

**Н.Н. ТЕЗИНА,**Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления, г. Новосибирск, Россия,
e-mail: kaliakra1@yandex.ru

ПЛАТФОРМЕННЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

УДК: 338.24.01+004.051

DOI: 10.37690/1811-0193-2020-S1-35-38

*Тезина Н.Н. Платформенный подход к созданию региональных медицинских информационных систем (Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления, г. Новосибирск, Россия)***Аннотация.** В работе обсуждается вопрос цифровой трансформации отрасли здравоохранения с использованием платформенного подхода на примере развития ЕГИСЗ Новосибирской области.**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровое здравоохранение, платформенный подход, ЕГИСЗ.

UDC: 338.24.01+004.051

*Tezina N.N. Platform approach to creating regional e-health systems (Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia)***Abstract.** The paper discusses the issue of digital transformation of the healthcare industry using a platform approach based on the example of the development of the Novosibirsk region.**Keyword:** digital economy, digital health platform approach, e-health.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы базовой информатизации в отрасли здравоохранения начали решаться в Российской Федерации с 2011 года благодаря разработке и запуску федерального проекта создания «Единой государственной информационной системы здравоохранения» (далее – ЕГИСЗ), с которой должны интегрироваться все региональные медицинские информационные системы (МИС). Основные цели, задачи и принципы создания ЕГИСЗ были установлены «Концепцией создания единой государственной информационной системы», утвержденной Приказом Минздравсоцразвития РФ [1].

Цифровизация отрасли здравоохранения является ключевым технологическим подходом для построения эффективного и оперативного взаимодействия между гражданами, врачами и руководителями в сфере здравоохранения. Создание, внедрение и развитие ЕГИСЗ должно привести к унификации процессов, происходящих в отрасли здравоохранения, начиная с первичной медико-санитарной помощи и заканчивая ее высокотехнологическими компонентами.

В рамках реализации задач Стратегии научно-технического развития России [11] и программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

[12] необходимо решить задачу создания единого информационного реестра ресурсов цифровой экономики и обеспечить наполнение и функционирование этого ресурса.

В соответствии с утвержденной Стратегией научно-технического развития России [11], в декабре 2018 года реализуется Паспорт национального проекта «Здравоохранение» [3], в состав которого входит федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Планируется, что полноценное внедрение ЕГИСЗ на территории Российской Федерации до 2024 года позволит провести цифровую трансформацию всех аспектов, связанных с работой отрасли здравоохранения.

Развитие и внедрение региональной информационной системы в сфере здравоохранения на примере Новосибирской области

Активный процесс информатизации здравоохранения Новосибирской области начался с создания в 2012 г. регионального фрагмента Единой



государственной системы здравоохранения Новосибирской области (ЕГИСЗ НСО) [1].

Основным документом, в соответствии с которым развивается региональная медицинская информационная система в Новосибирской области (РМИС НО), стало Соглашение, заключенное в 2015 году между Министерством здравоохранения Российской Федерации и Правительством Новосибирской области о взаимодействии в сфере развития ЕГИСЗ в 2015–2018 гг., неотъемлемой частью которого являлся План мероприятий («Дорожная карта»), со сроком реализации до 2018 года.

Региональная информационная система в сфере здравоохранения Новосибирской области состоит из 6 основных компонентов:

- Медицинская информационная система Новосибирской области.
- Автоматизированная система льготного лекарственного обеспечения в Новосибирской области.
- Финансово-хозяйственный учет в медицинских организациях Новосибирской области.
- Единый регистр медицинских работников, паспорт медицинской организации.
- Мониторинг реализации программ здравоохранения.
- Портал здравоохранения Новосибирской области.

Региональная информационная система в сфере здравоохранения Новосибирской области включает в себя более 45 основных функциональных модулей, интегрированных между собой, охватывающих полностью все стороны деятельности медицинских организаций от оказания медицинской помощи гражданам Новосибирской области до финансово-экономических вопросов. Обеспечена интеграция региональной информационной системы в сфере здравоохранения Новосибирской области с федеральными сервисами ЕГИСЗ, данные из региональной МИС передаются в соответствии с утвержденными требованиями.

