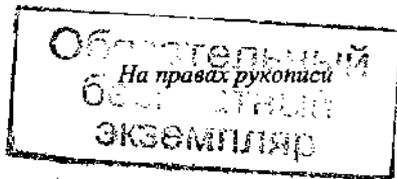


9

11 - 5

2386

12.01.11



КОВАЛЕВ

ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ**

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва - 2011

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина

Научный руководитель доктор медицинских наук, профессор
Османов Эседулла Маллаалиевич

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Алексеева Вера Михайловна

доктор медицинских наук, профессор
Сон Ирина Михайловна

Ведущая организация ГБОУ ВПО Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова
Министерства здравоохранения и
социального развития РФ

Защита состоится « ____ » _____ 2011 года в ____ часов на заседании диссертационного совета Д.208.040.02 при ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д.8., стр. 2, Научно-исследовательский центр.

С диссертацией можно ознакомиться в Центральной научной медицинской библиотеке ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения и социального развития РФ по адресу: 117998, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 49.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2011 года.

Ученый секретарь
Диссертационного совета -
доктор медицинских наук,
профессор

Маерова Ольга Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

В условиях динамичного развития современного общества, роста предъявляемых требований к качеству оказываемых услуг, формированию информационной системы общества и все возрастающему значению сфер здравоохранения и образования информация становится одним из важнейших ресурсов (В.Ф. Мартыненко, Г.М. Вялкова, В.А. Полесский, Е.Н. Беляев, В.А. Гройсман, И.Ф. Серегина (2007, 2009); Лебедев Г.С. (2007, 2011)). Развитие системы сбора, хранения, обработки и передачи информации становится обязательным условием совершенствования системы здравоохранения, как на государственном, так и на региональных уровнях, условием, обеспечивающем повышение эффективности организации здравоохранения и улучшение качества оказания медицинской помощи. В Российской Федерации решению данного вопроса уделяется много внимания: информатизация здравоохранения выделена отдельным пунктом в Концепции развития системы здравоохранения Российской Федерации до 2020 года, создан департамент информатизации здравоохранения при Министерстве здравоохранения и социального развития, сформированы медицинские информационно-аналитические центры, как на федеральном, так и на региональных уровнях, разработаны концепции информатизации здравоохранения регионов. Возникли и активно действуют неформальные объединения ученых и практиков: Академия медицинской информатиологии на правах отделения Международной Академии Информатизации, рабочая группа по информатизации здравоохранения при Президиуме РАМН, Ассоциация Развития Медицинских Информационных Технологий¹. Однако динамика процесса не удовлетворяет современным требованиям развития общества, а используемые прикладные системы не позволяют в полной мере обеспечить поддержку решений актуальных задач как в области управления отраслью, так и в области непосредственного оказания населению медицинской помощи².

¹ Пашкина Е.С., Зарубина Т.В. О программах информатизации здравоохранения России (обзор) // Врач и информационные технологии. – №6. – 2009. – С. 46-57.

² Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 апреля 2011 г. № 364 «Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4092541>

В настоящее время сформирован комплекс технических разработок, благодаря которым можно существенно сократить непроизводительное время профессиональной деятельности медицинского персонала, повысить эффективность профилактической работы с населением, удовлетворить потребность медицинского персонала и населения в медицинских знаниях, снизить временные и финансовые затраты на повышение квалификации работников системы здравоохранения, раскрыть научный потенциал, обеспечить возможность равного доступа к качественной медицинской помощи всех жителей регионов и т.д. Приобретение всех вышперечисленных преимуществ определяет необходимость организационных изменений в стиле работы медицинского персонала. Сопротивление изменениям (консервативный подход) со стороны персонала и населения является значимой проблемой реализации задач информатизации системы здравоохранения. Исходя из этого, определяется актуальность темы диссертационного исследования.

История информатизации здравоохранения рассмотрена в работах С.А. Гаспарян, Е.С. Пашкиной (2002).

Возможности применения информационных технологий в профессиональной деятельности медицинских работников в целях повышения ее эффективности представлены в работах Т.В. Ежовой (2009), Н.Е. Ставской (2009), Т.В. Елманова (2009), С.А. Запрягаева (2007), В.Л. Столяра (1988).

Проблемы развития кадрового потенциала системы здравоохранения представлены в работах И.В. Ухватова (2008), Ш.М. Вахитова (2008).

Вопросы создания единого информационного пространства в системе здравоохранения рассматриваются в работах Н.Г. Гончарова (2006), Я.И. Гулиева (2006), Ю.В. Гуляева (2006), Ю.М. Кавинской (2006), А.А. Каменщикова (2006), А.Я. Олейникова (2006), М.И. Хаткевич (2006).

Информационные технологии в управлении системой здравоохранения представлены в работах А.И. Вялкова (2006), В.И. Стародубова (2008).

Особенности применения информационных компьютерных технологий в муниципальном здравоохранении рассмотрены в работах С.А. Никифорова (2008).

