработать специальную федеральную программу «Телемедицина». К сожалению, такой специальной программы тоже нет. Хотя сейчас вообще можно ставить вопрос о специальном спутнике, который бы занимался именно телемедициной, это было бы значительно дешевле.

Что касается законодательного обеспечения телемедицины, необходимо включить поправки в ряд законов, которые касаются развития телекоммуникационных систем. Это прежде всего в основы законодательства, в статью 30 — право на получение телекоммуникационных консультаций. В связи с тем, что проект Концепции развития здравоохранения предполагает одноканальность финансирования, то без включения в программу госгарантий территориальные программы развития телеконсультаций будут тормозиться.

Венедиктов Дмитрий Дмитриевич, член-корреспондент РАМН, консультант информационного аналитического центра РАМН:

Парламентские слушания, которые были семь лет назад, в 2002 году, показали крайнюю целесообразность использования информационных технологий и телемедицины для здравоохранения, для подъема уровня медико-санитарной помощи и для минимизации затрат. Были даны рекомендации целому ряду министерств и ведомств, в том числе приняты и решения разработать проект по телемедицине. Через два года эти же рекомендации были подтверждены и Советом Федерации. В последующие годы к этим проблемам неоднократно возвра-





щались и в Правительстве, и в Минздраве, и в Академии, и был принят целый ряд решений, постановлений, рекомендаций по поводу развития информатизации в медицине.

К большому сожалению, сделано намного меньше. Фактически все эти постановления Правительства остались невыполненными. И поэтому на меня произвело впечатление то, что совсем недавно, 12 февраля, сказал Дмитрий Анатольевич Медведев: по ключевым показателям развития информатизации мы отстаем от большинства развитых стран и занимаем 70-е и 80-е места. А по так называемому Электронному правительству — даже 92-е место.

Мне представляется, что сегодня мы обсуждаем вопрос несколько зауженно, мы больше говорим о телемедицине, в то время как нужно говорить об информационном обеспечении здравоохранения и науки как о создании единого информационного пространства, в котором все участники системы, все звенья системы взаимодействуют между собой и обмениваются свободно той информацией, которая им необходима для работы.

К сожалению, за последние годы благодаря тому, что эти вопросы не были включены даже в программу «Электронная Россия», сделано очень мало. Финансирования нет. Академия медицинских наук, например, не получила вообще ни копейки денег на развитие этих технологий за все последние годы.

Вместе с тем в РАМН была создана Рабочая группа по информационным технологиям, которая за это время провела свыше 30 заседаний, на которых рассматривался с участием очень активных людей из институтов, из клиник, из центров Москвы целый ряд принципиальных вопросов: о различии информационных потребностей научных и практических учреждений, о защите информационных данных, особенно при телеконсультациях, об электронном документообороте. И мне представляется, что именно потому, что сейчас кризис, сейчас самое главное для нас — это

сосредоточить усилия на разработке и осуществлении комплексной федеральной государственной общенациональной программы информационного обеспечения здравоохранения и медицинской науки. Исходя из того, что это — единая система, как бы не делили, здравоохранение на федеральное, региональное и муниципальное.

Орлов Олег Игоревич, генеральный директор «Фонда телемедицины»:

Несколько важных трендов должны быть учтены и в работе по развитию правового обеспечения. Во-первых, телемедицина трансформировалась в более широкое понятие — электронное здравоохранение, и под этим подразумевается не только применение информационных технологий и собственно задач информатизации лечебно-диагностического процесса, но и применение информационных технологий в направлении персонализированного здравоохранения. И сегодня информатизация здравоохранения в целом — это одна из наиболее динамично развивающихся отраслей, куда вкладываются деньги правительством многих стран.

Для нашей страны, на мой взгляд, важны два момента. Во-первых, телемедицину можно рассматривать как один из важнейших элементов системы управления в здравоохранении в целом.

И второе, в современных условиях кризиса телемедицина становится еще более актуальной, поскольку одна из немногих технологий, которые реально могут стать ресурсосберегающими и повысить экономическую эффективность здравоохранения. Если восемь лет назад мы говорили о том, что отсутствие правового обеспечения телемедицины сдерживает внедрение этой технологии в регионах Российской Федерации, то сегодня можно сказать, что регионы внедряют эту технологию, несмотря на или вопреки отсутствию правового обеспечения на федеральном уровне. И сегодня де-факто система телеме-



дицинских услуг в Российской Федерации уже создается. Поэтому здесь и проблемы возникают новые, связанные с отсутствием единой государственной политики, координации работы, отсюда отсутствие возможности использовать эту систему для государственных нужд: для военных, в чрезвычайных ситуациях и целого ряда других. Поэтому мы должны попросить Министерство здравоохранения совместно с Академией медицинских наук вернуться к концепции развития телемедицины в России.

Учитывая, что телемедицина является технологией такой межведомственной, вопрос межведомственной координации актуален, должен быть обсужден, и, может быть, нам необходимо вернуться к вопросу о формировании федеральной программы этой области.

Возвращаясь к опыту регионов... Этот опыт, безусловно, должен быть использован для формирования правового обеспечения телемедицины.

Поэтому считал бы целесообразным вернуться к тому опыту создания консультативно-экспертного совета по правовому обеспечению телемедицины, информатизации здравоохранения при комитете. И задачей этого совета были бы и проработка правового поля, и оценка опыта международного в этой сфере, и оценка того опыта, который сегодня по законодательному правовому регулированию создан в регионах.

Сергина Ирина Федоровна, заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития:

Критически анализируя имеющийся в стране опыт развития телемедицины, можно сделать вывод, что эффективность данной работы в первую очередь зависит не только от инженерных технологических решений, а и от понимания роли, места и задач телемедицины в системе организации медицинской помощи.



В течение последних семи лет телемедицина в России развивалась как децентрализованная информационная система не только в техническом, финансовом, но и в организационном отношении.

Следует отметить, что в течение последних семи лет телемедицина в России развивалась как децентрализованная информационная система не только в техническом, финансовом, но и в организационном отношении. Суть государственной политики в данном вопросе сводилась к тому, что это нужная отрасль технологии, но в достаточной степени она не была регламентирована на федеральном уровне. Подобный подход на стартовом этапе внедрения телемедицины в условиях отсутствия крупных федеральных проектов и в то же время исходя из необходимости наработки собственного опыта был вполне оправдан.

Сейчас очевидны и серьезные издержки такого децентрализованного подхода. Ярко выражена внутрирегиональная изоляция при развитии телемедицины, когда разные регионы пытаются развивать только ее отдельные направления, не руководствуясь при этом комплексным, системным подходом.



У медицинского персонала чаще всего не сформированы потребности в телемедицинских услугах, даже когда эти услуги имеются в наличии.

На большинстве территорий, где имеется необходимое и, как правило, очень качественное оборудование, его загруженность невелика. У медицинского персонала чаще всего не сформированы потребности в телемедицинских услугах, даже когда эти услуги имеются в наличии. Не проводится оценка медико-экономической эффективности использования телемедицинских технологий. В связи с тем, что основное внимание при внедрении

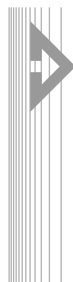




телемедицины уделяется техническим вопросам, как правило, вне поля зрения остаются вопросы финансового обеспечения медицинских решений, для которых и используется телемедицина, оплата труда консультантов, преподавателей и так далее.

Система управления региональным здравоохранением не воспринимает телемедицину как комплексную организационную, в том числе и управленческую, технологию, а прежде всего относится к ней как к набору сложных инженерных решений.

В этой связи предлагаем конкретно определить роль и место телемедицины как в целом, так и в приоритетном национальном проекте «Здоровье», так и в его каждом компоненте отдельно: при укреплении первичной медико-санитарной помощи, при оказании медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, в работе по формированию сосудистых центров и центров высокотехнологичной медицинской помощи, строительство которых ведется на территории Российской Федерации.



Система управления региональным здравоохранением не воспринимает телемедицину как комплексную организационную, в том числе и управленческую, технологию, а прежде всего относится к ней как к набору сложных инженерных решений.

Также следует подчеркнуть, что телемедицина может и должна стать одним из эффективных инструментов повышения доступности и качества медицинской помощи. И для решения указанной задачи необходима разработка комплекса мер, направленных на формирование единых принципов внедрения и эффективного использования телемедицины в системе регионального здравоохранения, обеспечивающих полную преемственность с ведущими федеральными специализированными

медицинскими учреждениями. При этом в основе данной работы должны находиться в первую очередь все-таки медицинские управленческие, а не технические решения.

Предлагаем рассмотреть вопрос о разработке новой концепции развития телемедицины в Российской Федерации, которая будет учитывать и предшествующий опыт, и новые реалии жизни, либо о разработке стратегической идеологии развития телемедицины в рамках концепции развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года с последующей разработкой плана работы в этом направлении.

Что касается лицензирования телемедицинских услуг, то техническая составляющая, на наш взгляд, должна лицензироваться как услуга связи в соответствующих органах, а непосредственно медицинские услуги должны лицензироваться в соответствии с действующим перечнем работ и услуг в здравоохранении, как это осуществляется в настоящее время.

Кобринский Борис Аркадьевич, руководитель Центра новых информационных технологий НИИ педиатрии и детской хирургии:

На том этапе, на котором мы находимся сегодня, можно говорить, что интергоспитальная телемедицина у нас появилась. Российская телемедицина, конечно, уже стала практической частью здравоохранения и является на сегодня достаточно зримой альтернативой очень дорогой санитарной авиации, выездным бригадам врачей, которые сегодня фактически не функционируют.

По данным нашего центра, при разных видах патологии только от 17 до 37% детей нуждаются в том, чтобы их забирать на более высокие уровни. И цифры эти могут падать с развитием специализированной помощи на местах, заменяясь все больше дистанционными консультациями.

Мы все время говорим об обучении вообще. На самом деле всеми участниками сооб-



щества, которые занимаются телемедициной в России за рубежом, отмечается факт повышения квалификации врачей во время видео-консультаций — это называется «обучением на лету».

