

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кондратьева Т.Н., Мравикова Г.Д.

БНТУ МИДО, г.Минск, Беларусь, tamara-kon@yandex.ru, halina.mravikova@gmail.com

Реферат. В статье дана оценка современному состоянию информатизации здравоохранения Республики Беларусь, выявлены проблемы реализации данного процесса; отражены основные направления и задачи дальнейшего развития информатизации здравоохранения; сделаны предложения по совершенствованию и активизации продвижения информационных услуг в здравоохранении республики.

Abstract. The article assesses the current state of healthcare informatization in the Republic of Belarus, reveals the problems of implementing this process; reflects the main directions and tasks of the further development of healthcare informatization; proposals have been made to improve and enhance the promotion of information services in the healthcare system of the republic.

Важным направлением реформирования здравоохранения Республики Беларусь, способным вывести отрасль на новый уровень развития, является его информатизация.

Информатизация здравоохранения представляет собой «глобальный процесс активного формирования и широкомасштабного использования информационных ресурсов, позволяющий повысить уровень оказания медицинской помощи населению за счет внедрения новых организационных методов и средств» [1]. Некоторые авторы информатизацию здравоохранения рассматривают как «комплекс мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников той или иной деятельности необходимой информацией, определенным образом переработанной и при необходимости преобразованной» [2].

Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), такие как компьютеры, Интернет и мобильные телефоны, обладают большим потенциалом для решения современных глобальных проблем здравоохранения (растущая смертность от инфекционных заболеваний, в том числе новых, от психических заболеваний, от так называемых «болезней цивилизации» и т.д.). Реализовать этот потенциал можно посредством создания в здравоохранении сети информационных структур (современной медицинской аппаратуры, компьютерных сетей и др.), связывающих медицинских работников и население.

В настоящее время на макроуровне идёт процесс создания единого информационного пространства здравоохранения Республики Беларусь, системы электронных услуг. В отрасли внедрены информационные системы, обеспечивающие выявление тенденций развития различных заболеваний, получение информации для эффективного управления здравоохранением, позволяющие наблюдать в текущем режиме времени за состоянием здоровья пациентов, проводить научные и эпидемиологические исследования. Примерами таких систем являются следующие: Белорусский национальный канцер-регистр; республиканский регистр «Сахарный диабет»; Национальный регистр «Туберкулез»; республиканский регистр ВИЧ-инфицированных пациентов; республиканская информационно-аналитическая система учета случаев травматизма; информационно-аналитическая система здравоохранения (ИАС «Здравоохранение»); автоматизированная республиканская система телемедицинского консультирования (РСТМК) и др. [3].

На микроуровне (в учреждениях здравоохранения) локальные вычислительные сети созданы в 86% поликлиник. Автоматизированы такие процессы медицинского обслуживания, как регистратура (100% от общего количества поликлиник), статистический учёт (91%), диспансеризация (92%), иммунопрофилактика (85%), участковые терапевты

(80%), учет временной нетрудоспособности (77%). В настоящее время функционируют следующие автоматизированные рабочие места (АРМ): АРМ «Врача УЗИ», АРМ «Врача рентгенолога», АРМ «Врача эндоскописта», АРМ «Томография», АРМ «Врач общей практики» и др. Все амбулаторно-поликлинические учреждения имеют доступ к интернету [4].

В соответствии со стратегией развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 годы основными направлениями информатизации системы здравоохранения определены: комплексная автоматизация медицинских учреждений на основе порталных решений и веб-технологий; обеспечение взаимодействия медицинских учреждений в рамках единого информационного пространства организаций здравоохранения; внедрение электронной медицинской карты; развитие проекта по использованию электронных рецептов; развитие средств телемедицины [5].

В то же время нами выявлено ряд проблем в процессе осуществления информатизации здравоохранения Республики Беларусь, сдерживающих комплексную автоматизацию медицинских учреждений и отрасли в целом, в частности следующие:

1) недостаточная координация действий различных министерств по внедрению ИКТ (Министерство здравоохранения, Министерство связи и информатизации Республики Беларусь, Министерство финансов, базовые организации по информатизации);

2) неравномерное территориальное развитие информатизации здравоохранения республики. Так, в минских медучреждениях степень обеспеченности врачей и среднего медперсонала автоматизированными рабочими местами составляет около 85%, в регионах - в среднем 40-45% [4];

3) невысокие темпы автоматизации рабочих мест медицинского персонала. В начале 2019 года в среднем до 40% медицинских работников республики не имеют автоматизированных рабочих мест [3];

4) проблемы кадрового обеспечения информатизации процессов медицинского обслуживания. При этом речь идёт и о медицинском персонале, и о специалистах (программистах, системных администраторах) it-сферы с традиционно высоким уровнем оплаты труда;

5) ограниченные возможности государственного финансирования процессов компьютеризации низового звена здравоохранения, в том числе обновления устаревшей техники и программного обеспечения;

6) разный уровень технического оснащения (компьютеры, сканеры, принтеры, диктофоны, специальная медицинская аппаратура) процесса предоставления медицинских услуг в разных медицинских учреждениях;