Мониторинг, в том числе социологический, является инструментом оценки эффективности мероприятий, в том числе по внедрению информационно-коммуникационных технологий в системе здравоохранения. Опыт по

использованию социологических методов исследования достаточно широко представлен в отечественных публикациях: Решетников А.В., Медик В.А. (2001); Щепин В.О. (2001); Вялков А.И. (2001, 2008, 2009); Вишняков Н.И. (2002, 2003); Гриненко А.Я. (2003); Чичерин Л.П. (2005); Михайлова Ю.В. (2007); Какорина Е.П. (1999, 2009); Максимова Т.М. (2006, 2008, 2009); Щелин О.П. с соавт. (2006, 2009, 2010); Гришина Н.К. (2011). Однако отсутствуют комплексные социологические исследования (в том числе с учетом медико-демографической ситуации в муниципальном образовании), дающие следующие оценки: степени подготовленности к внедрению информационных технологий как персонала муниципальных лечебно-профилактических учреждений, так и населения муниципального образования; эффективности использования информационных технологий субъектами муниципальной системы здравоохранения в целях повышения качества медицинского обслуживания.

Цель исследования – разработка и научное обоснование методических основ и технологий совершенствования процесса медицинского обслуживания населения на основе использования информационных технологий.

Задачи исследования:

1. Изучить и обобщить научные публикации по данной проблеме;
2. Разработать программу и методику исследования;
3. Обосновать на основе исследования медико-демографических показателей необходимость информатизации муниципальных лечебно-профилактических учреждений (далее ЛПУ);
4. На основе анализа деятельности выявить специфические особенности процесса информатизации ЛПУ, входящих в муниципальную систему здравоохранения;
5. Изучить готовность работников отдельного муниципального ЛПУ, а также населения к информатизации системы здравоохранения;
6. Определить пути повышения качества медицинского обслуживания, основанных на использовании информационных технологий.

Научная новизна исследования

Обоснована необходимость активизации использования информационных технологий в процессе оказания медицинской помощи на основании изучения социально-экономических и медико-демографических показателей

муниципального образования. Определена необходимость оценки готовности медицинского персонала к внедрению информационных технологий. Сформирован психологический портрет медицинского работника по отношению к изменению ведения профессиональной деятельности при внедрении информационных технологий. Разработан алгоритм работы с персоналом в условиях информатизации профессиональной деятельности. Определена необходимость непрерывного социологического мониторинга отношения населения к использованию информационных технологий.

Практическая значимость работы и внедрение в практику заключается в возможности непосредственного применения ряда разработанных методических положений в практической деятельности, совершенствовании процессов оказания медицинской помощи, повышения качества медицинского обслуживания населения. Прикладные результаты работы использованы при реализации процессов включения муниципального ЛПУ (МУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко) в единое информационное пространство, совершенствовании работы с населением (Департамент здравоохранения г. Липецка), разработки программы адаптации медицинских работников к внедрению информационных технологий в профессиональную деятельность (МУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко), организации подготовки средних медицинских работников и повышения их квалификации в Липецком медицинском колледже.

Апробация результатов исследования. Материалы и полученные результаты исследования доложены и обсуждены на:

- Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы вузовской науки: теоретические и практические аспекты» (г. Тамбов, 2009);
- Региональных конференциях «О научном потенциале региона и путях его развития» (г. Липецк, 2008, 2009);
- I Всероссийской заочной научно-практической конференции «Актуальные вопросы практического здравоохранения» (г. Тамбов, 2009);
- Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития научной мысли» (г. Одесса, 2010).

Личный вклад автора

Автором выбрано направление исследования, составлена программа, проведен анализ и статистическая обработка, научное обоснование и обобщение полученных результатов. Вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования: от постановки задач до обсуждения результатов в научных публикациях и докладах и их внедрения в практику.

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 1 монография, 2 статьи, изданные в журналах, рекомендованных ВАК.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Устойчивый рост уровня социально-экономического развития г. Липецка и соответственно требований к условиям оказания медицинской помощи, естественная убыль населения, превышение показателя общей заболеваемости населения г. Липецка над общероссийским показателем обуславливают необходимость внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельность медицинских учреждений.

2. Состояние информационной инфраструктуры муниципальной системы здравоохранения г. Липецка обуславливает необходимость разработки и внедрения мероприятий, позволяющих повысить качество медицинского обслуживания на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

3. Результаты опроса и психологического тестирования медицинского персонала показали, что для повышения качества медицинского обслуживания необходима реализация программ обучения и адаптации к использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности медицинских работников.

4. Результаты опроса населения г. Липецка обусловили необходимость формирования системы социологического мониторинга для оценки эффективности мероприятий по использованию информационно-

коммуникационных технологий в сфере здравоохранения и информирования населения о новых способах взаимодействия с представителями медицинских учреждений г. Липецка.

Структура и объем работы. Диссертация изложена на 217 страницах, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, включающего 143 источника, из них 13 зарубежных, 4 приложений. Работа иллюстрирована 26 таблицами и 33 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи исследования, изложена научная новизна и научно-практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен обзор отечественных и зарубежных исследований, посвященных одной из актуальных проблем здравоохранения, – использованию информационных технологий в целях повышения качества медицинского обслуживания населения. Представлены исторические аспекты развития процесса информатизации, проводится сравнительный анализ региональных концепций информатизации, определены перспективы развития, в том числе учитывающие зарубежный опыт. Указывается на актуальность решения проблемы повышения качества медицинского обслуживания, в том числе на информационной основе.