По разным данным (мы специально такой анализ проводили в рамках Росмедтехнологий), от 5–7 до 10–12% больных поступают несвоевременно, то есть им не показано в это время высокотехнологичное лечение, а на местах считают, что показано. Ну, и, конечно, сокращение продолжительности госпитализации и поступление пациента с уточненным диагнозом.

Сегодня у нас более 200 центров... На самом деле эти центры и пункты иногда очень небольшие и слабо оснащенные. Но мы перешли к следующему этапу — интенсивный путь, должно быть расширение спектра медицинских услуг.

С другой стороны, у нас вообще нет сегодня положения о телемедицинском центре. И если говорить так, то мы работаем вне правового поля, мы не легитимны. И это длится уже с 1995 года, фактически скоро 15 лет. Нам необходимо положение о телемедицинских центрах. Именно это приводит иногда к закрытию каких-то центров при смене руководства.

Второе — это требования к телемедицинским центрам в отношении телеконсультирования. Они тоже были разработаны, и без них мы ничего не сможем лицензировать.

И третье — это изменение федеральных законов и закона об ОМС, о чем сегодня уже много говорилось.

Нам нужно еще определиться с показаниями к проведению телемедицинских консультаций. С одной стороны, было справедливо сказано, что мы используем телемедицинские консультации незначительно. Незначительно используют, потому что денег нет и просто нечем оплачивать трафики. И это действительно, к сожалению, так. С другой стороны, у нас не прописаны показания к проведению таких консультаций.



У нас вообще нет сегодня положения о телемедицинском центре. И если говорить так, то мы работаем вне правового поля, мы не легитимны.

Не уверен в правильности исходящего из Росздравнадзора предложения, что нам надо лицензировать свою деятельность в двух местах. Во-первых, это будет очень дорого, потому что лицензии Минкомсвязи очень дорогие, они рассчитаны не на здравоохранение. Во-вторых, им тоже непонятно, а что же мы хотим на самом деле с их позиций лицензировать.

Поэтому этот вопрос требует дополнительного обсуждения.

Гришин Владимир Владимирович, советник председателя Счетной Палаты:

Волею судьбы мне довелось создавать телемедицинскую сеть, самую крупную в Российской Федерации, вместе с госпредприятием «Космическая связь». Это было сделано в 1995 году. Была создана система из 47–50 телекоммуникационных систем на базе отечественного оборудования: это были ФАПСИ, госпредприятие «Космическая связь» и ФФОМС, где я был просто директором. Она благополучно была потом убрана.

Кто сегодня является головной организацией? Раз мы говорим о персонифицированном учете, раз мы говорим о системе взаиморасчетов, кто головная организация? Мы исходили из того, что головным должен быть Федеральный фонд медицинского страхования. У нас было хорошее сотрудничество с Фондом телемедицины. А то, что сегодня сказала Ирина Федорова, это как раз результат 15-летнего децентрализованного развития телемедицины.

Расчеты за телемедицинские консультации должны быть через добровольное медицинское страхование, никакого обязательного, потому что, если мы не увеличим тарифы, этот вопрос очень сложный.





Кто является головной организацией в городе Москве? В Москве должно быть два института головных, потому что, исходя из вопроса потребности, число операций должно быть такое, чтобы система работала круглосуточно, — там же спутник.

Следующий вопрос — спутниковый ресурс у нас есть или нет? Кто его будет оплачивать, трафики и все прочее? Вторая часть телекоммуникаций — это связь. У нас могут быть свои система связи и телеконференция, и телемедицина, и связевые аспекты, и технологические, и технические, и все, что хотите.

Вопрос очень серьезный, многоуровневый и многоплановый. И если мы сейчас не создадим иерархию задач и целей и не структурируем их, то мы можем просто потом не собрать всю систему.

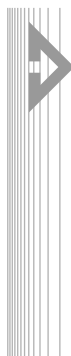
Ерофеев Юрий Владимирович, Министр здравоохранения Омской области:

Особая важность телемедицины в России обусловлена не просто разрывом в уровне диагностики ведущих медицинских центров и практической региональной сети. Этот разрыв существует во всех странах мира. У нас он усиливается огромными расстояниями, отсутствием средств у населения порой даже для поездки в областную больницу, не говоря уже в федеральную клинику.

Именно поэтому все большую активность в развитии телемедицинских проектов проявляют регионы, при этом не только руководители здравоохранения, клиницисты, но и ряд губернаторов проявляют интерес к телемедицине.

Отсутствие законодательных аспектов регулирования телемедицинской деятельности

Телемедицина из ресурсопоглощающей может превратиться в ресурсосберегающую и оптимизированную. Непомерные трафики — вот что единственное, что в настоящее время нас сдерживает.



Телемедицина должна строиться как многоуровневая функциональная система, иметь единый координирующий центр на федеральном уровне и, как всякая система, она должна быть глубоко эшелонирована и основываться на единых методологических подходах, медицинских и технических стандартах и протоколах.

сдерживает это развитие не меньше, чем технологические сложности или недостаток финансирования. Но на уровне регионов нас, конечно, душат непомерные трафики. И мы бы работали в открытых телекоммуникационных системах типа «Скайп», но нет денег в районных центральных больницах каждый месяц платить около 100 тысяч рублей. Но эта технология из ресурсопоглощающей может превратиться в ресурсосберегающую и оптимизированную. Непомерные трафики — вот то единственное, что в настоящее время нас сдерживает.

Одним из базовых правовых вопросов в сфере регулирования телемедицинской деятельности является лицензирование. Омские медики, широко сотрудничая с европейскими коллегами, обоснованно интересовались, какие документы им необходимо предоставить перед осуществлением телеконсультации... Например, колледж американских патологов исходит из того, что врач, осуществляющий дистанционное лечение, должен иметь лицензию по месту нахождения пациента. Но у нас имелись случаи, уже судебный процесс, в ходе которого оспаривалась легитимность дистанционных медицинских рекомендаций из Германии.

Не могу не отметить необходимость решения вопроса об оплате дистанционных консультаций из средств фонда ОМС. Мы считаем, это такая же услуга, как консультация профильного специалиста.

Телемедицина должна строиться как многоуровневая функциональная система, иметь еди-



ный координирующий центр на федеральном уровне и, как всякая система, она должна быть глубоко эшелонирована и основываться на единых методологических подходах, медицинских и технических стандартах и протоколах.

Денисов Игорь Николаевич, первый проректор ММА им. И.Н. Сеченова:

Мы говорим об информационных технологиях, но только 44% лечебных учреждений имеют выход в Интернет. Посмотрите, пожалуйста, следующие цифры, которые я взял в февральском номере газеты «Аргументы и факты»: сколько активных пользователей Интернетом в различных странах. У нас в России таковых 42,3 на тысячу населения, а в Швеции — 573, а в Ямайке — 228. То есть уровень-то совершенно иной! Назову последнюю цифру — 60% россиян не пользуются вообще Интернетом.

И для того, чтобы реализовывать то, о чем мы сегодня говорим, должно быть очень много составляющих. Давайте создадим единый государственный медицинский портал, в котором будет все, начиная с клинических рекомендаций, кончая протоколами ведения больных. Сегодня у нас каждая территория ту же самую гипертоническую, язвенную болезнь лечат по своим стандартам.

Мы говорим об информационных технологиях, но только 44% лечебных учреждений имеют выход в Интернет.

Если мы не предложим системы и государственной политики, поймите, пожалуйста, из этого ничего не получится.

Поэтому мне кажется, мы должны в конце концов создать единое электронное медицинское информационно-образовательное пространство. Для врачей, работающих в государственных лечебных учреждениях, должен быть абсолютно свободный и бесплатный доступ к Интернету — тогда врач будет туда

обращаться и станет сопричастным к тем реформам, которые проводятся в стране.

Колесников Сергей Иванович, заместитель председателя Комитета по охране здоровья, академик РАМН:

Во-первых, мне кажется, нельзя отрывать то, что называется «электронным здравоохранением», и то, что называется «электронным обучением». Сегодня мы ставим задачу ввести систему непрерывного медицинского образования в нашей стране. А система непрерывного образования невозможна без дистанционных методов обучения.

Сейчас в связи с принятием Болонской конвенции нашей страной появляется возможность учитывать так называемые образовательные кредиты, которые получены в результате, в том числе дистанционного обучения, участия в конференциях, включая телеконференции. То есть это позволяет не очень надолго отрывать специалиста от своего рабочего места с последующей сдачей экзамена по данной специальности.

Я — горячий сторонник, чтобы был медицинский портал. Как я понимаю, Министерство здравоохранения при реализации концепции ставит такую задачу: сделать защищенный портал медицинской статистики и медицинских консультирования. Но открытый портал тоже необходим, обучающий открытый портал с открытым доступом, который очень нам нужен.

Телемедицина как таковая сегодня ушла из области только консультирования больных. Сегодня появляются тысячи шарлатанов, которые проводят медицинские консультации, советуют методы лечения, рекламируют какие-то непонятные лекарства. И тут наступает проблема лицензирования этих услуг — первая. И вторая проблема ответственности.

Поэтому я бы написал в наших рекомендациях все-таки разработку поправок в Уголовный и Административно-правовой кодексы по





заведомо ложным или, так скажем, по шарлатанству в области телемедицинских услуг.

Столяр Валерий Леонидович, руководитель Центра телемедицины Научного центра сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева:

Сегодня телемедицинская сеть в России включает в себя более 140 действующих телемедицинских центров, из них 21 расположен в Москве.

Очень важно, чтобы у нас была обеспечена полная совместимость по оборудованию, по каналам связи, чтобы новые разработки, новое оборудование, например, российские системы видеосвязи, которые включаются в сеть, были полностью совместимы, чтобы поддерживали все стандарты Союза электросвязи, иначе будет хаос, который наблюдается в ряде регионов.

