

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

кафедра социальной информатики

**АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ВНЕДРЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТОВ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ Г. САРАТОВА)**

(автореферат бакалаврской работы)

студентки 5 курса 581 группы
направления 38.03.05 Бизнес - информатика
профиль Социально-информационные системы в бизнесе
Социологического факультета
Рыбиной Дарья Владимировна

Научный руководитель
старший преподаватель

_____ К.В. Мохнаткина
подпись, дата

Зав. кафедрой
кандидат социологических наук, доцент

_____ И.Г. Малинский
подпись, дата

Саратов 2018

Введение. Актуальность проблемы. 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. Развитие системы сбора, хранения, обработки и передачи информации становится обязательным условием совершенствования системы здравоохранения, как на государственном, так и на региональных уровнях, обеспечивающим 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. Однако динамика процесса не удовлетворяет современным требованиям развития общества. 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. Получение всех вышеперечисленных преимуществ определяет необходимость организационных изменений в стиле работы медицинского персонала. Сопротивление изменениям (консервативный

подход) со стороны персонала и населения в совокупности с финансовыми ограничениями являются основными проблемами реализации задач информатизации системы здравоохранения. Исходя из этого, определяется актуальность темы исследования.

Степень разработанности проблемы. История информатизации здравоохранения рассмотрена в работах С.А. Гаспарян, Е.С. Пашкиной.

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

Информационные технологии в управлении системой здравоохранения представлены в работах А.И. Вялкова, В.И. Стародубова.

Особенности применения ИКТ в муниципальном здравоохранении рассмотрены в работах С.А. Никифорова.

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.; Щепин В.О.; Вялков А.И.; Вишняков Н.И.; Гриненко А.Я.; Чичерин Л.П.; Михайлова Ю.В.; Какорина Е.П.; Максимова Т.М.; Щепин О.П.); Гришина Н.К. 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.

Целью исследовательской работы является анализ и оценка основных достоинств и недостатков информационных программ здравоохранения в РФ, проанализировать отношение населения г. Саратова к проблеме информатизации системы здравоохранения РФ.

Согласно целям исследования необходимо решить следующие **задачи**:

1. Рассмотреть медицинские информационные системы;
2. Рассмотреть ЕГИСЗ (единая государственная информационная система в сфере здравоохранения);
3. Провести анализ недостатков и достоинств внедрения программ информатизации здравоохранения в РФ;
4. Провести социологическое исследование мнения населения относительно использования информационных технологий в медицинском обслуживании.

Объект исследования – население г. Саратова в возрасте от 18 до 55 лет.

Предмет исследования – это отношение населения г. Саратова к проблемам информатизации здравоохранения в РФ.

Эмпирической базой исследования является рассмотрение анализа по внедрению программ информатизации здравоохранения РФ и проведение собственного социологического исследования по выявлению проблем информатизации здравоохранения РФ, путем социологического опроса (анкетирования), метода статистической обработки данных, применения методологических, практических приемов.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

Основное содержание работы. В первой главе «Информационные системы в сфере здравоохранения российской федерации» рассмотрены основные понятия медицинских систем, проанализированы основные

достоинства и недостатки программ информатизации здравоохранения Российской Федерации.

Сегодня в системе здравоохранения происходят значительные изменения, как стратегического характера, так и организационно-правового. От правильно выбранных направлений деятельности в сфере здравоохранения на всех уровнях, в частности и на уровне региона, будет зависеть эффективность всей системы, и как следствие - здоровье нации. Одним из таких направлений является информатизация здравоохранения. Сегодня становится очевидным необходимость в повышении эффективности управления сферой здравоохранения. Одним из направлений повышения эффективности управления сферой здравоохранения и качество оказания медицинской помощи является внедрение информационных технологий.

