

Секция «Технологии искусственного интеллекта в предоставлении государственных и муниципальных услуг»

Использование искусственного интеллекта в системе здравоохранения на примере внедрения цифровых медицинских помощников

Научный руководитель – Маликова Ольга Игоревна

Генчикова Инесса Витальевна

Выпускник (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа государственного администрирования (факультет), Москва, Россия

E-mail: inessa419g@gmail.com

За последние десятилетия «произошел скачок в развитии высокотехнологичной медицинской помощи, создания носимых средств контроля физиологических параметров, а также имплантируемых медицинских изделий и средств дистанционного контроля» [1].

Цифровые технологии значительно повышают эффективность организации и оказания медицинской помощи на всех уровнях системы здравоохранения, а также обеспечивают вклад в решение задач по повышению доступности, качества, преемственности медицинской помощи, удовлетворенности пациентов ее организацией. Электронные услуги и сервисы для граждан реализуются с целью удобства взаимодействия граждан с системой здравоохранения, возможности их вовлечения в заботу о собственном здоровье.

Искусственный интеллект (ИИ) - одна из самых многообещающих технологий в медицине. ИИ-сервисы могут: повысить точность диагностики; автоматизировать работу врача, подобрать оптимальный метод лечения; создавать новые лекарства и т.д.

Перспективное направление применения искусственного интеллекта - анализ медицинских снимков (рентген, МРТ, УЗИ). Систему обучают определять различные заболевания и патологии. В этом направлении технологии достигли очевидных успехов и потому уже сейчас постепенно внедряются в клиническую практику.

Вместе с очевидными достижениями имеется ряд проблем, таких как:

отсутствие на федеральном уровне мастер-данных по пациентам - не позволяет реализовать персонифицированные сервисы для пациентов, персонифицировать подходы к оказанию медицинской помощи;

отраслевая разобщенность при развитии информационных систем в сфере здравоохранения на уровне федеральных органов исполнительной власти и внебюджетных фондов - невозможность быстро реализовать востребованные, социально значимые сервисы для граждан и бизнеса;

отсутствие единой модели данных и справочников (НСИ) на уровне отрасли - приводит к несовместимости систем, вызывает необходимость дублировать сведения в информационных системах федеральных органов исполнительной власти и внебюджетных фондов, приводит к невозможности аналитической обработки данных и использованию данных в процессах планирования и управления в сфере здравоохранения;

отсутствие цифровых клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи - препятствует широкому применению интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений;

разный уровень цифровой зрелости регионов, нехватка компетенций и недостаток кадров - приводит к невозможности обеспечить единый уровень качества и доступности цифровых сервисов для граждан во всех регионах;

отсутствие единого порядка целевого финансирования мероприятий по эксплуатации ИТ-систем и инфраструктуры - приводит к невозможности поддерживать достигнутый уровень цифровизации сферы здравоохранения, обеспечить качественную эксплуатацию, привлечь квалифицированные кадры.

В качестве решения имеющихся проблем предлагается создание национальной цифровой платформы «Здоровье», которая позволит перейти к доменному принципу организации информационных систем и ресурсов и на которую будут перенесены государственные информационные системы и ресурсы домена «Здравоохранения (Минздрав России, Росздравнадзор, ФМБА России, ФОМС).

Особая роль при создании такой цифровой платформы уделяется внедрению цифровых медицинских помощников. Вопросом использования цифровых персональных помощников в медицинском образовании и здравоохранении занимаются следующие авторы и исследователи: Самусев Н.С. [2], Чиркова В. М. [3, 5], [10], Пеккер П. Л. [4].

Цифровой двойник медицинской организации, цифровой профиль медицинского работника и цифровой персональный медицинский профиль пациента обеспечат персонализированный подход к профилактике, диагностике и лечению заболеваний, дистанционное взаимодействие пациента с врачом, позволят перейти к планированию медицинской помощи и развитию сети медицинских организаций с использованием цифровых данных о фактических объемах и доступности медицинской помощи.

Цифровой помощник врача позволит больше времени уделять пациенту, а также позволит врачу планировать и осуществлять профессиональное развитие в соответствии с принципами непрерывного образования. Врачи при работе в медицинской информационной системе избавляются от избыточного объема бумажной документации [6].

Единое цифровое хранилище медицинских данных MedCloud обеспечит надежное и безопасное хранение медицинских документов пациента независимо от того, в какой медицинской организации они были выпущены.

Сервисы дистанционного мониторинга здоровья и решения с использованием технологий искусственного интеллекта обеспечат качественное диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями.

Цифровой полис обязательного медицинского страхования, сервисы выбора страховой компании, прикрепления к медицинской организации и проактивное информирование застрахованных лиц избавят пациентов от необходимости лишних обращений и обеспечат их достоверной и актуальной информацией о правах в системе обязательного медицинского страхования (далее - ОМС).

Для регионов предусмотрено размещение и развитие государственной информационной системы в сфере здравоохранения на платформе «Здравоохранение».

В рамках инициативы «Персональные медицинские помощники» [7] планируется разработка платформ централизованных диагностических сервисов на базе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и интеграцию платформ централизованных диагностических сервисов на базе ЕГИСЗ с единым порталом государственных услуг, супер-сервисом «Мое здоровье». Основными задачами проекта являются определение бизнес-модели и финансовой модели проекта, определение оператора информационной системы, разработка нормативных правовых актов для реализации пилотного проекта и его масштабирования: порядки, клинические рекомендации, определение перечня медицинских изделий, используемых в проекте, и определение функциональных требований к ним и к программному обеспечению, стимулирование отечественных производителей медицинского оборудования и программного обеспечения, определение пилотных регионов и медицинских организаций, подготовка специалистов, разработка порядков оказания медицинской помощи с учетом данных, поступающих в

единую информационную систему.

Таким образом, заложена основа для цифровизации сферы здравоохранения, укрепления инфраструктуры, автоматизации процессов в медицинских организациях, обеспечения механизмов межведомственного взаимодействия, создания сервисов для граждан и бизнеса, перевода в цифровую форму отдельных сквозных процессов.

Источники и литература

- 1) Стефанова Н.А., Рахманова Т.Э. Применение технологии чат-бота в современной медицине // Актуальные вопросы современной экономики в глобальном мире. 2018. № 8. С. 256–258. URL:https://elibrary.ru/download/elibrary_35348757_71619241.pdf.
- 2) Самусев Н.С. Информационные технологии на базе цифровых технологий в логических системах//материалы ХУШ Международной научно-практической конференции «Логистика: современные тенденции развития». – 2019. – С. 69-74.
- 3) Чиркова В. М. Влияние информационно-коммуникационных технологий на сферу образования // Региональный вестник. – 2019.–№ 12(27). – С. 37-38.
- 4) Пеккер П. Л. Дистанционное обучение: опыт московских вузов // Человек и образование. – 2015. – № 2 (43). – С. 66-71.
- 5) Чиркова В.М. Современные технологии в медицинском образовании как средство обучения студентов нового поколения // Карельский научный журнал. – 2020. –№ 1(30).– Т. 9 - С. 40-42.
- 6) Развитие информационных технологий в здравоохранении: ресурсное обеспечение и перспективы развития. Смышляев А.В, Мельников Ю.Ю., Садовская М.А. «Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума Наука и инновации. Современные концепции. (г. Москва, 4 октября 2019 г.)./отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. - Москва: Издательство Инфинити, ISBN 9785-905695-63-6 2019. 232 с.
- 7) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.10.2021 № 2816-р об утверждении прилагаемого перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.