Надо помнить, что телемедицинские технологии сегодня также позволяют обеспечить обучение новым медицинским технологиям, освоение новых медицинских приборов. Когда идет прямая трансляция из операции, из операционной, мы видим новое оборудование в действии, которое показывают ведущие специалисты.

Теперь о проблемах, которые я хотел подчеркнуть. Первое — это подготовка кадров телемедицинских центров. Два раза в год Российская ассоциация телемедицины с участием многих присутствующих здесь лекторов проводит международную школу телемедицины.

Вторая вещь, которую хотелось подчеркнуть, это новое направление — домашняя телемедицина. На Западе оно сейчас очень популярно, потому что оно резко снижает нагрузку на стационары за счет того, что люди, находясь дома, в режиме домашнего стационара, находятся под динамическим контролем. Думаю, что кафедра, которую возглавляет профессор И.Н. Денисов, занимающийся семейной медициной, должна развивать это направление. Мы готовы помочь.

Симаков Олег Владимирович, директор Департамента информатизации Минздравсоцразвития России:

Напомню, что 23 февраля исполняется 7 месяцев как образован Департамент информатизации Минздравсоцразвития — это единственный Департамент информатизации среди федеральных министерств.

Мне было важно услышать участников круглого стола, понять те проблемы, которые связаны с очень важной проблематикой, которую мы с Вами называем телемедицина. Хотя, конечно, нельзя отрывать проблемы телемедицины, отделять их от проблем информатизации здравоохранения.

Здесь много говорилось о каналах. В рамках разработки системы персонализированного учета предполагается широкополосный доступ для каждого лечебного учреждения, для каждого юридического лица, мы говорим аккуратно. И в рамках этого канала связи, закрытого канала связи, конечно, все проблемы передачи информации должны быть решены.

Другой вопрос, что надо каким-то образом решить проблему трафика, и один из возможных вариантов, я подчеркиваю, возможных, пока он еще не реализован, но обсуждается, — это включение 6-й статьи в обязательное медицинское страхование. Но я говорю так крайне осторожно об этом, потому что идет дискуссия.

Что касается законодательной базы. Вот у меня в руках упомянутый уже модельный закон, который позавчера обсуждался и который будет уже с учетом доработок обсужден в конце года на Межпарламентской Ассамблее.

Двигаться, естественно, надо в этом направлении. И, тем не менее, мы должны посмотреть на проблему шире, посмотреть не только на те изменения в законодательстве, которые нужно внести применительно к собственно вопросам консультаций по кана-



лам связи и другим аспектам, которые сегодня затрагивались, но и в целом то, что связано с информатизацией медицины в рамках подхода к персонализированному учету. А я не вижу возможность отделить оказание того перечня услуг, который сегодня обсуждался, от персонализированного учета.

Естественно, когда коллега из Центра хирургии сказал о том, что главное — это электронная медицинская карта, я его полностью поддерживаю, потому что объединение всех данных о пациенте в электронной медицинской карте с учетом, естественно, обеспечения 152 Федерального закона в части персональных данных — это решение многих проблем, которые сегодня Вами поднимались и обсуждались.

Какие будут каналы — наземные, спутниковые? Если мы реализуем наложенную систему обмена медицинской информацией со всеми юридическими лицами в ранге лечебно-профилактических учреждений и научно-исследовательских институтов, входящих в РАН, и ВУЗов медицинских и даже колледжей медицинских, потому что они нам нужны для создания регистра медицинского персонала, то это уже вопрос технический. Мы каждый раз его будем решать: выгодно спутник, значит, спутник, если там нельзя проводные каналы провести. Но Вы прекрасно все знаете, что проводные каналы, естественно, устойчивые и будут держать лучше, что бы кто мне ни рассказывал о другом варианте.

У меня есть большой личный опыт в создании и спутниковых каналов, и проводных. Это все известно и никаких технических проблем нет, а вот юридические проблемы, они действительно возникают. И поэтому у меня есть предложение. Так как есть проект состава межведомственной Рабочей группы по вопросам использования информационно-коммуникационных технологий в системе здравоохранения, которая сейчас образуется в соответствии с решением Совета по информатизации при Президенте от 12 февраля текущего года,

то я полагаю, что при этой группе мы могли бы совместно с комитетом создать рабочую подгруппу, которая бы занималась и вопросами стандартизации, и правовыми вопросами.

Что касается образовательных элементов. Мы планируем, если бюджет центрального аппарата Минздравсоцразвития не будет подвергнут секвестру в этой части, создание 50 порталов главных специалистов Министерства в рамках одного общего портала. То есть фактически по всем нозологиям возникнет тематический портал. Логика этого портала — создать сообщество специалистов с тем, чтобы простой ординатор в любом ЛПУ по стране мог обратиться к главному внештатному специалисту, задать ему вопрос, обсудить с ним в режиме он-лайн или в режиме чата, какого-то форума, профессиональные проблемы. На этот же портал мы планируем вывести специфические для данной нозологии курсы и новейшие методологии.

Но понятно, что в рамках системы персонализированного учета, разрабатывая стандарт оснащения ЛПУ в соответствии с унифицированными требованиями, мы планируем, что на рабочем месте каждого специалиста будет информационно-справочная система по его специальности, которая будет ориентирована на соблюдение медико-экономического стандарта. Понятно, что создание такой системы потребует привлечения множества лучших специалистов страны, которые могли бы такого рода системы сделать сбалансированными, не перекошенными, соответствующими медико-экономическим стандартам. То есть работа предстоит грандиозная. Но мы считаем, что то дело, которым мы занимаемся, этого заслуживает.

И самый важный в этом смысле образовательный вопрос — это получение сертификатов, то есть законодательное изменение проблемы получения сертификатов после дистанционного образования. Для этого, естественно, надо иметь сертифицированные классы аттестации.





Я приглашаю всех участников круглого стола сотрудничать с Министерством, с нашими рабочими группами для того, чтобы

приблизить к практической реализации нашу сегодняшнюю проблематику.

Подводя итоги работы круглого стола, **председатель Комитета Государственной Думы по охране здоровья Ольга Борзова**, в частности, отметила: «Развитие телемедицины необходимо для повышения доступности и качества медицинской помощи населению с учетом огромной территории нашей страны, наличием отдаленных населенных пунктов и труднодоступных мест, концентрацией ведущих медицинских специалистов в крупных городах.

В последние годы все шире распространяются телемедицинские технологии, более половины субъектов Российской Федерации имеют телемедицинские центры. В проекте Концепции развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года выделено отдельное направление — «Информатизация здравоохранения».

Принятая в 2001 году «Концепция развития телемедицинских технологий в Российской Федерации» сыграла свою положительную роль, но сейчас этого уже недостаточно для дальнейшего развития телемедицины. Практика показала, что в действующее законодательство (прежде всего в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан) необходимо внести изменения и определить права граждан на оказание им телемедицинских услуг, требования к их документационному сопровождению и т.д.

Не способствует развитию телемедицины и относительно высокая стоимость оборудования при отсутствии целевого финансирования для оснащения телемедицинских центров. Практическое внедрение телемедицины неразрывно связано с обеспечением медицинских учреждений на местах современной аппаратурой, снабжением расходными материалами, наличием кадров, владеющих соответствующими методиками.



Необходимо рассмотреть вопрос о включении в номенклатуру работ и услуг в здравоохранении организацию и осуществление телемедицинских услуг, а также включение оплаты телемедицинских консультаций в Программу государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью. Также целесообразно проанализировать возможность разработки пилотного проекта, направленного на развитие телемедицины, в том числе при проведении диспансерных осмотров населения сельских и труднодоступных регионов с использованием мобильных телемедицинских комплексов».

Наталья КУРАКОВА

**Г.А. ХАЙ,**

д.м.н., профессор кафедры информатики и управления в медицинских системах СПбМАПО, академик Международной академии информатизации, лауреат Международной премии по информатологии им. И.И. Юзвизина

О ТЕЛЕМЕДИЦИНЕ (ВЧЕРА, СЕГОДНЯ,... ПОСЛЕЗАВТРА)

**«Если все идет хорошо,
значит, что-то недосмотрели»
(Закон Мэрфи)**

Преамбула

Недавно мне по приглашению московских коллег пришлось принять участие в передаче 5-го канала Санкт-Петербургского ТВ в форме ток-шоу «Наболевший вопрос». Он был посвящен современным проблемам телемедицины. В процессе подготовки я прочитал предоставленные мне опубликованные материалы, а после передачи, предназначенной для широкой публики, решил написать нормальную журнальную статью с изложением своих профессиональных соображений на эту тему. Сразу же замечу, что это личная точка зрения, разделяемая далеко не всеми.

Что сегодня относят к телемедицинским технологиям? Любой обмен данными, имеющими хоть какое-то отношение к каким-либо заболеваниям. В любой форме и между кем угодно. Их можно классифицировать следующим образом:

- Медицинский работник (необязательно врач) дает советы конкретному пациенту по телефону либо по иным (любым) доступным каналам связи.
- Один медицинский работник консультирует другого медицинского работника по поводу профессиональных проблем, в том числе и связанных с диагностикой или лечением либо конкретного пациента, либо неких нозологических форм *вообще*, по аналогичным каналам связи.

• Организуется телеконсилиум в форме разговора либо видеоконференции с той же целью. При этом может быть представлено видеоизображение пациента и с ним может быть установлен аудиоконтакт.

• Так называемые данные вспомогательных медицинских исследований (лучевых, электромагнитных, ультразвуковых, лабораторных, морфологических), которые не может интерпретировать лечащий врач, передаются по каналам связи специалистам, они их интерпретируют, делают свои заключения и возвращают тем же способом отправителю, который использует эти мнения в своей работе.

• Частным видом телемедицинских консультаций можно признать **любые** сведения медицинского характера, получаемые любым пользователем через Интернет или иные источники информации. Этим пользователем может быть врач, но может быть и сам пациент. Данный способ получения информации не отличается от чтения любых аналогичных печатных источников, любого качества и профессионального уровня. Однако чтение книг, книжонок, статей и рекламных статей к телемедицине не относят.