Развитие и распространение медицинских информационных систем (МИС) как основного средства создания единого информационного пространства в области медицины и здравоохранения невозможно представить себе без их успешного внедрения и последующей эксплуатации. Однако далеко не всегда при внедрении учитывается комплексный подход, основанный одновременно на оптимизации внутренних бизнес - процессов конкретного лечебно - профилактического учреждения (ЛПУ) и настройке самой информационной системы. В результате этого на данном этапе зачастую возникают ошибки, приводящие к увеличению объемов работы и усложнению лечебно-диагностического, управленческого процессов.

На сегодняшний день идея формирования единого медицинского информационного пространства является, с одной стороны, отражением динамики развития инновационных механизмов функционирования и взаимодействия субъектов сферы медицины и здравоохранения, а с другой стороны – результатом поиска и разработки программ сотрудничества, обмена опытом и знаниями с целью оказания высококачественной медицинской помощи.

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) - национальная информационная система, создаваемая для обеспечения эффективной информационной поддержки органов и организаций системы здравоохранения, а также граждан в рамках процессов управления медицинской помощью и ее непосредственного получения. Разработка системы регулируется Концепцией создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28 апреля 2011 № 364, а также рядом методических рекомендаций и функциональных требований к отдельным составляющим системы, являющихся приложениями к приказу.

В последнее десятилетие активно внедряется информационная система здравоохранения, нацеленная на повышение эффективности организации медицинской помощи, внедрение информационных технологий для максимальной автоматизации деятельности медицинского персонала и перевода всей медицинской документации в электронный вид. Общая структура данной системы ЕГИСЗ состоит из сегмента централизованных общесистемных компонентов и сегмента прикладных компонентов.

К первым, согласно концепции, относятся подсистемы интеграции прикладных систем, ведения каталога пользователей системы, ведения реестра нормативно-справочной информации, словарей медицинских терминологий и регистра электронных документов, подсистема управления удостоверяющим центром, управления эксплуатацией, ведения электронной почты и т. д. Созданием и эксплуатацией компонентов занимается Минздрав.

Сегмент прикладных компонентов включает транзакционные (формирование первичной информации о деятельности медучреждений, автоматизация обмена информацией), управленческие (интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК), персонифицированный учет оказанных услуг) и справочные (информационная поддержка населения, медперсонала, студентов) подсистемы.

На сегодняшний день ЕГИСЗ является центральным компонентом информационных систем в сфере здравоохранения, оператором которой является уполномоченный федеральный орган исполнительной власти – Министерство здравоохранения Российской Федерации. (Рисунок 1).

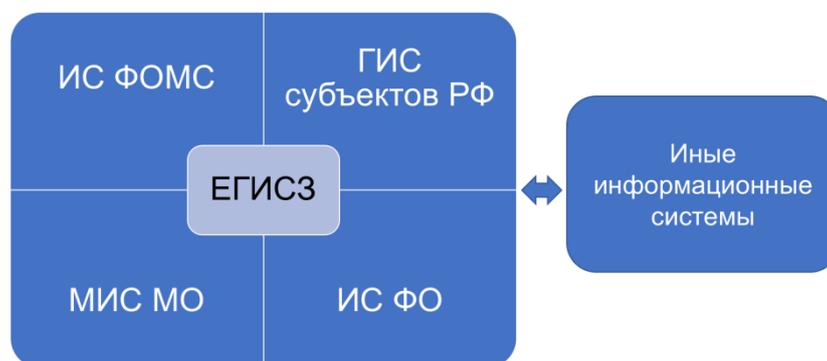


Рисунок 1 – Схема компонентов ЕГИСЗ

ЕГИСЗ состоит из нескольких подсистем:

- медицинские информационные системы медицинских организаций (МИС МО);
- информационные системы фармацевтических организаций (ИС ФО);
- государственные информационные системы в сфере здравоохранения субъектов РФ (ГИС субъектов РФ);
- информационные системы в сфере здравоохранения фонда обязательного медицинского страхования (ИС ФОМС).