7) разнородное программное обеспечение различных поставщиков программных продуктов в действующих автоматизированных системах учреждений здравоохранения, функционирующих на базе локальных вычислительных сетей, что не позволяет провести комплексную автоматизацию лечебно-диагностического процесса в масштабах государства, объединить их с национальной системой и предполагает внедрение новых, единых для республики программ и компьютерных технологий;

8) информационная среда здравоохранения представлена локальными медицинскими информационными системами, информация которых доступна только медицинскому персоналу данной организации, отсутствует оперативный информационный обмен между организациями;

9) отсутствует полноценное нормативно правовое регулирование и стандартизация в сфере информатизации здравоохранения. Например, внедрению электронных рецептов на бесплатный и льготный отпуск лекарств препятствуют устаревшие нормативные документы, не обеспечивающие равной силы или приоритета электронного документа над бумажным, электронной цифровой подписи (ЭЦП) пациента над подписью, сделанной им вручную;

10) проблема обеспечения конфиденциальности персональных данных пациентов и защиты информации. В мировой практике в условиях цифровой экономики проблема

информационной безопасности и защиты информации решается применением криптографических методов и использованием ЭЦП. В Беларуси планируется введение ID - карты, которая будет содержать ЭЦП физического лица.

Некоторые из указанных проблем находятся на стадии решения. Например, обеспечению координации действий различных министерств и организаций способствовало создание Совета по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь, обеспечивающего деятельность всех структур по информатизации здравоохранения по единым планам и принципам их реализации, согласуемым с Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Внедрение автоматизированной информационной системы обращения электронных рецептов (АИС ЭР) является ещё одним примером координации действий разных ведомств - медицинских и фармацевтических организаций, а так же примером решения двумя ведомствами проблем стандартизации программного и информационного обеспечения: была налажена совместная работа медицинских и фармацевтических организаций с программным ядром АИС ЭР по единым протоколам обмена информацией на базе международного стандарта HL7/FHIR [3].

Решению проблемы кадрового обеспечения будет способствовать действующая Республиканская информационно-аналитическая система учета медицинских и фармацевтических кадров (РИАС «Кадры»). Однако решить проблему недостатка кадров возможно только изменением оплаты труда медицинских работников. Низкий уровень оплаты труда активизировал миграционные процессы в среде высококвалифицированного медицинского персонала республики. Этому способствуют специальные программы стран-соседей (например, Польши) по привлечению врачей из Беларуси. В то же время повышение оплаты труда белорусским медикам сдерживается ограниченными бюджетными ресурсами государства. Увеличение расходов на финансирование здравоохранения (в том числе на заработную плату, на медикаменты и др.) возможен только в условиях стабильного роста национальной экономики.

Что касается расходов на медикаменты, то решить проблему оптимизации расходов на лекарства позволяет внедренная в республике автоматизированная информационная система обращения электронных рецептов. Система обеспечивает электронную выписку и отпуск лекарственных средств при лечении, как в амбулаторных, так и в стационарных условиях, охватывая, в том числе льготное лекарственное обеспечение. Её внедрение можно рассматривать как способ оптимизации и сокращения расходов на медикаменты за счет исключения возможности необоснованного или повторного выписывания (по ошибке или в рамках коррупционной деятельности) бесплатных и льготных рецептов, по которым оплата лекарств финансируется из бюджета. Кроме того внедрение электронного рецепта позволит сократить расходы организаций здравоохранения за счет экономии средств, ранее направлявшихся на изготовление бланков рецептов.

Нефинансовыми эффектами применения электронных рецептов являются следующие: будут исключены случаи неправильного прочтения и интерпретации рецептов (что имело место при оформлении бумажных рецептов), случаи утери рецептов пациентами, а также случаи их подделки. Помимо этого положительным эффектом будет то, что врач сможет больше внимания уделять непосредственно лечебной практике, а не оформлению бумажной медицинской документации (рецептов и амбулаторных карт).

Повышению уровня финансового планирования и контроля за целевым, эффективным использованием бюджетных ресурсов могут способствовать разработанные в республике информационно-аналитические системы: 1) по планированию и контролю централизованных конкурсных закупок лекарственных средств для организаций здравоохранения (ИАС «Лекарственное обеспечение») и 2) «Динамика заболеваемости острыми респираторными инфекциями в Республики Беларусь» (АИС «Заболеваемость ОРИ»). Для этого специалисты министерства финансов и государственного казначейства должны получить доступ к информационным данным системы. Информация из первоисточника позволит финансистам

составлять реальные планы финансирования расходов на здравоохранение, контролировать полноту и целевое использование средств и оперативно корректировать финансовые планы с учетом реальных потребностей в денежных средствах.

Помимо бюджетных ресурсов руководители учреждений здравоохранения должны изыскивать возможность привлечения собственных финансовых ресурсов на основе экономного расходования средств, реализации не используемого имущества, а так же путём увеличения внебюджетных доходов (от сдачи имущества в аренду, от предоставления дополнительных платных услуг). Кроме того медучреждениям необходимо разрабатывать и предоставлять местным органам власти на рассмотрение проекты финансирования информатизации учреждений здравоохранения за счет привлечения заёмных средств, в частности привлечения местных займов.