• Обмен мнениями об общих, сходных и различных заболеваниях: методах их диагностики и лечения, интерпретации анализов и т.д., между родственниками, соседями, здоровыми и больными, осуществляемый по телефону,





через SMS-сообщения и Интернет, тоже следует отнести к телемедицине, но это стихийный непрофессиональный процесс.

- Близок к этому и более специфичен обмен мнениями по телеканалам связи между членами различных обществ медицинского характера. Например, диабетиков, колостомированных, анонимных алкоголиков и т.п.

- Профессиональные и непрофессиональные телевизионные передачи, весьма suggestивно воздействующие на множество самых различных пациентов и практически здоровых людей, широко и безадресно (Кашпировский, Чумак, Малахов и множество других), тоже являются телемедициной.

Справка: Медицина бывает теоретическая, экспериментальная и клиническая. **Телемедицины** не существует. Это такая же неудачная метафора, как «искусственный интеллект». Тем не менее, сегодня имеется уже официальное определение этого понятия, и потому в дальнейшем я буду его использовать.

По сути, речь может идти только лишь о телеметрической обработке медицинской информации, точнее сигналов, передаваемых по каналам связи.

Универсального определения понятия «**информация**» не существует. Я считаю, что наиболее полным определением будет такое: *Информация — это интерпретация приемником результатов его взаимодействия с сигналом.* Приемником во всех случаях является человеческая голова, в том числе и врачебная, но не только.

Информация не бывает *полной, достоверной и своевременной*. Правомерно говорить лишь о *достаточности* информации для принятия решений. Информация поступает из прошлого, но решения воздействуют на будущее, информации о котором нет (Г. Наан).

Безошибочных решений не бывает. Все это полностью относится к *медицинской*

диагностике и выбору метода лечения. Оценивать качество решения следует не по результату, что казалось бы естественным, а по информационному уровню ЛПР на момент выработки решения, по содержательной его части. Прогнозирование же не может быть достоверным, а лишь вероятностным.

Является важным, **что несет сигнал, что получает приемник и как он это интерпретирует.** Все головы, в том числе и у врачей, разные.

К примеру, ЭКГ-импульсы, полученные разными приемниками, могут быть поняты (интерпретированы) так:

- Человек, никогда не видевший электрокардиограмму: *«какая-то периодическая кривая, может быть, послание от внеземных цивилизаций»;*

- Человек, когда-то видевший ЭКГ: *«похоже на электрокардиограмму, но что она означает?»;*

- Медицинский работник, не знающий функциональной диагностики: *«это ЭКГ, похоже, что здесь какая-то аритмия»;*

- Грамотный кардиолог: *«мерцательная аритмия, перенесенный обширный инфаркт миокарда в ... области, нарушение питания миокарда в зоне васкуляризации ...артерии, электролитные нарушения по ...типу и т.д. Для решения о тактике ведения больного необходимы клинические данные и результаты ... дополнительных исследований».*

- Значения только ЭКГ в установлении клинического диагноза без личного контакта с больным недостаточно.

Этапы работы «этой головы»: *восприятие, оценка принятого, понимание, рассуждения* — построение мысленных «сценариев», основой которых является логическая операция *импликации (ЕСЛИ, ...ТО...)* либо *двойная импликация (ЕСЛИ И ТОЛЬКО; ЕСЛИ,...ТО...)*. Нередко используется *сослагательное наклонение (ЕСЛИ БЫ, ...ТО...)*. Эта логика используется для диагностических



заключений (классификация и идентификация), а также для выбора тактики ведения больного.

Роль современных точных и технических наук в совершенствовании клинической медицины огромна. Однако попытки инженеров и иных лиц, не имеющих соответствующего образования, давать медицинские советы, а это делается очень широко, мягко говоря, противоправны.

Тем не менее, сегодня повсеместно наблюдается то, что можно назвать **воинствующим непрофессионализмом**, а это опасно не только в медицине, но и во всех сферах деятельности человека.

Речь идет о разнообразном комплексе физических сигналов, генерируемых организмом, которые сегодня могут иметь, а могут не иметь никакого медицинского смысла. Решить это может только врач-специалист. Важно, **кто** обследует больного, насколько значимы полученные данные, к кому для осмысливания их следует направить. На этом должна строиться вся концепция сегодняшней телемедицины. Можно, затратив огромные средства, обеспечить сельские здравпункты и участковые больницы множеством современных диагностических аппаратов. Но если работающий там врач сам не имеет должных знаний и опыта работы с ними, то будет ли рациональным предоставление ему широчайшей возможности дистанционных консультаций, интерпретирующих только их показания? Стоит ли идти по такому пути?

Судя по имеющимся публикациям, в некоторых регионах РФ органы здравоохранения по этому пути уже пошли. Число телеконсультаций неуклонно растет, создаются структуры приема и диспетчеризации заявок, поиска консультантов, установления очередности и прочей административной оптимизации этой работы. Значительная часть заключений звучит так: **«привозите больного к нам, разберемся на месте»**. Какова фактическая потребность в таких консультациях, какова доля напрасных и ненужных обращений,

неизвестно. Какова динамика общих результатов лечебной работы (летальность, диагностические ошибки, осложнения, инвалидизация и т.п.) с широким использованием телемедицинских технологий, также не сообщается.

Складывается впечатление, что достаточно частым аргументом в обращениях за такими телеконсультациями в условиях их широкой доступности кроется хорошо известный перестраховочный мотив: «снять с себя ответственность». Замечу, что специалистом в любом деле, в том числе и в медицине, может считаться лицо, возлагающее на себя ответственность.

Личный 36-летний опыт лечебной работы, преимущественно в хирургии, в том числе в отдаленной местности, позволяет мне оценивать вероятную частоту необходимости таких консультаций. Она крайне невелика. Во-первых, это обращение к узким специалистам. Расширяющаяся подготовка врачей общей практики уменьшает данную потребность. Во-вторых, это обращение к более опытным в чем-то коллегам. Такая потребность существует **всегда**, но с приобретением собственного опыта она уменьшается.

Сегодня передача некоторых данных аппаратных, инструментальных и лабораторных исследований по каналам связи в далеко расположенный консультативный центр может предоставить лечащему врачу специализированную профессиональную их оценку. Но и только. Итоговое заключение о характере патологического процесса, об общей оценке состояния больного и о выборе метода лечения остается прерогативой и обязанностью лечащего врача. Возможность дистанционных консультаций подобного рода не снимает с него ни ответственности за судьбу больного, ни необходимости постоянного повышения собственной квалификации с тем, чтобы к подобным **«телемедицинским услугам»** прибегать как можно реже. Перекидывать эти функции на кого бы то ни было неправомерно. По переданным для консультации снимкам, анализам и прочим данным можно сде-





лать заключение только о них. Иногда этого хватит, а иногда нет. Врач, непосредственно общающийся с больным, располагает всей доступной информацией, а не только вспомогательными данными, хотя в ряде случаев именно они оказываются решающими.

Из сказанного следует очевидный вывод: необходимо сделать наибольший акцент на качество подготовки и постоянное действенное повышение квалификации врачей.

Необходимость личного контакта врача с пациентом несомненна. В его процессе используются все органы чувств. Это сенсорная информация. Объединение такой информации в мышлении врача дает системный эффект, называемый синестезией. Она обеспечивает наиболее полное качественное представление о больном, в отличие от разрозненных оценок отдельных данных. При телеметрической передаче информации **о чем-либо выделенном** такой эффект невозможен. Очень важна беседа с больным — получение смысловой информации через 2-ю сигнальную систему. Никакие стандартные вопросы в так называемых «формализованных историях болезни» заменить ее не могут. Диагностическое осмысливание завершает врачебная интуиция, то есть неосознанный опыт.

Хорошо известно, что лечить надо не болезнь, а больного. Во всех его индивидуальных проявлениях. Это не формальный процесс. Очень важно психологическое воздействие врача на больного, вера в него. *Second opinion*, с моей точки зрения, хоть и модная, но нежелательная тенденция, исходя из этих же соображений. Личный контакт для диагностики и индивидуальное психогенное воздействие для лечения — две стороны одной медали. Роль психосоматики огромна и несомненна. Отдельные удивительные успехи «народных целителей», магов и колдунов объясняются только этим. «Шаманство», наряду с искусством и наукой, является составной частью клинической медицины. Учитывает это обстоятельство и своеобразная школа восточной

медицины, скептически относящаяся к целесообразности телемедицинских методик.

Этапы работы с больным общеизвестны. Это скрининг, дифференциальная диагностика, выбор оптимального метода лечения, управление динамикой патологического процесса и защитных процессов организма, реабилитация.

Причины и источники диагностических и тактических ошибок кроются не только в недостаточной квалификации врачей, а в том, что различные заболевания проявляют себя сходно — одинаковыми симптомами. И здесь велика роль технизации медицинских исследований, но только в сочетании с врачебным клиническим обследованием больного. Без этого чистая технизация может увеличить частоту ошибок. Если врач невнимателен, то ему никакие заочные консультации не помогут. Только если он не в силах сам оценить **уже выявленную** им симптоматику, то такие консультации полезны.

Современные компьютерные информационные технологии внесли много нового и полезного в традиционные методы клинической медицины и управления здравоохранением. Появились новые автоматизированные информационные системы для передачи, приема, обработки, хранения, преобразования и использования данных. Для формирования знаний. Для выработки оптимальных решений. Для анализа результатов. Для оптимизации управления. Для ускорения информационного обмена, в том числе для безбумажного документооборота. Для использования компактных носителей всевозможных сведений. Для формирования информационных пространств. Для имитационного моделирования сложных процессов. Для создания виртуальных объектов и ощущений. В рамках данной статьи нет необходимости перечислять все, что принесла, приносит и, безусловно, принесет компьютеризация. Замечу только, что идея телемедицины родилась на этой основе. При этом необходимо учитывать, что и диагностические приборы, и медицинские



компьютерные системы неизбежно ведут к разобщению системы ВРАЧ–БОЛЬНОЙ, к ослаблению межличностной связи между ними.