Таким образом, единая государственная информационная система является неотъемлемой частью медицинских информационных систем в здравоохранение Российской Федерации. В настоящее время ЕГИСЗ позволяет вести учет ресурсов в сфере здравоохранения, а также рассчитать некоторые показатели деятельности медицинских организаций. На основе анализа этих показателей профильные департаменты Минздрава могут делать выводы и принимать управленческие решения. По мере наполнения федеральных систем структурированной информацией из медицинских учреждений появятся дополнительные опции для анализа агрегированной

информации и принятия решений не только Министерством, но и органами управления здравоохранения регионов.

В Российской Федерации разработка и реализация программ информатизации здравоохранения ведется с 1992 года. К настоящему времени в стране созданы элементы информационно-коммуникационной инфраструктуры 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.

Актуальна задача, связанная с внедрением экспертных медицинских систем. Сегодня такие системы, очень нужны, поскольку количество врачебных ошибок в современной российской медицине чрезвычайно велико, особенно в отделениях интенсивной терапии (реанимация и операционные), где от врача требуется моментальное принятие решения в режиме реального времени. В таких ситуациях врачу остро необходим мудрый советчик в лице информационно-экспертной системы (даже если сам он этого и не признает).

Созданием и внедрением таких систем, должны заниматься те же фирмы – разработчики МИС, однако делать это следует в очень тесном содружестве с медиками, так как данный процесс связан с анализом и переработкой огромного количества фактических лечебных данных.

В целом ЕИС создаст нормативную, методологическую, информационно - аналитическую и управленческую основу для повышения качества социально - экономических и политических решений, реализуемых Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

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 мониторинга и анализа показателей качества медицинской помощи.

Уровень применения информационных технологий в здравоохранении является показателем уровня жизни региона. Без ИТ сейчас не обходится ни одна страна, регион, город или организация. Здравоохранение - это та область, для развития которой не применять ИТ - преступление в прямом его значении. Исходя из мероприятий для успешного использования ИТ в медицине, нужно отметить, что важным фактором является государственная юридическая и финансовая поддержка, которая направит и даст толчок к пониманию значимости установления информационных технологий в здравоохранение. С другой точки зрения, должны быть совершены определенные шаги и действия со стороны самих специалистов, так называемых инициаторов, например из области здравоохранения или же населения, в общем. Поэтому введение информационных технологий является всеобщей задачей усилий государства и общества¹.

Был проведен анализ достоинств и недостатков внедрения программ информатизации здравоохранения в Российской Федерации. Основными достоинствами появления и внедрения информационных систем является:

- запись на прием к врачу в электронном виде;

¹ Андросова Т. И. Внедрение информационных технологий в здравоохранение Республики Саха (Якутия) // Молодой ученый. — 2017. — №14. — С. 314-316. — [Электронный ресурс] Сайт: <https://moluch.ru/archive/148/41534/> (дата обращения: 14.06.2018) Яз.русс. Загл. с экрана

- электронная медицинская карта (ЭМК);
- автоматизированное рабочее место врача;
- созданы системы финансовой отчетности;
- программы учета реестров оказанных услуг системы обязательного медицинского страхования;
- повышение качества медицинских услуг;
- снижение финансовых издержек для пациентов;
- сокращение временных издержек (за счет автоматизации поиска необходимой информации, автоматизации ведения текущей документации, повышения оперативности проведения консультаций, собрания анамнеза и постановки диагноза);
- сокращение трудозатрат медицинского персонала.

Но, как и во всех сферах, наряду с достоинствами существуют свои недостатки:

- отсутствие используемых программно-аппаратных платформ;
- не сформирован единый подход к организации разработки, внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в медицинских учреждениях и организациях;
- отсутствует возможность соотнесения, сопоставления и анализа данных из различных информационных систем для получения полной, достоверной и актуальной информации о состоянии сферы здравоохранения, социального развития, труда;
- высокий уровень дублирования информации вследствие недоступности данных из различных информационных систем друг для друга;
- ряд систем устарели морально и физически как с точки зрения программного обеспечения, так и аппаратных средств;
- отсутствует единая нормативно-правовая, организационная и методическая база функционирования и использования информационных систем.