На государственном уровне для финансирования процессов информатизации здравоохранения уже используются заёмные средства. Так, правительство республики привлекло заёмные средства Международного банка реконструкции и развития для реализации проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь», в рамках которого финансируется проект «Создание электронного здравоохранения и системы поддержки клинических решений» [6]. Реализация проекта позволит: создать общенациональную информационную систему здравоохранения; разработать систему оценки качества медицинской помощи, систему поддержки клинических решений для повышения качества медицинских услуг.

Привлечение заёмных средств будет способствовать решению таких вышеуказанных проблем как неравномерное территориальное развитие информатизации; невысокие темпы автоматизации рабочих мест медицинского персонала; проблем кадрового обеспечения информатизации процессов медицинского обслуживания, проблем информационной совместимости систем, компьютерных программ и других проблем, решение которых сдерживается ограниченностью бюджетного финансирования.

Проблема неравномерного территориального развития медицинского обслуживания населения в настоящее время частично решается посредством автоматизированной республиканской системы телемедицинского консультирования (РСТМК). Система позволяет осуществлять консультирование, во-первых, on-line (в реальном режиме времени), при этом специалисты изучают состояние пациента, ставят диагноз, разрабатывают тактику лечения, используя средства видеоконференцсвязи, во-вторых, off-line консультирование (отложенное), когда специалисты обмениваются медицинской информацией пациента по каналам связи с помощью специального программного обеспечения или электронной почты [7].

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь информатизация здравоохранения в стране будет завершена в 2022 году. После чего планируется создание единой интегрированной сети, к которой будут подключены все медучреждения, а также единой платформы для обмена данными, что позволит предоставлять пациентам качественную медицинскую помощь. Данные медицинских обследований, результатов лечения будут фиксироваться на электронной медицинской карте (в настоящее время - это электронный рецепт), персональная ID-карта, после внедрения биометрических паспортов в Беларуси, станет ключом к ней [8].

Решение вышеуказанных проблем станет основой дальнейшего развития информатизации здравоохранения, создания национальной информационной платформы здравоохранения, содержащей электронные медицинские карты на каждого пациента. Внедрение и использование информационной платформы обеспечит обмен медицинскими данными между организациями здравоохранения; доступ заинтересованных ведомств и органов управления к статистико-аналитической информации здравоохранения; применение в системе управления здравоохранением различных сервисов платформы (электронный рецепт, электронные медицинские карты, система поддержки принятия клинических решений, статистический анализ и др.); разработку и реализацию новых услуг электронного

здравоохранения (доступ граждан к своей медицинской информации через личный кабинет, запись на прием к врачу, вызов врача на дом, обратная связь с медучреждением) и др.

Таким образом, внедрение новых медицинских технологий позволит вывести отрасль на новые рубежи, преодолеть затратные механизмы традиционного медицинского обслуживания, обеспечить выполнение государственных гарантий доступности и качества оказания медицинской помощи населению независимо от места проживания, социального статуса и уровня доходов.

Список литературы

1 Чичин Ю.Ч. Информатизация здравоохранения. Общая информация - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belcmt.by/ru/activity-of-the-center/informatizacija-zdravoohranenija/Informatization_general-information Дата доступа 2 ноября 2019.

2. Медицинские информационные системы. Использование информационных медицинских систем в управлении лечебно-профилактическим учреждением./ А.А.Гильманов, В.Г. Шерпутовский, А.Н.Хисамутдинов, – Казань, КГМУ, 2011– с. 58.

3. Сачек М.М. Информатизация здравоохранения Республики Беларусь - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doktora.by/informatizaciya-zdravoohraneniya-respubliki-belarus> Дата доступа 28 октября 2019.

4. Совершенствование медицинского обслуживания в поликлиниках - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/onlineconference/view/sovershenstvovanie-meditsinskogo-obsluzhivaniya-v-poliklinikah-936/> Дата доступа 21 октября 2019.

5. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 годы (Утверждена Президиумом Совета Министров Республики Беларусь 03.11.2015 протокол № 26). – [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://e-gov.by/zakony-i-dokumenty/strategiya-razvitiya-informatizacii-v-respublike-belarus-na-2016-2022-gody> Дата доступа 20 октября 2019.

6. О реализации соглашения о займе. Распоряжение Президента Республики Беларусь от 21.08.2017 - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mpcmt.belcmt.by/files/WB/Order%20President%20RB%20N135_Modernization%20Health_Care.pdf Дата доступа 20 октября 2019.

7. Богдан Е.Л. Все организации здравоохранения Беларуси в 2017 году подключатся к системе телемедицинского консультирования - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/vse-organizatsii-zdravoohranenija-belarusi-v-2017-godu-podkljuchatsja-k-sisteme-telemeditsinskogo-245731-2017/> Дата доступа 26 октября 2019.

8. Шило В. Д., К 2022 году Беларусь завершит информатизацию здравоохранения - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tvnews.by/analytics/11551-k-2022-godu-belarus-zavershit-informatizaciju-zdravoohraneniya.html> Дата доступа 1 ноября 2019.