Одной из предпосылок зарождения телемедицинских технологий стала возможность свободного дистанционного доступа к появившимся справочным и консультативным компьютерным информационным системам медицинского содержания. Если справочные системы обезличены, то консультативные системы, обрабатывая введенную информацию о больном по разработанным алгоритмическим правилам, выдают диагностические предположения и формируют тактические рекомендации. Особое место среди них занимают экспертные системы, алгоритмы которых используют формализованные описания знаний опытных профессионалов. Естественно, что появился определенный соблазн...

Более 30 лет назад Минздравом РСФСР широко реализовывалась Республиканская целевая программа **дистанционной диагностики некоторых неотложных состояний** (в кардиологии, неврологии, нейрохирургии, абдоминальной патологии, угрожающих состояниях у детей). Ее руководителем был С.А. Гаспарян. Среди разработчиков и руководителей отдельных направлений следует назвать имена А.А. Вишневого, М.Л. Быховского, М.А. Мазура, М.П. Вилянского, А.А. Чумакова, А.Н. Хорева, Е.В. Гублера, Б.А. Кобринского и многих других.

Были созданы компьютерные программы, консультирующие **врачей** по телефонным и телетайпным каналам связи. Получены разные результаты. Кое-что прижилось, что-то нет. На ряде территорий, где удалось организационно широко использовать системы таких заочных компьютерных консультаций, было отмечено некоторое снижение летальности от этих заболеваний и травм (Н.Ф. Герасименко и др.). Отмечена высокая практическая полезность дистанционной расшифровки ЭКГ по телефону, а также дистанционного анализа данных обследования некото-

рых категорий кардиологических больных, живущих в далеких регионах, осуществляемого в Московском центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, для решения вопроса о целесообразности их транспортировки в Москву для оперативного лечения.

Я совместно с программистами занимался разработкой серии экспертных систем консультативной дистанционной дифференциальной диагностики острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и сходных заболеваний другой этиологии на различных уровнях медицинской помощи: от догоспитального до стационарного. Часть из них получила государственные сертификаты и достаточно широко была внедрена в практику.

В Городской больнице № 3 г. Санкт-Петербурга (ныне Елизаветинская) был развернут круглосуточный автоматизированный дистанционный консультативный центр по диагностике и выбору тактики при этой ургентной патологии **для врачей догоспитального звена** — в основном скорой и неотложной помощи района (1982–1985 гг.). Анализ почти 200 наблюдений позволил сделать следующие выводы:

- Административный «нажим» увеличивает число обращений за подобными консультациями.
- Существенные расхождения в диагнозах между первичными заключениями врачей догоспитального звена и заключениями компьютерной экспертной системы в основном зависят от недостаточной квалификации врачей и от пренебрежения ими установленными правилами клинического обследования больных на этом этапе.
- При сопоставлении заключений экспертной системы с верифицированными диагнозами стационаров выявилось, что компьютер установил правильный диагноз в **76%** наблюдений, а назвал правильный класс заболеваний в **92%**. Все рекомендации компьютера по тактике ведения больных и направлениям госпитализации признаны оптимальными.
- С группой опытных заведующих хирургическими отделениями стационаров был прове-





ден эксперимент по заочной оценке ими симптомов данных наблюдений. Врачебные заключения, компьютерные и верифицированные диагнозы им не сообщались. Результаты: правильный диагноз — **79%**, правильный класс заболеваний — **85%**, ошибочные тактические решения — **7%**. **Резюме:** опытные врачи умнее компьютера, чего и следовало ожидать. Опытные врачи были категоричны в своих заключениях, что привело к увеличению числа ошибок по сравнению с экспертной системой, которая алгоритмически **не исключала** возможностей альтернатив.

Следует подчеркнуть, что экспертные системы предназначены **только** для информационной поддержки врача. Экспертных систем **для самодиагностики** населением не должно быть.

Однако компьютерный **«самоскрининг»** в отдельных случаях целесообразен для выявления факторов риска различных заболеваний, в том числе и ранних их проявлений, но это отдельная тема и очень щепетильная. Это **не «ПК вместо врача»**.

В 1995 г. ПНИЛ при нашей кафедре по заданию Минздрава РФ выпущен Программный комплекс «Семейный врач», предназначенный для информационной поддержки также и врачей общей практики. В его разработке приняли участие специалисты более 20 кафедр СПбМАПО. В него, кроме справочных, включен также и ряд экспертных систем. Он получил Государственный сертификат и был достаточно широко распространен как в РФ, так и за рубежом.

Огромное количество новых лабораторных исследований делают почти невозможной смысловую оценку их взаимосвязей даже для специалистов высокого уровня. Т.В. Зарубиной с соавторами (2007) разработана уникальная экспертная система, давшая очень хорошие диагностические результаты в помощь врачам-клиницистам разных специальностей.

Мною, по предложению некоторых организаций, разработан проект консультативно-

диагностического центра, работающего в режиме обычного приема больных и в режиме дистанционной диагностики.

Также создан проект мобильной бригады «Врач общей практики на колесах», оснащенной диагностическим оборудованием. Этот врач при необходимости консультируется в таком центре по каналам связи.

Используя сегодняшнюю технику, можно передать что угодно, куда угодно и кому угодно. Весь вопрос в том, зачем, когда и как это делать. В том числе что надо компьютеризировать, а что не стоит. Главное — это интересы больного.

Оптимальный вариант — система ВРАЧ-БОЛЬНОЙ с прочной межличностной связью, поскольку и современная клиническая медицина (как уже было сказано выше) включает в себя 3 составляющие: **наука, искусство и шаманство**. Отбрасывание любой из них снижает результаты лечения.

Лечащий врач, где бы он ни находился, должен получить возможность в неясных для него случаях консультироваться со специалистом высокого уровня, где бы тот ни находился. В том числе консультировать данные лучевых, лабораторных, волновых, морфологических и прочих исследований, если они требуют специальной интерпретации. В этом основная и перспективная задача **телемедицины**, и это сегодня принципиально возможно, но достаточно дорого, если это приобретет необоснованно широкий характер перестраховки «на всякий случай».

Любые заочные медицинские рекомендации больному, которого не обследовал врач, недопустимы, **за исключением неотложных ситуаций в отсутствие врача:** крайняя отдаленность, недоступность (по разным причинам) и т.п.

Компьютерные консультативные системы предназначены для врачей. Консультации больных с помощью информационных либо экспертных систем, разработанных **специально для непрофессионалов**, допустимы исключительно в случаях, аналогичных приведенным выше.



Что следует сделать:

Отделить плановые дистанционные консультации от экстренных, где все средства хороши.

Четко расставить приоритеты:

I. Личный контакт: сенсорная информация, психологический контакт, опрос, вспомогательные методы исследования. Оценка **всей** имеющейся совокупной информации лечащим **врачом**. Экспертные системы оценки **в помощь врачу**.

II. Телеметрическая передача данных по каналам связи, оценка их специалистом-консультантом. То же — оценка экспертной системой. Предоставление всех этих результатов **лечащему врачу**. Это два **оптимальных варианта**.

III. Консультации *врач—врач*, где консультант не видит больного лично, а делает заключение заочно со слов лечащего врача, приемлемо только в качестве вынужденной меры. Видеоконференции — аналогично.

IV. **Отсутствие врача у больного** (удаленность, изолированность, множество датчиков, видеосвязь, радиосвязь). Интерпретация всей доступной информации врачом-консультантом. Заключение и рекомендации даются **непосредственно больному**.

Это много хуже, но в данной ситуации приемлемо. Это — не замена лечащего врача, но вынужденная его подмена.

Телемедицина неизбежная, но вынужденная мера, не лишенная недостатков. Она должна найти свое место не взамен, а в дополнение к традиционной организации работы. Ее границы не должны быть беспредельными. Есть уже такая идея, как *Глобальная телемедицинская*

сеть. Это принципиально возможно, но я очень сомневаюсь в практической целесообразности данной затеи. Это свое сомнение я сформулировал в виде иронического тезиса, приведенного еще в № 12 журнала «Врач и информационные технологии» за 2004 год: **«Сплошная ТЕЛЕМЕДИЦИНИЗАЦИЯ здравоохранения постепенно подменит индивидуальную ответственность лечащего врача за судьбу больного коллективной безответственностью глобального консилиума»**.

И здесь очень важно, соблюдая здоровый консерватизм и отсекая необоснованные авантюры, не просмотреть новые ростки и в административном азарте «не выплеснуть с водой из ванны ребенка». Тем более, что **«больше всего пострадавших наблюдается при переходе от слов к делу»** (Г. Малкин).

О перспективах

Система телекоммуникаций достаточно быстро преобразует мир. Необходимость личного контакта в самых различных областях взаимоотношений становится слабее. Многое кажущееся сегодня незыблемым изменится.

Настоящая телемедицина состоится тогда, когда станет возможным безопасно **телепортировать** по каналам связи достаточно полную **виртуальную модель** целостного организма пациента с его психикой к нужным консультантам. Тем более, что эту модель не надо возвращать прототипу — объекту-оригиналу, что уже намечается, но лишь отдельными малыми частями.

В практической жизни надо делать то, что целесообразно именно сегодня.

ЛИТЕРАТУРА



1. Зарубина Т.В. и др. Поддержка решений врача при интерпретации результатов лабораторных исследований/Международный симпозиум «Информационные технологии и общество-2007» (24.04.–01.05.2007, Тель-Авив, Израиль)/В сб. Матер. симпозиума — М.: ООО «Форсикон», С. 20–26.

2. Кобринский Б.А. Телемедицина в системе практического здравоохранения. — М.: МЦФЭР, 2002. — 176 с.