В работе подчеркивается необходимость разработки инструментов, позволяющих субъектам системы здравоохранения адаптироваться к новым формам взаимодействия.

Во второй главе представлена методика и характеристика базы исследования. Работа выполнялась в соответствии с поставленными задачами, программой исследования (табл. 1).

Таблица 1 - Материалы и методы исследования

№ п/п	Этап	Объект и объем исследования	Задачи	Методы	Источники информации
Цель исследования – разработка и научное обоснование методических основ и технологий совершенствования процесса медицинского обслуживания населения на основе использования информационных технологий					
1.	Обоснование необходимости внедрения информационных технологий в муниципальной системе здравоохранения	Система здравоохранения	Изучить и обобщить научные публикации по данной проблеме Обосновать на основе исследования медико-демографических показателей необходимость информатизации муниципальных лечебно-профилактических учреждений	Статистический, аналитический	Статистические данные ВОЗ Статистические службы статистики Статистический сборник «Основание и итоги по здравоохранению и среднему обеспечению за 2009 год» Статистические отчеты МУ ДТБСМП
2.	Оценка современного уровня развития информационной и технологической инфраструктуры муниципальной системы здравоохранения	Муниципальные лечебно-профилактические учреждения (n=28)	На основе анализа деятельности выявить специфические особенности процесса информатизации ЛПУ, входящих в муниципальную систему здравоохранения	Социологический	Анкета «Характеристика автоматизации основных задач в учреждении здравоохранения»
3.	Характеристика состояния стартовых компетенций в сфере ИКТ	Медицинские работники (n = 13169)	Изучить готовность работников отдельного муниципального ЛПУ, к информатизации профессиональной деятельности	Социологический	Анкета «Обладание ИКТ»
4.	Изучение субъективного отношения медицинских работников (психологические аспекты) к информатизации профессиональной деятельности	Медицинские работники (n = 13169)	Сформировать психологический портрет медицинского работника по отношению к изменению вехи профессиональной деятельности при внедрении информационных технологий	Социологический	Инструкция-анкета «Самосознание» Инструкция-анкета «Фокус контроля» Инструкция-анкета «Поведенческие особенности»
5.	Изучение отношения населения к муниципальному образованию системы здравоохранения	Население (n = 502500)	Изучить готовность населения к информатизации системы здравоохранения	Статистический Социологический	Анкета «Отношение населения к информатизации»
6.	Работка рекомендаций по формированию информационно-адаптивной среды муниципальной системы здравоохранения	Медицинские работники (n = 13169) Население (n = 502 500)	Определить пути повышения качества медицинского обслуживания, основанных на использовании информационных технологий	Контрольные мероприятия Обзор	Контрольные явты

Объект исследования – медицинские учреждения муниципальной системы здравоохранения г. Липецка, медицинские работники, население г. Липецка.

Предмет исследования – процессы включения субъектов муниципальной системы здравоохранения в единое информационное пространство, основанные на информационных технологиях.

Единицей наблюдения явились, в зависимости от поставленных задач, медицинский работник лечебно-профилактического учреждения г. Липецка, житель г. Липецка.

Источниками информации послужили официальные данные Всемирной организации здравоохранения, официальные статистические материалы Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Департамента здравоохранения г. Липецка, отчетная медицинская документация МУ ЛГБСМП им В.В. Макущенко, базы данных МУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко.

Исследование проводилось по комплексной методике с использованием следующих методов: изучение и обобщение опыта, выкопировка из базы данных «Операционный журнал», «Стационарный журнал», аналитический, статистический.

Проводился анализ социально-экономических показателей г. Липецка, динамики медико-демографической ситуации по основным показателям: численность и структура населения, рождаемость, смертность, естественный прирост. Анализировались в динамике уровень и структура первичной и общей заболеваемости населения по классам болезней и отдельным нозологическим формам.

Определялись и анализировались показатели обеспеченности населения изучаемой территории медицинскими кадрами, стационарной помощью, амбулаторно-поликлинической помощью.

Изучались в динамике основные показатели работы больничной койки отдельного ЛПУ за период 2005-2010 гг. Дана характеристика автоматизации основных задач муниципальных лечебно-профилактических учреждений. Для

получения результатов была использована анкета, систематизированная в соответствии с областями информатизации отдельных процессов ЛПУ.

Всего обследовано 28 организаций с численностью штатных сотрудников 13169 человек и прикрепленным населением 502500 человек.

Проводилась оценка медицинского персонала на предмет готовности к активному использованию информационных технологий в профессиональной деятельности. На первом этапе был проведен анализ профессиональной компетенции в сфере владения информационными технологиями, на втором этапе проведена оценка готовности к активному использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.