Повсеместное внедрение РМИС НО дало ряд преимуществ и послужило толчком к дальнейшему ее развитию. Теперь в системе:

- врач уведомляется о просроченном флюорографическом исследовании пациента, открытом в другой медицинской организации листке нетрудоспособности, о том, что у пациента в настоящее время есть открытый случай

госпитализации, о том, что пациент включен в нозологические регистры и т.д.;

- отлажена система удаленной записи пациентов медицинских организаций на прием и исследования к врачам областных диагностических центров, а также передача необходимых данных в электронном виде, что позволило повысить доступность специализированной помощи пациентам из районов области и оптимизировать работу высококвалифицированных специалистов.

На текущий момент в РМИС НО имеется информация более, чем по 6 млн. пациентам, которым была оказана медицинская помощь на территории региона, включая более 15 млн. диагнозов.

Система «Льготного лекарственного обеспечения» показала свою эффективность в части планирования, учета, расхода, логистики лекарственных средств, поэтому на ее основе начиная с 2016 года запущен функционал персонифицированного учета выписки и выдачи льготного детского питания для детей в возрасте до 3 лет, а начиная с 2017 года запущен функционал в части ведения реестра больных и выгрузки данных на федеральный портал 7ВЗН.

К информационной системе «Льготного лекарственного обеспечения» подключено более 2000 врачей и более 1200 сотрудников организаций, ответственных за льготное обеспечение лекарственными препаратами в регионе [10].

В 2017 году на базе системы создана региональная шина для передачи данных о льготных категориях граждан и о назначенных льготах для обеспечения лекарственными препаратами в Единую государственную информационную систему социального обеспечения (ЕГИССО), состав которой утвержден приказом Минтруда РФ № 477Н [2].

Успешность внедрения системы «Льготного лекарственного обеспечения» получила высокую оценку на всероссийском уровне. В 2018 году «Автоматизированная система льготного лекарственного обеспечения Новосибирской области» была признана победителем в номинации «Лучший проект в отрасли: Государственное и муниципальное управление, силовые структуры» по версии конкурса «1С: Проект года».

Одно из главных достижений системы – 95% обеспечение выписанными лекарственными препаратами в день обращения и 99% обеспечение в первые три дня. Это обусловлено тем, что при выписке рецепта врач видит реальное наличие лекарственных средств в пункте отпуска,



прикрепленного к конкретному лечебному учреждению, и, соответственно, в случае необходимости он может скорректировать стратегию лечения, делать замены, исходя из информации о наличии препаратов. При этом выбранный препарат автоматически резервируется на три дня под конкретный рецепт, что позволяет гарантировать его получение в аптечном пункте.

В 2019 году Новосибирская область была отмечена дипломом конкурса ПРОФ-ИТ за проект «Учет обеспечения онкологических больных лекарственными средствами для таргетной терапии» и дипломом конкурса ПРОФ-ИТ за проект «Центральный архив медицинских изображений» Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения Новосибирской области».

Начиная с 2019 года, на территории Российской Федерации стартовал Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» [3]. Данный проект направлен на создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе ЕГИСЗ, что обеспечит преобразование и повышение эффективности функционирования отрасли здравоохранения на всех уровнях и создаст условия для использования гражданами электронных услуг и сервисов в сфере здравоохранения [3].

В рамках проекта предстоит решение задач по трансформации процессов организации работы системы здравоохранения за счет автоматизированного информационного сопровождения, а также мониторинга и анализа использования ресурсов здравоохранения и оказания медицинской помощи пациентам.

Решение поставленных задач в рамках проекта будет осуществляться посредством внедрения и развития РМИС НСО в медицинских организациях региона и создания механизмов юридически значимого электронного медицинского документооборота между медицинскими организациями органами управления здравоохранением.

В рамках реализации проекта к 2024 году во всех субъектах Российской Федерации, в том числе и в Новосибирской области, должно быть завершено внедрение РМИС и подключение к ним всех медицинских организаций субъекта.