Таким образом, привлечение информационных технологий в медицинскую сферу имеет, как преимущества, так и недостатки. Это логично и естественно. Практически с момента вовлечения ИТ в медицину ведутся массовые споры о целесообразности развития информационных технологий в медицинском направлении. Вероятнее всего, обсуждение это будет продолжаться до бесконечности, так как постоянно будут находиться и сторонники, и противники данного явления, каждый из которых будет уверен в правоте именно своей точки зрения.

Во второй главе «Отношение населения к информатизации системы здравоохранения в российской федерации (на примере г. Саратова)» был подробно описан анализ исследования мнения населения г. Саратова относительно использования информационных технологий в медицинском обслуживании.

Известно, что одним из основных критериев качества медицинской помощи является удовлетворенность пациентов предоставляемыми услугами. Организация мероприятий направленных на определение отношения населения к информатизации системы здравоохранения, является необходимым условием эффективного планирования программ и направлений совершенствования системы здравоохранения нашей страны.

Было проведено социологическое исследование, в котором приняли участие 100 респондентов. Был проведен сбор первичной информации посредством социологического опроса, через метод анкетирования и обработку данных через программу SPSS. Анкетирование может проводиться по двум основным типам: свободного ответа и выбранного ответа. В данном исследовании используются оба типа. В первом случае ответ пишется в произвольной форме, во втором случае нужно подчеркнуть один из заранее обусловленных ответов. Обработанные данные показали следующие результаты, что из 100 респондентов было 45% мужчин и 55% женщин. Что 100% из опрошенных обращались в медицинское учреждение. 62% опрошенных обращались за помощью на официальный сайт своего

медицинского учреждения. При помощи мнения респондентов были выявлены три основные проблемы, тормозящие информатизацию здравоохранения РФ:

1. Невозможность отказа от ведения бумажной документации, несмотря на ведение электронной.
2. Отсутствие документов, регламентирующих статус электронных документов и электронной цифровой подписи, что не позволяет вести только электронные документы.
3. Увеличение объема работы при использовании информационной системы вместо ожидаемой экономии времени.

Были предложены небольшие методологические рекомендации по устранению этих проблем.

Заключение. Информатизация здравоохранения – процесс проведения комплекса мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников того или иного вида деятельности в сфере здравоохранения необходимой информацией, определенным образом переработанной и, при необходимости, преобразованной.

Современный уровень информатизации здравоохранения немислим без построения и развития телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально - распределенные информационные ресурсы, ключевое значение в которой имеют управляющие и аналитические информационные системы, созданные на базе компьютерной техники и сетей.

Целью информатизации является прогресс в здравоохранении в направлении, как развития самой службы, так и контроля за состоянием здоровья ее пациентов. Технологической и технической основой информатизации является созданная в здравоохранении достаточно мощная сеть информационных структур, ориентированных как на медицинских работников, так и на население.

И именно поэтому в работе был рассмотрен анализ по внедрению медицинских информационных систем в сферу информатизации здравоохранения РФ, их адаптация и внедрение. Рассмотрено понятие, что такое единая государственная информационная система в сфере медицинских информационных систем здравоохранения, ее основные задачи, архитектура этой системы.

Был проведен анализ достоинств и недостатков внедрения программ информатизации здравоохранения в Российской Федерации.

Проведено социологическое исследование для выяснения отношения населения г. Саратова к проблемам информатизации здравоохранения.

В построении медицинских систем необходимо учитывать появляющиеся новые разработки, как например, в области долговременного хранения данных, разрабатываемые перспективные методы диагностики, возможности и особенности новых и перспективных продуктов ИТ, последние тенденции в развитии современных информационных систем (как например, «облачные» вычисления и обработка данных). Исследование преимуществ и недостатков уже существующих медицинских информационных систем может оказать существенную помощь в выборе оптимальных архитектурных решений.

Именно такая информационная среда создаст все необходимые условия для дальнейшего реформирования информатизации здравоохранения.