Мнение населения относительно процессов информатизации муниципальной системы здравоохранения определено в результате анкетирования. Было опрошено 384 респондента.

Для анализа полученных данных использовались программные продукты: «XL Data Analyst», «Статистические критерии».

Базой исследования явился г. Липецк, ЛПУ г. Липецка, население г. Липецка.

Город Липецк – крупный административный, промышленный (с преобладанием металлургического производства) и культурный центр с населением 502,5 тыс. чел. (на 01.01.2010 г.).

К муниципальной системе здравоохранения относится 28 ЛПУ, включая 10 поликлинических учреждений, 11 больниц, городской противотуберкулезный диспансер, роддом, кожно-венерологический диспансер, противотуберкулезный санаторий, станция скорой медицинской помощи, учебно-производственный медико-профилактический Центр, Новолипецкий Медицинский Центр (НП «НМЦ»).

В третьей главе обобщены результаты социально-экономического и медико-демографического анализа, объемов и условий оказания медицинской помощи.

На 1.01.2010 г. численность населения г. Липецк составила 502500 человек. Среднесписочная численность работающих в крупных и средних организациях снижается с 2002 года и на 1.01.2010 г. составила 164,4 тыс. чел., что на 5,8% ниже, чем в 2008 году и на 11,6% ниже, чем в 2002 году.

Среднемесячная заработная плата в 2009 году составила 17720 рублей (+13,6% к уровню 2008 года).

Число родившихся в 2009 году составило 5316 чел., в абсолютном выражении изменение составило +195 чел. к 2008 году, в относительном – +3,8% к 2008 году. Рождаемость увеличилась на 0,4 чел. (на 1000 человек населения) и составила 10,6. Число умерших в 2009 году сократилось на 145 человек относительно 2008 г. и составило 6716 чел. На 1000 человек населения показатель смертности определен на уровне 13,4⁰/∞. Таким образом, в г. Липецке зафиксирована естественная убыль на уровне 1400 чел. На 1000 населения естественная убыль составила 2,8⁰/∞. Анализ умерших и коэффициентов смертности населения по основным классам болезней в целом по городу Липецку показал, что первое место в причинах смерти занимают болезни системы кровообращения (2009 г. – 8,25⁰/∞, 2008 г. – 7,92⁰/∞), на втором – от злокачественных новообразований (2009 г. – 1,99⁰/∞, 2008 г. – 1,91⁰/∞).

В целом по городу Липецк по обращаемости заболеваемость снизилась на 8,84% в 2009 году относительно 2008 года. Однако заболеваемость подростков увеличилась в абсолютном выражении на 213 случаев, в относительном выражении +9%.

В структуре общей заболеваемости на первом месте находятся болезни органов дыхания (2009 г. – 21,3%, 2008 г. – 20,3%), второе место – болезни системы кровообращения (2009 г. – 17,9%, 2008 г. – 16,0%), третье место – болезни мочеполовой системы (2009 г. – 12,1%, 2008 г. – 11,4%).

Показатели заболеваемости населения по основным классам болезней (зарегистрировано больных с диагнозом, установленным впервые в жизни)

в г. Липецке в сравнении с общероссийскими показателями¹ показывают, что в г. Липецке значительно выше показатели заболеваемости населения в сравнении с общероссийскими по следующим классам болезней: болезни мочеполовой системы, травмы и отравления. В целом заболеваемость населения (зарегистрированных больных с диагнозом, установленным впервые) г. Липецка выше, чем в среднем по Российской Федерации.

Заболеваемость населения влечет за собой временную потерю трудоспособности, что влияет на эффективность социально-экономической системы. В 2009 году абсолютное число случаев временной нетрудоспособности составило 156199, что на 6,11% меньше предыдущего периода. На 100 работающих число дней нетрудоспособности в 2009 году составило 1071,4. Средняя длительность одного случая составила 14,4 дня и стабильна в динамике (за период с 2008 по 2009 г.)

При анализе случаев заболеваемости отмечена неравномерность в разрезе муниципальных ЛПУ по показателю запущенности, одногодичной летальности и активной выявляемости при профосмотрах. Среднсквадратическое отклонение изменения (в %) показателя «Запущенность» по ЛПУ составило 794,47, для показателя «Одногодичная летальность» – 466,44, для показателя «Активная выявляемость при профосмотрах» – 291,78.

К муниципальной системе здравоохранения относится 28 ЛПУ. На 1.01.2010 г. число врачебных посещений в поликлинике и на дому на 1000 жителей составило 10070,0. Количество выполненных выездов в 2009 году составило 189816, что на 3% ниже, чем в 2008 году. Количество выездов на 1000 населения составило 374, 5. В 2009 году скорая медицинская помощь была оказана 197613 лицам или 389,8 лицам на 1000 населения. Кочная мощность в г. Липецке в 2009 году составила (без ведомств) 3328, что на 11% ниже, чем в 2008 году. Основное сокращение отмечено в следующих ЛПУ: городская больница № 5 (-66,7% к уровню 2008 года) ЦКГБ (Центральная клиническая городская больница –18,4% к уровню 2008 года),

¹ Данные Меинсоцразвития России, расчет Росстата

городская больница «Липецк-Мед» (-12,2% к уровню 2008 года). В целом обеспеченность койками на 10000 населения сократилась на 8 единиц.