А.Б. РУБЦОВ,

научный сотрудник научно-организационного отдела ФГУ «ГНЦД Росмедтехнологий»

А.А. БОРЕЙКО,

директор по маркетингу ООО «Пост Модерн Текнолоджи»

ОПЫТ АВТОМАТИЗАЦИИ НАУЧНО-ЛЕЧЕБНОГО ЦЕНТРА В ФЕДЕРАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Федеральное государственное учреждение Государственный научный центр дерматовенерологии Минздравсоцразвития является ведущим специализированным учреждением в области дерматовенерологии. Научно-исследовательская работа в сочетании с клинической практикой определили уникальную роль учреждения в реализации государственных задач. Центр занимается разработкой методических материалов для всех учреждений дерматовенерологического профиля, проводит экспертизу разработок, выполненных другими научными центрами, формирует стандарты лечения для профильной группы заболеваний, оказывает лечебно-диагностическую помощь пациентам с дерматовенерологической патологией в условиях консультативно-диагностического отделения и стационарных отделений, в том числе стационара дневного пребывания, проводит обучение специалистов.

Сложные и масштабные задачи вызвали необходимость в развитии информационно-технологического обеспечения как научной, так и лечебной деятельности. В 2005 году на смену отдельным экспериментам пришел проект комплексной автоматизации на базе медицинской информационной системы (МИС) лечебно-профилактического учреждения дерматовенерологического профиля («МИС ГНЦД»[®]) разработанной на базе МИС МЕДИАЛОГ.

Разработка и внедрение «МИС ГНЦД» проводилось с целью обеспечить выполнение положений федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями. 2007–2011 гг.», подпрограмма «Инфекции, передающиеся половым путем». Подпрограмма, в частности, предполагает выполнение мониторинга заболеваемости и лечения этих инфекций. С самого начала было очевидно, что решить задачи мониторинга средств-



вами «бумажных», рутинных технологий не представляется возможным.

Первые шаги по автоматизации деятельности ЛПУ дерматовенерологического профиля были сделаны в 2005 году. Осторожные попытки внедрения медицинских приложений показали, что свойства конкретного программного продукта могут оказаться решающими факторами успеха или неудачи. Стала очевидной важность таких характеристик, как адаптивность системы, возможность менять настройки под нужды учреждений дерматовенерологического профиля, простота интерфейса и доступность технологии для медицинских специалистов.

В связи с этим было принято решение остановить свой выбор на уже зарекомендовавшей себя среди специалистов медицинской информационной системе МЕДИАЛОГ. Время доказало правильность этого выбора. В ходе внедрения системы круг задач, выполняемых единой медицинской информационной системой, вышел далеко за пределы задач мониторинга заболеваемости. К 2008 г. система внедрена в ФГУ «ГНЦД Росмедтехнологий», в МОЦСМП г. Мурманска, в КВД Рязанской, Самарской областей и Краснодарского края. Автоматизировано в общей сложности около 180 рабочих мест, на которых работают более 250 специалистов.

Этапы и объекты внедрения

Проект автоматизации ФГУ «ГНЦД Росмедтехнологий» проводился в несколько этапов.

На первоначальном этапе специалистами института была изучена и проанализирована работа типового лечебного учреждения дерматовенерологического профиля от момента обращения пациента до окончания лечения. Были описаны процессы регистрации пациентов, посещения специалиста-дерматовенеролога с учетом особенностей ведения раздельного приема специалистами пациентов с кож-

ной патологией, заболеваниями передаваемыми половым путем, специалиста трихолога, миколога, медицинского косметолога, физиотерапевта, специалиста оказывающего медицинскую помощь детям, а также деятельность лаборатории и других служб учреждения: процедурного кабинета, больничной аптеки, кабинета медицинской статистики, административных служб и т.д.

Усилиями экспертов ГНЦД был разработан единый алгоритм функционирования медицинской информационной системы лечебно-профилактических учреждений дерматовенерологического профиля.

На основании проведенного исследования были сформулированы требования к информационной системе, в соответствии с которыми была проведена настройка МИС МЕДИАЛОГ с использованием возможностей параметризации, заложенных в системе. Результатом данной работы стало появление медицинской информационной системы специализированного дерматовенерологического профиля, о чем имеется свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2008614574 от 23 сентября 2008 года, внесенное в Реестр программ для ЭВМ.

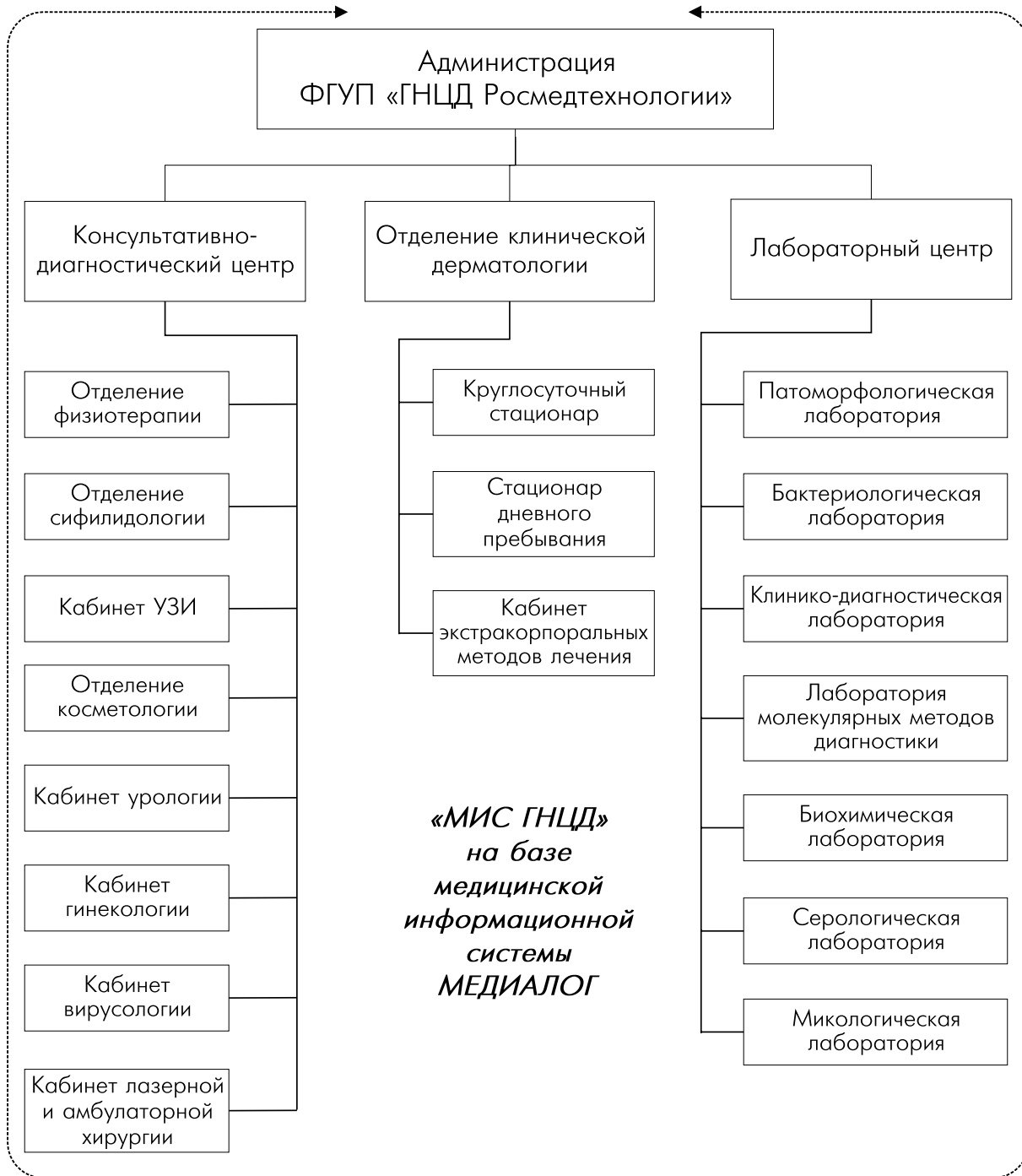
Собственно настройка и внедрение системы были выполнены сотрудниками компании «Пост Модерн Текнолоджи» при участии специалистов Государственного научного центра дерматовенерологии с учетом их пожеланий, а также особенностей работы дерматовенерологических учреждений. Настройка соответствующих системных профилей была выполнена на основе утвержденных форм медицинской документации:

- медицинской карты амбулаторного больного (форма № 025/У-87);
- медицинской карты больного венерическим заболеванием (форма № 65);
- медицинской карты стационарного больного (форма № 003/у);
- формы № 089/у-кв («Экстренное извещение»);





**Единое информационное пространство
ФГУП «ГНЦД Росмедтехнологии»**





➤ формы № 025/у-11 («Талон Амбулаторного пациента») и др.

При адаптации системы к потребностям исследователей и клиницистов были учтены разработанные ранее в ГНЦД методические указания по лечению заболеваний, стандарты оказания медицинской помощи, протоколы ведения больных и клинические рекомендации по дерматовенерологии.

В результате реализации проекта в ФГУ «ГНЦД Росмедтехнологий» информационная система охватила все подразделения центра:

- Регистратура и рабочее место кассира. Работники регистратуры пользуются модулем «Расписание», который используется для организации работы врачей и диагностических кабинетов. Модуль позволяет эффективно использовать свободное время врачей, повышает удобство записи для пациентов, отслеживает несоответствия и изменения в использовании кадровых ресурсов и помещений.
- Консультативно-диагностический центр (кабинеты врачей, процедурные кабинеты).
- Дерматологический стационар и стационар дневного пребывания.
- Лабораторный центр.
- Внутрибольничная аптека со складом медикаментов и материалов.
- Отдел финансово-экономического развития и др.

Все специалисты Центра были обучены навыкам работы на ПК и работе в системе «МИС ГНЦД». После непродолжительного тренинга сотрудники быстро привыкли к новой технологии. Пользователи отмечают простоту и удобство работы с системой. Программа легко осваивается новыми пользователями.