К 2024 году по всей России заработает система электронных рецептов и автоматизированное управление льготным лекарственным

обеспечением. В личном кабинете пациента «Мое здоровье» на портале Госуслуг будут доступны запись к врачу и на диспансеризацию, подача заявления на полис, медицинские документы независимо от региона, где находится пациент.

Платформенный подход к созданию РМИС

Программой «Цифровая экономика Российской Федерации» [5] утверждены так называемые платформенные бизнес-модели [6], которые позволят создавать новые услуги и продукты, а также экосистемы. Отрасль здравоохранения, а с ней и цифровизация отрасли здравоохранения, стремительно развивается. Общие темы роста ИТ-отрасли в Российской Федерации превышают 12% в год, а по данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в ближайшие годы рост превысит темп роста ВВП как минимум втрое [7].

Представить себе новый уровень организации и управления без развития и внедрения интеллектуальных систем невозможно. По словам экспертов, наиболее перспективными направлениями считаются – облачные технологии, искусственный интеллект, роботизация, квантовые вычисления [9].

Учитывая работу Клауса Швабе и переход к новой парадигме (Индустрия 4.0), дальнейшее развитие информатизации здравоохранения будет строиться на основе управления интеллектуальными системами и сервисами [8].

Платформенный подход по принципу построения стандартизированных бизнес-процессов к созданию региональных медицинских информационных систем является одним из элементов цифровой экономики России. Рассмотрев создание «облачной» региональной информационной системы в сфере здравоохранения Новосибирской области, очевидно, что успех и привлекательность созданной системы кроется в многопрофильности платформы со множеством участников, множеством интеграционных сервисов. Платформенный подход включает в себя несколько компонентов – это работа с конечными пользователями, коллегиальное определение задач для развития и стандартизация бизнес-процессов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Региональный проект ЕГИСЗ НСО для органов управления здравоохранением стал эффективным инструментом для принятия управленческих



решений, а для сотрудников медицинских организаций – это автоматизация ежедневных рабочих процессов.



Таким образом, вокруг цифровой платформы регионального проекта ЕГИСЗ НСО сформирована и успешно развивается в соответствии с новыми вызовами внешней среды государственная

экосистема, участниками которой являются множество медицинских организаций региона разного масштаба.

Успешное развитие этой экосистемы позволило автоматизировать учет и обеспечить эффективное управление во всей отрасли здравоохранения региона.

ЛИТЕРАТУРА



1. Приказ Минздравсоцразвития России № 364 от 28 апреля 2011 г. <https://www.rosminzdrav.ru/documents/7200-prikaz-> (Дата обращения 11.11.2019).
2. Приказ Минтруда России № 477Н <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/585> (дата обращения 11.11.2019).
3. О Федеральном проекте «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» <https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooхранenie/tsifra> (Дата обращения 11.11.2019).
4. Об одобрении перечня приоритетных «суперсервисов» <http://d-russia.ru/odobren-perechen-prioritetnyh-superservisov.html> (Дата обращения 11.11.2019).
5. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>).
6. Зацаринный А.А., Горшенин А.К., Волович К.И., Колин К.К., Кондрашев В.А., Степанов П.В. Управление научными сервисами как основа национальной цифровой платформы «Наука и образование». <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29947605> (Дата обращения 11.11.2019).
7. Электронное издание URL <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/418/> (Дата обращения: 10.09.2020).
8. Schwab К.М. The Fourth Industrial Revolution // Foreign Affairs, 2015. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
9. Сафиуллин А.Р. Индустрия 4.0: терминологический анализ // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – С. 202–208.
10. Тезина Н.Н. О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения Новосибирской области. // Труды XVII Международной конференции DICR-2019, Новосибирск, 3–6 декабря 2019 г.
11. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ № 642 от 01.12.2016 г. <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/uZiATiOJiq5tZsJgqcZLY9YyL8PWTXQb.pdf>).
12. Зацаринный А.А., Киселев Э.В., Козлов С.В., Колин К.К. Информационное пространство цифровой экономики России. Концептуальные основы и проблемы формирования /Под общей редакцией А.А. Зацаринного. – М.: ФИЦ ИУ РАН, 2018; ООО «НИПКЦ Восход – А», 2018. – 236 с.