В то же время плановая мощность амбулаторно-поликлинических учреждений фактически не изменилась и составила в 2009 году 16940 посещений в смену, что на 0,03% выше, чем в 2008 году. Показатель на 10000 населения составил 337,1 (+0,1 к уровню 2008 году в абсолютном значении).

Анализ объемов оказываемой медицинской помощи за период 2005-2010 гг. в отдельном ЛПУ (МУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко) показал, что фактическое число койко-дней превышает запланированное (рис. 1). Среднегодовая занятость койки превышает в среднем 365 дней. Таким образом, констатируется повышенная нагрузка на указанное ЛПУ.

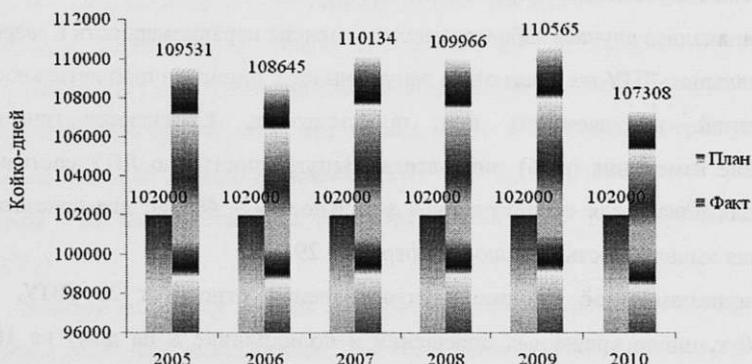


Рисунок 1 – Соотношение планируемого и фактического количества койко-дней в МУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко (2005-2010 гг.)

Обеспеченность врачами (без зубных врачей) в 2009 году составила 1799 (-2,4% к 2008 году), то есть имеет тенденцию к снижению. На 1000 населения показатель обеспеченности врачами сократился и составил 358 (-9 к 2008 году).

В целом по муниципальной системе здравоохранения квалификационную категорию имеет 59,8% (1076 врачей). В относительном выражении данный

показатель увеличился в сравнении с 2008 годом, в абсолютном снизился. Высшую категорию имеет 25% работающих врачей, I – 29,3%, II – 5,5%.

При сокращении койко-мест, ставок врачей и средних медицинских работников будет увеличиваться нагрузка на персонал, что требует сокращения непроизводительного времени медицинских работников. Одним из инструментов решения проблемы является внедрение информационных технологий в профессиональную деятельность.

В четвертой главе была дана характеристика автоматизации основных задач в ЛПУ г. Липецка, проведен анализ готовности медицинского персонала к осуществлению профессиональной деятельности с использованием информационных технологий.

На первом этапе был исследован основной показатель потенциала информационной инфраструктуры – численность персонала, приходящегося на один компьютер. В данном случае была изменена статистическая форма представления показателя (обычно применяется показатель количество компьютеров на 100 человека).

Среднее значение обеспеченности компьютерами составило 12,73 чел. на один компьютер. Соотношение числа компьютеров в ЛПУ с численностью прикрепленного для медицинского обслуживания населения позволило сделать вывод об отсутствии какой-либо связи между этими показателями. Информационный компонент «Обеспечение компьютерами медицинского персонала» в стационарах не позволяет сделать вывод о высоком информационном потенциале. В некоторых ЛПУ число компьютеров в бухгалтерии превышает число компьютеров в других подразделениях.

В медицинских учреждениях используются следующие группы автоматизированных информационных систем (далее АИС): АИС управления ресурсами медицинских учреждений, предназначенные для ведения электронного паспорта и поддержки лечебного процесса; АИС экономико-статистического учета пролеченных пациентов, поддерживающие ввод информации первичного учета и ведения баз данных пролеченных пациентов и

выполненных объемов медицинской помощи; АИС «Медико-технологические информационные системы, предназначенные для информационного обеспечения процессов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики пациентов»; в 8 ЛПУ г. Липецка используются программные средства АИС «Мониторные системы и приборно-компьютерные комплексы». Пример используемых программных средств, относящихся к группе АИС экономико-статистического учета, представлен на рис. 2.