В результате перехода на работу с медицинской информационной системой улучшилось качество оказания медицинской специализированной помощи населению Российской Федерации, за счет более быстрого и

упрощенного ввода и оперативного получения информации и заполнения требуемой медицинской документации (форма № 025/у-87 (медицинская карта амбулаторного больного), форма № 065 (медицинская карта больного венерическим заболеванием), форма № 003/у (медицинская карта стационарного больного), форма № 089/у-кв «Экстренное извещение»). При использовании МИС в работе учреждения стали очевидны такие плюсы ее использования, как возможность сохранения любых электронных документов, в том числе снимки ОВ с цифровых фотоаппаратов и дерматоскопов, что является неоспоримо важным в работе дерматовенеролога.

Внедрение МИС в региональных КВД

В рамках выполнения мероприятий федеральной целевой программы проводится внедрение «МИС ГНЦД» в КВД субъектов Российской Федерации. На настоящий момент система внедрена в деятельность четырех специализированных ЛПУ: МОЦСМП г. Мурманска, ОКВД г. Рязани, ОКВД г. Самары и ККВД г. Краснодара.

В данный момент проводится дальнейшая работа по внедрению системы в деятельность специализированных дерматовенерологических учреждений. Запланирована установка системы в ЦСМП г. Твери, ОКВД г. Новосибирска и РКВД г. Казани.

В перспективе планируется дальнейшее внедрение системы в деятельность ЛПУ дерматовенерологического профиля Российской Федерации.

Кроме того, функциональные возможности «МИС ГНЦД» — модуль репликации данных — позволяет уже в ближайшей перспективе объединить клиники дерматовенерологического профиля в единую сеть и обеспечить эффективное решение исследовательских и лечебно-профилактических задач на общенациональном уровне.



Международная конференция

**Программные системы:
теория и приложения (PSTA-2009)**

г. Переславль-Залесский, 12–15 мая 2009 года

Организаторы конференции:

- Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН
- Институт программных систем имени А.К. Айламазяна РАН.

Конференция проводится при поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований.

Конференция посвящена решению теоретических проблем информатики, а также задачам создания и развития информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов для фундаментальных исследований.

Темы конференции:

- оптимальное управление;
- системный анализ;
- интеллектуальное управление;
- интеллектуальные Интернет-технологии;
- большие информационные системы;
- параллельные вычислительные системы;
- системное программное обеспечение вычислительных серверов и параллельных вычислительных систем;
- методы и средства создания и сопровождения телекоммуникационных систем.

Языки конференции:

Рабочими языками конференции являются русский и английский.

Проживание:

Забронировать места в гостиницах г. Переславля-Залесского можно на сайтах гостиниц
<http://www.pereslavl.ru/turizm/hotels.htm>.

Информацию о проведении конференции можно получить:

- на сайте конференции: <http://edu.botik.ru/psta2009>
- по тел.: 8 (48535) 98064, 98030, 98021
- по электронной почте:

ps ta @botik.ru (Пономарева Светлана Михайловна)

fed@u.pereslavl.ru (Федотова Наталья Александровна, оргвопросы)

svz@latex.botik.ru (Знаменский Сергей Витальевич, формирование программы)



Практический семинар

**УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМ ЦЕНТРОМ
В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

Москва, Многопрофильный медицинский центр «Медси», 14 апреля 2009 года

Практический семинар «Управление медицинским центром в условиях кризиса» состоится 14 апреля 2009 года в Москве, в конференц-зале Многопрофильного медицинского центра «Медси». Организатором мероприятия выступает *LBS International Conferences*.

Ведущий: один из самых успешных руководителей современного лечебного центра *Лобанов Андрей Андреевич* — генеральный директор ЗАО «Медси»

Ключевые темы: медицинский менеджмент, антикризисное управление, организация работы медицинской службы, финансовый анализ, информационные технологии.

Подробнее www.lbsglobal.com

ОРГКОМИТЕТ И РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ: LBS International Conferences

Тел.: (495) 926-78-70 E-mail: contact@lbsglobal.com

	<h1>5-й Международный форум MedSoft-2009</h1>	
	<p>Выставка и конференция «Медицинские информационные технологии» 15-17 апреля 2009 г. Москва, Центральный дом предпринимателя</p>	
<p>ТЕМАТИКА ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерные системы для исследований и диагностики (функциональная и лучевая диагностика, лабораторные исследования и др.) • Системы компьютеризации массовых обследований и профилактики • Компьютерные системы в фармации • Компьютерные системы в стоматологии • Системы управления деятельностью медицинских учреждений и органов управления здравоохранением. Региональные системы • Компьютерные системы медицинского страхования • Телемедицинские системы • Медицинский Интернет • Обучающие системы. Электронные атласы. Мультимедийные средства • Интеллектуальные медицинские системы • Электронные истории болезни и амбулаторные карты • Системы для научных исследований • Системы обработки изображений и многое другое 	<p>Генеральный спонсор Титульный спонсор</p> <p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;">Официальные спонсоры</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">   </p>	
<p>Адрес: Центральный дом предпринимателя, ул. Покровка, 47/24 Проезд: ст. м. «Красные ворота», «Курская». Информация по тел.: (499) 200-10-62 Программа конференции и список участников выставки опубликованы на сайте: www.armif.ru</p>		



ОБЗОР АКТУАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

МЕМОРАНДУМ о сотрудничестве государств-участников СНГ в области создания совместимых национальных телемедицинских консультационно-диагностических систем

Правительства государств-участников Содружества Независимых Государств (далее — Правительства), руководствуясь Концепцией дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и Планом основных мероприятий по ее реализации в части развития здравоохранения и телемедицины в государствах-участниках СНГ,

выражая свою приверженность целям и принципам положений итоговых документов Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 год; Тунис, 2005 год) и 58-й сессии Всемирной организации здравоохранения (WHA 58.28), касающихся развития «электронного здравоохранения» («e-Health»),

осознавая международный характер проблемы и необходимость повышения уровня медицинского обслуживания населения в государствах-участниках СНГ на основе расширения услуг «электронного здравоохранения» в интересах здоровья людей,

будучи заинтересованными в создании совместимых национальных телемедицинских консультационно-диагностических систем и других систем в области «электронного здравоохранения», отвечающих современным требованиям и стандартам,

согласились о нижеследующем:

1. Совместимые национальные телемедицинские консультационно-диагностические системы, создаваемые Правительствами, рассматриваются как приоритетное и перспективное направление развития «электронного здравоохранения», составная и неотъемлемая часть интегрированной телемедицинской системы государств-участников СНГ и в перспективе — общемировой телемедицинской системы.

2. Для целей настоящего Меморандума используемые в нем термины имеют следующие значения:

электронное здравоохранение — экономически эффективная и надежная форма использования информационно-коммуникационных технологий в интересах здравоохранения и связанных с ним областей, включая службы медико-санитарной помощи, медицинского надзора, медицинской литературы, медицинского образования, знаний и научных исследований в области здравоохранения (WHA 58.28);

«электронный паспорт здоровья» («электронная медицинская карта») — совокупность сведений о состоянии здоровья человека в течение его жизни, включая анамнез жизни и заболеваний, результаты медицинских диагностических исследований, вакцинацию, назначения лекарственных препаратов, способы лечения и другие данные, формируемые в электронном виде, доступ к которым и защита которых устанавливаются законодательными актами и обеспечиваются современными информационно-коммуникационными технологиями;

телемедицина — комплекс организационных, финансовых и технологических мероприятий, обеспечивающих деятельность системы дистанционной консультационно-диагностической медицинской услуги, при которой пациент или врач, непосредственно проводящий обследование или лечение пациента, получает дистанционную консультацию другого специалиста, используя современные информационно-коммуникационные технологии;

— отсроченные консультации, консультации в реальном времени, дистанционный контроль за физиологическими параметрами организма пациента, дистанционное проведение диагностических и лечебных манипуляций, медицинские видеоконференции, телеконсилиумы, телесеминары, теле-



лекции и прочие медицинские услуги, оказываемые с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

3. Правительства будут стремиться:

- повышать доступность и качество телемедицинских услуг, обеспечивать их соответствие международным стандартам на основе создания и развития совместимых национальных консультационно-диагностических телемедицинских систем с учетом рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, Международной организации труда и Международной организации по миграции;
- создавать гармонизированное технологическое пространство для развития телемедицинских услуг;
- определять стратегию развития телемедицинских услуг, согласовывать главные направления и организационные формы сотрудничества при создании и взаимодействии национальных телемедицинских систем и их интеграции;
- содействовать обеспечению финансирования мероприятий по созданию и развитию совместимых национальных телемедицинских систем, в том числе путем реализации пилотных проектов в каждом государстве как за счет собственных средств государств-участников СНГ, так и средств международных организаций.

4. Правительства в соответствии с национальным законодательством будут осуществлять мероприятия, направленные на содействие развитию «электронного здравоохранения» и телемедицины в государствах, включая:

- анализ существующей ситуации по использованию информационно-коммуникационных технологий и формирование потребностей в развитии медицинских услуг;
- инвентаризацию действующей нормативно-правовой базы по вопросам оказания телемедицинских услуг;
- разработку концепций и стратегий развития телемедицинских услуг на основе информационно-коммуникационных технологий, в том числе создания «электронных паспортов здоровья»;
- развитие национальных информационных медицинских систем и корпоративных систем управления здравоохранением в части создания телемедицинских систем и услуг;
- внедрение международных стандартов в сфере «электронного здравоохранения» в государствах-участниках СНГ;

- создание совместных предприятий;
- совместное внедрение научно-технических проектов;
- обмен опытом и специалистами, а также налаживание контактов по вопросам, представляющим взаимный интерес.