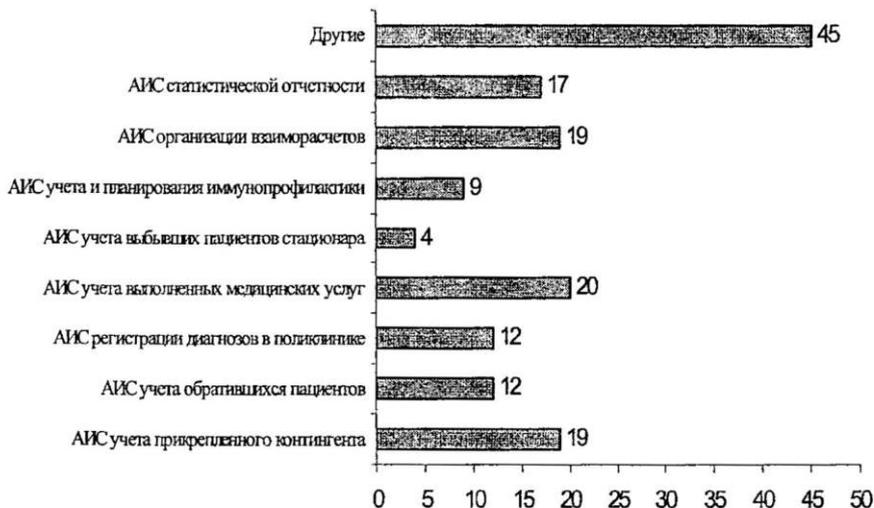


Рисунок 2 - Обеспеченность АИС экономико-статистического учета пролеченных пациентов, поддерживающие ввод информации первичного учета и ведения баз данных пролеченных пациентов и выполненных объемов медицинской помощи, ед.

АИС «Экспертные системы» используется в одном стационарном учреждении города. Из программных продуктов, включаемых в группу АИС «АИС ведения истории болезни в электронном виде (электронной

амбулаторной карты)» в двух поликлиниках используются 4 АИС «Автоматизированный учет назначения и применения лекарственных средств».

По пятой группе «Научно-исследовательские информационные системы, предназначенные для информационного обеспечения медицинских исследований в клинических научно-исследовательских институтах» в Городском противотуберкулезном диспансере используется «Система автоматизации медико-биологических исследований».

Опрос сотрудников муниципальных ЛПУ г. Липецка показал, что основной трудностью при освоении программного обеспечения является отсутствие какого-либо специального образования в сфере информационных технологий. Более того, 26,7% опрошенного персонала незнакомы с существующим программным обеспечением системы здравоохранения, а свой уровень владения информационными технологиями оценивают как средний или даже низкий. При этом владение необходимыми навыками для работы с программным обеспечением оказалось на минимальном уровне, причем со специальным медицинским программным обеспечением знакомы (и владеют им) лишь 27,3% опрошенных. У 70% опрошенных рабочих место не автоматизировано. Тем не менее, необходимость использования профессиональных программных средств в работе отметили 46% респондентов.

Таким образом, освоение новых информационных технологий будет тормозиться как отсутствием специальных знаний в данной области, так и субъективными оценками персоналом данной ситуации.

Для того чтобы осветить поведенческий аспект сферы респондентов, которая и является определяющей при определении готовности к деятельности по использованию новых информационных технологий, было проведено соответствующее исследование. Сделаны следующие выводы. Переход на новое программное обеспечение должен повысить эффективность деятельности и облегчить труд медицинского персонала, что вполне осознается ими и приветствуется. С другой стороны, при всей общей полезности регулярное пользование Интернет не представляется респондентам необходимым

непосредственно в их профессиональной деятельности, хотя отторжения и не вызывает. Возможная формализация деятельности также может быть встречена как вполне позитивное нововведение, снижающее количество личных контактов в системе сотрудник–пациент и, вероятно, в системе сотрудник–сотрудник.

Следующим шагом стало определение поведенческих особенностей респондентов, позволяющих более полно спрогнозировать готовность респондентов к освоению новых информационных технологий и в дальнейшем составить программу их адаптации непосредственно в процессе освоения. Так, важным нам представилось определение уровня воспринимаемого контроля. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2 - Усредненные баллы показателей экстернальности/интернальности, полученные по выборке в целом

Женская подгруппа		Мужская группа	
Интернальность	Экстернальность	Интернальность	Экстернальность
48,6	51,2	54,8	45,0

Демонстрируется тенденция преобладания интернального локуса контроля над экстернальным в мужской подгруппе. Для женской подгруппы характерно стремление сбалансировать деловую активность, напряженную работу со сменой занятий и умело организованным отдыхом. Респонденты, составившие данную группу, не показывают явной склонности к доминированию, но, под влиянием ситуации, могут выполнять роль лидера, хотя и неохотно. Предпочтительнее роль ведомых, требующая меньшей сосредоточенности и меньшей доли ответственности. Также в данной группе проявляется некоторая рациональность, но, скорее всего, проявляется также ситуативно, под воздействием определенного рода факторов, как правило – внешних.

В мужской же группе, помимо уже указанных «женских» (относительно данной выборки) качеств, проявляется также и повышенная деловая активность, напористость, увлеченность работой, целеустремленность. Нехватка времени отдыха в данном случае компенсируется некоторой расчетливостью и умением выбрать главное направление деятельности, быстрым принятием решения. Как одни из основных и важных качеств выделяются стремление к успеху и лидерству, неполная удовлетворенность достигнутым и постоянное стремление улучшить результаты выполненной работы. Респонденты данной группы проявляют некоторую чувствительность к похвале и критике, имеет место неустойчивость настроения и поведения в стрессонасыщенных ситуациях.

Полученные результаты исследования использованы в программах адаптации сотрудников к внедрению информационных технологий в профессиональную деятельность и их обучения.

Пятая глава посвящена основным направлениям совершенствования процесса медицинского обслуживания населения на основе использования информационных технологий.

Повышению эффективности использования информационных технологий в процессе совершенствования медицинского обслуживания населения будет способствовать включение всех субъектов муниципальной системы здравоохранения в единое информационное пространство.

При проведении исследования готовности населения к использованию информационных технологий было определено, что 40% респондентов оценивают владение компьютером и информационными технологиями, как недостаточное. Постоянно используют Интернет 57,6% респондентов. Информационные возможности Интернет при выборе ЛПУ использует 17,05% населения. Более 85% жителей незнакомы с предстоящими изменениями в системе здравоохранения, основанными на информатизации. Только 26% опрошенных владеют информацией о личных медицинских электронных картах. Причем этот факт независим от вида профессиональной деятельности

респондентов (анализ в разрезе видов профессиональной деятельности показал равномерное распределение). Несмотря на информационную неосведомленность, население в целом (67,28%) согласно на формирование электронной медицинской карты. Данный факт свидетельствует о доверии к органам управления системой здравоохранения. Можно было бы предположить, что наиболее консервативными представителями населения в вопросах перехода системы здравоохранения к новым условиям функционирования будут представители предпенсионного и пенсионного возраста. Однако из всех «несогласных» на формирование электронной карты 51,3% – это люди в возрасте от 30 до 50 лет. При выборе ЛПУ наиболее важными факторами были отмечены квалификация врачей, стоимость медицинских услуг и отсутствие очереди. Наличие автоматизированных информационных систем, электронной записи, электронной очереди в настоящее время не относится к наиболее важным критериям при выборе ЛПУ со стороны населения. Около 50% населения считает, что информатизация системы здравоохранения приведет к повышению качества оказания медицинской помощи и соответственно около 50% не доверяет мероприятиям в данной сфере. Таким образом, большинство опрошенных хотели бы получать больше информации об изменениях в системе здравоохранения. Каждый третий респондент не согласен на формирование личной электронной медицинской карты. 11,98% респондентов абсолютно не согласны получать информацию о ЛПУ через Интернет. 24,42% не согласны получать информацию о ЛПУ через Интернет. Полученные цифры позволяют сделать вывод о том, что большинство населения согласно получать информацию о ЛПУ через Интернет, что обуславливает необходимость разработки систем обратной связи между ЛПУ и населением муниципального образования, обслуживаемых в ЛПУ. 15,67% респондентов абсолютно не согласны получать медицинские консультации, расшифровку личных медицинских исследований через Интернет. 28,57% согласны получать личную медицинскую информацию через Интернет. Таким образом, более половины

респондентов (55,76%) готовы через безличный контакт с представителями медицинских учреждений получать информацию. Данное согласие может позволить сократить количество личных контактов врачей с пациентами. Особенно важен данный фактор при проведении диспансерных периодических обследований. Также, к примеру, результаты флюорографий могут поступать на рабочее место сотруднику организации без необходимости личного выезда. Это существенно увеличит производительность труда медицинского работника, исключив непроизводительное время.

Более половины респондентов (60,37%) считают, что личные медицинские данные, находящиеся в электронной форме, будут сохранены и конфиденциальны. Полученные показатели указывают на необходимость проведения разъяснительной работы с населением относительно безопасности данных.

Проведенный опрос показал, что население недостаточно готово к новым формам взаимодействия с муниципальными ЛПУ. Эффективность мероприятий по повышению информационной грамотности населения и происходящих изменений должна измеряться с использованием такого инструмента, как социологический мониторинг.

В заключении подводятся итоги исследования, которые свидетельствуют о решении поставленных задач.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научных публикация по проблеме исследования показал, что современные требования к системе здравоохранения не могут быть удовлетворены без информатизации системы здравоохранения на всех уровнях управления.

2. Город Липецк является развитым промышленным городом с достаточно высоким уровнем среднедушевых доходов населения (17720 руб. в 2009 г.,

+13,6% к 2008 г.), что предъявляет определенные требования к условиям получения медицинской помощи.

3. Медико-демографические показатели в г. Липецке улучшаются в динамике, однако заболеваемость населения муниципального образования (833,2 на 1000 населения, 2009 г.) выше, чем в среднем по Российской Федерации (802,5 на 1000 населения, 2009 г.) и имеет место естественная убыль населения (2,8 чел. на 1000 населения). Особое внимание обращает факт увеличения подростковой заболеваемости (+9% в 2009 г. относительно 2008 г.).

4. В отдельных ЛПУ фактическое число койко-дней (110 000 койко-дней в 2009 г., ГУ ЛГБСМП им. В.В.Макущенко) превышает запланированное (102000 койко-дней в 2009 г., ГУ ЛГБСМП им. В.В. Макущенко), а среднегодовая занятость койки больше 365 дней. Мероприятия по сокращению коечных мест в ЛПУ (3328 койко-мест в 2009 г., -11% к 2008 г.), ставок медицинского персонала (1799 в 2009 г., -2,4% к 2008 г.), стабильная мощность амбулаторно-поликлинических учреждений (16940 посещений в 2009 г., +0,03% к 2008 г.) определяют необходимость снижения непроизводительного времени медицинских работников за счет активизации использования информационных технологий.