5. В целях повышения эффективности сотрудничества и взаимодействия национальных систем здравоохранения государств-участников СНГ Правительства признают в качестве приоритетного направления разработку и реализацию пилотных проектов в области телемедицинских систем, включая проекты:

- консультативно-диагностической телемедицинской помощи;
- профилактического осмотра и диспансеризации населения, включая сельские и труднодоступные регионы, с использованием мобильных телемедицинских комплексов;
- экстренной медицинской помощи;
- экстренной вакцинопрофилактики;
- комплексной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях;
- специализированной медицинской помощи, включая борьбу с эпидемиями социально опасных заболеваний;
- дистанционного обучения в системе профессионального образования и повышения квалификации персонала учреждений здравоохранения;
- ускоренного внедрения высокотехнологичной медицинской помощи.

6. Правительства будут содействовать обмену информацией в части характеристики состояния и перспектив развития информационно-телекоммуникационных технологий в области телемедицины и других систем «электронного здравоохранения».

7. Правительства будут сотрудничать при проведении необходимых исследований и разработок в области телемедицинских услуг и «электронного здравоохранения», создания совместимых национальных телемедицинских систем, в том числе в рамках международных проектов, в решении организационных, правовых, экономических и социальных вопросов, обеспечении информационной безопасности в соответствии с международными нормами и стандартами.

8. В целях создания и развития интегрированной международной телемедицинской системы и других систем «электронного здравоохранения»





Правительства будут способствовать согласованию мероприятий, осуществляемых уполномоченными национальными органами в сфере здравоохранения, информационных технологий и связи.

9. В целях согласования вопросов реализации настоящего Меморандума по конкретным международным проектам в области создания совместимых национальных телемедицинских систем и других систем развития «электронного здравоохранения» заинтересованные Правительства будут проводить дву- и многосторонние консультации и совещания и при необходимости образовывать совещательные органы и рабочие группы высокого уровня.

10. Правительства будут осуществлять мероприятия по развитию сотрудничества при создании совместимых национальных телемедицинских кон-

сультационно-диагностических систем государственных участников СНГ и их последующей интеграции в телемедицинскую систему государств-участников СНГ и общемировую телемедицинскую систему.

Проведение совместных мероприятий по развитию сотрудничества осуществляется на принципах равноправия и взаимной выгоды с учетом экономических и географических особенностей каждого государства-участника настоящего Меморандума.

11. Перечень уполномоченных национальных органов, обеспечивающих выполнение настоящего Меморандума, определяется каждым Правительством. Правительства обмениваются перечнями уполномоченных национальных органов, ответственных за реализацию настоящего Меморандума, в течение 30 дней с даты подписания.

Совершено в городе Кишиневе 14 ноября 2008 года в одном подлинном экземпляре на русском языке. Подлинный экземпляр хранится в Исполнительном комитете Содружества Независимых Государств, который направит каждому государству, подписавшему настоящий Меморандум, его заверенную копию.

За Правительство Азербайджанской Республики

За Правительство Республики Молдова

За Правительство Республики Армения

За Правительство Российской Федерации

За Правительство Республики Беларусь

За Правительство Республики Таджикистан

За Правительство Республики Казахстан

За Правительство Республики Узбекистан

За Правительство Кыргызской Республики

За Правительство Украины

А. Раси-заде (с особым мнением)

З. Гречаный (с оговоркой)

Т. Саркисян (с особым мнением)

В. Путин

С. Сидорский

А. Акилов

К. Масимов

Р. Касымов

И. Чудинов

Ю. Тимошенко (с оговоркой)

Особое мнение Республики Армения

Республика Армения готова применять на основе взаимности права, обязанности и положения указанного документа в отношении Азербайджанской Республики и полагает, что эффективность полноценной реализации положений документа требует устранения последствий конфликта вокруг Нагорного Карабаха, возникшего вследствие применения Азербайджанской Республикой военной силы против свободно изъявленной воли народа и агрессии в отношении Нагорно-Карабахской Республики.

Для Республики Армения настоящий Меморандум вступит в силу после выполнения необходимых внутригосударственных процедур.

Премьер-министр Республики Армения Т. Саркисян

Оговорка Республики Молдова

Республика Молдова будет участвовать в реализации положений Меморандума в той части, в которой они не противоречат требованиям национального законодательства и международным обязательствам Республики Молдова в данной области, в пределах средств национального бюджета, предусмотренных на эти цели.

Для Республики Молдова Меморандум вступит в силу после выполнения внутригосударственных процедур.

Премьер-министр Республики Молдова З. Гречаный

Оговорка Украины

За исключением положений, предусматривающих гармонизацию и унификацию законодательства.

Для Украины Меморандум вступает в силу после выполнения внутригосударственных процедур.

Премьер-министр Украины Ю. Тимошенко



СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕ- НИЯ ВЕДЕТСЯ ПО НОВЫМ ФОРМАМ

Приказ Федеральной службы государственной статистики от 28 января 2009 г. № 12 «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения»

С отчета за 2008 г. введены новые годовые формы статистического наблюдения, сбор и обработка данных по которым ведется в системе Минздравсоцразвития России: № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом»; № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения»; № 13 «Сведения о прерывании беременности (в сроки до 28 недель)»; № 14 «Сведения о деятельности стационара»; № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении»; № 31 «Сведения о медицинской помощи детям и подросткам-школьникам»; № 33 «Сведения о больных туберкулезом»; № 47 «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения».

Указанные сведения представляются в адреса и сроки, установленные в формах. Даны указания по заполнению форм.

НОВЫЕ ФОРМЫ МЕДИЦИНСКИХ СВИДЕТЕЛЬСТВ О РОЖДЕНИИ И О СМЕРТИ

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 декабря 2008 г. № 782н «Об утверждении и порядке ведения медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти»

Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 декабря 2008 г. Регистрационный № 13 055.

Утверждены новые учетные формы медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти.

Так, в форме № 103/у-08 «Медицинское свидетельство о рождении» имеются две колонки для внесения отдельно сведений о матери и ребенке. В отличие от прежней формы, в новой указывается занятость матери, но не указывается ее национальность. Кроме того, не отражаются медицинские факторы риска беременности, осложнения родов, акушерские процедуры, осложнения новорожденного, врожденные аномалии.

Форма № 106/у-08 «Медицинское свидетельство о смерти» предусматривает новые обстоятельства, в результате которых произошла смерть: военные или террористические действия. Также уточнены важные состояния, способствовавшие смерти, но не связанные с болезнью или патологическим состоянием, приведшим к ней. К ним относятся, употребление алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, содержание их в крови, а также операции. Кроме того, выделена строка для отражения сведений о наступлении смерти в результате ДТП.

В форме № 106-2/у-08 «Медицинское свидетельство о перинатальной смерти» выделены две колонки для внесения отдельно сведений о матери и ребенке. Не будут указываться критерии живорождения ребенка (плода), оценка по шкале Апгар, число предшествующих беременностей, продолжительность беременности и количество посещений врача (фельдшера).

Новые учетные формы должны применяться в медицинских организациях независимо от их организационно-правовой формы, а также лицами, занимающимися частной медицинской практикой.

Приказ Минздравсоцразвития России, которым ранее была утверждена документация, удостоверяющая случаи рождения и смерти, признан утратившим силу.





СТАТСВЕДЕНИЯ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫМИ И ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ СЛЕДУЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ПО НОВЫМ ФОРМАМ

Приказ Федеральной службы государственной статистики от 26 декабря 2008 г. № 326 «Об утверждении статистического инструментария для организации Роспотребнадзором федерального статистического наблюдения за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями»

Утверждаются новые формы статистического наблюдения за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями.

Сведения об инфекционных и паразитарных болезнях следует направлять ежемесячно (начиная с отчета за январь 2009 года) и ежегодно (начиная с отчета за 2009 год) по формам № 1 и № 2, соответственно.

Установлены порядок и сроки представления форм.

Прежние формы статистического инструментария за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями признаны утратившими силу.

КАЖДЫЙ ГОД НЕОБХОДИМО СОСТАВЛЯТЬ ОТЧЕТ ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГРАЖДАНАМ БЕЛАРУСИ

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21 января 2009 г. № 12 «Об утверждении отраслевой статистической отчетности»

Утверждена форма отраслевой статистической отчетности № 1-РБ «Сведения об оказании медицинской помощи гражданам Республики Беларусь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

Отчетность составляется ежегодно.

Амбулаторно-поликлинические и больничные учреждения, больницы и станции (отделения) скорой помощи представляют форму № 1-РБ органу местного самоуправления. Сводный отчет, подготовленный этим органом, передается в орган управления здравоохранением субъекта РФ, который направляет его в Минздравсоцразвития России.

В отчете отражаются сведения, касающиеся амбулаторно-поликлинической помощи (число обратившихся, число посещений врачей, число выездов на дом, зарегистрированные заболевания); стационарной помощи (число выписанных больных, количество проведенных койко-дней, число умерших, состав больных, сроки и результаты лечения); стоматологической помощи (число посещений); скорой помощи (количество и причины выездов).

ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»
Тел.: 8 800 200 8888 (бесплатный
междугородный звонок),
8 495 647 6238 (для Москвы)
Интернет: www.garant.ru



ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Полные тексты документов доступны на сайтах компании «Гарант»
и Издательского дома «Менеджер здравоохранения»: www.idmz.ru*



МЕДИАЛОГ®

Медицинская информационная система

Современный взгляд на работу клиники

Система МЕДИАЛОГ разработана компанией Пост Модерн Текнолоджи благодаря тесному сотрудничеству с практикующими врачами и руководителями медицинских учреждений - от поликлиник до крупных стационаров. Учитывая их пожелания и рекомендации, система совершенствовалась и развивалась в течение 15 лет.

Опыт использования позволяет утверждать на сегодняшний день, система МЕДИАЛОГ, обладая совокупностью преимуществ, является уникальным продуктом в классе медицинских информационных систем.



POST MODERN TECHNOLOGY

<http://www.postmodern.ru>
+7 (495) 780-60-51



Врач 
и информационные
ТЕХНОЛОГИИ