5. Информационная инфраструктура муниципальных ЛПУ (8 компьютеров на 100 чел., у 70% медицинского персонала рабочее место не автоматизировано) и используемое специализированное программное обеспечение недостаточно для выполнения требований к информационному развитию системы здравоохранения.

6. Уровень владения персоналом муниципальных ЛПУ информационными технологиями (72,7% медицинских работников имеют базовый уровень владения информационными технологиями) не позволит решать поставленных задач. Переход к новым формам профессиональной деятельности, основанном на информационных технологиях требует реализации программ адаптации и обучения.

7. Повышению эффективности использования информационных технологий в процессе совершенствования медицинского обслуживания населения будет способствовать включение всех субъектов муниципальной системы здравоохранения в единое информационное пространство.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В целях повышения информационной осведомленности населения о возможностях и условиях получения медицинской помощи в учреждениях здравоохранения медицинским учреждениям необходимо размещать доступную информацию в Интернет-ресурсах на официальных сайтах.

2. Областному автономному образовательному учреждению среднего профессионального образования «Липецкий медицинский колледж» совместно с медицинскими учреждениями организовать обучение персонала использованию информационно-коммуникационных технологий и проведение адаптационных мероприятий на рабочем месте.

3. Департаменту здравоохранения администрации г. Липецка разработать программу социологического мониторинга по оценке отношения населения к внедрению новых форм взаимодействия с медицинскими учреждениями на основе информационно-коммуникационных технологий.

4. Департаменту здравоохранения администрации г. Липецка совместно со средствами массовой информации провести разъяснительную работу с населением относительно использования информационно-коммуникационных технологий.

5. Департаменту здравоохранения администрации г. Липецка совместно с учреждениями здравоохранения рассмотреть возможность введения штатной единицы «Системный администратор» или «Инженер информационных систем» во все ЛПУ.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ковалев В.П., Гапарова М.В. Информационная составляющая повышения качества медицинского обслуживания населения: Монография. – Липецк: ЛЭГИ, 2011. – 133 с.
2. Ковалев В.П. Информационный аспект повышения качества медицинского обслуживания населения // Вестник Тамбовского Университета. – Том 16, вып. 2. – 2011. – С. 550-553.
3. Ковалёв В.П. Информационное обеспечение системы здравоохранения // Вестник Тамбовского Университета. - Том 16, вып. 3. – 2011. – С. 911-914.
4. Ковалев В.П., Корнева Ж.В., Стежкина Е.Г. Психологические особенности освоения новых информационных технологий в сфере здравоохранения // Вестник ЛГТУ-ЛЭГИ. – 2009. – №1. – С. 59-60.
5. Ковалев В.П., Стежкина Е.Г. К проблеме освоения информационно-коммуникационных технологий персоналом лечебно-профилактических учреждений // Актуальные проблемы вузовской науки: теоретические и практические аспекты: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. 1 дек. 2009 г., Тамбов. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. – С. 236-239.
6. Ковалев В.П., Стежкина Е.Г. Психологическая обусловленность поведенческого аспекта освоения новых информационных технологий работниками сферы здравоохранения (на примере ЛПУ г. Липецка) // О научном потенциале региона и путях его развития Материалы итоговой научной конф. «». – Липецк: ЛИРО, 2009. – С. 163-168.
7. Ковалев В.П., Курьшкин А.В. К проблеме включения лечебно-профилактического учреждения в единое информационное пространство // Актуальные вопросы практического здравоохранения : Материалы I Всерос. заочной науч.-практ. конф. 16 окт. 2009, г. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2009. – С. 94-100.

8. Ковалев В.П. Информационный аспект медицинского менеджмента // Наука и устойчивое развитие общества: Сборник 5-ой междунар. науч.-практ. конф. 30 октября 2010, г. Тамбов. – Тамбов: ТАМБОВПРИНТ, 2010. – С. 69-71.
9. Ковалев В.П., Корнева Ж.В. К проблеме оценки готовности работников системы здравоохранения к информатизации профессиональной деятельности // Современные тенденции развития научной мысли : Сборник материалов первой междунар. науч.-практ. конф. – Одесса: InPress, 2010. – С. 34-38.
10. Ковалёв В.П. Оценка готовности медицинского персонала и населения к информатизации здравоохранения // Проблемы современной медицины: актуальные вопросы и перспективы развития : Материалы I Всероссийской науч.-практ. (заочной) конф. 23-25 февраля 2011 года, Санкт-Петербург. – МО: СВИВТ, 2011. – С. 17-21.

Отпечатано в ризографии
НОУ ВПО «Липецкий эколого-гуманитарный институт».
398050, г. Липецк, ул. Н. Логовая, 2. Тел. (4742) 28-03-75

Подписано в печать 26.10.2011 г. Заказ № 1294.
Бумага 65 г/м². Формат 60x84/16. Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 1,5. Тираж 150 экз.

2010



2010013569