

РАЗВИТИЕ ПАЦИЕНТООРИЕНТИРОВАННОГО ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОГО СЕРВИСА

П. С. Калинин

Университет ИТМО

Биржевая линия, д. 14, лит. А, Санкт-Петербург, Российская Федерация
pashkalini2000@ya.ru

Аннотация. После создания первоначальных «условий» цифровизации (сетей, систем, компьютеров) на первый план выходит вовлечение пациента в заботу о своем здоровье и перехода к концепции пациентоориентированного здравоохранения. Для такого перехода необходимо не только перестраивание методов и регламентов оказания медицинской помощи, но и создание новых технологических средств, ориентированных на пациента, – информационных систем, порталов, чат-ботов с медицинскими сервисами. В рамках развития цифровых сервисов для пациентов ФГБУ «Северо-Западный окружной научно-клинический центр имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства России» подчеркивается соответствие данного подхода требованиям международной методики оценки цифровой зрелости HIMSS EMRAM. Приводится описание сервиса рекомендаций в чат-боте и планируемый алгоритм его работы.

Ключевые слова: чат-бот; медицинский чат-бот; цифровые медицинские сервисы; электронное взаимодействие; цифровое здравоохранение; сервисы для пациента.

PATIENT-ORIENTED DIGITAL HEALTHCARE DEVELOPMENT: RECOMMENDATION SERVICE DESIGNING

P. S. Kalinin

ITMO University

14, Birzhevaya line, 199034, Saint Petersburg, Russian Federation
pashkalini2000@ya.ru

Abstract. After creating the initial "conditions" of digitalization (networks, systems, computers), the involvement of the patient in taking care of his health and the transition to the concept of patient-oriented healthcare comes to the fore. For such transformation it is necessary not only to restructure the methods and regulations of medical care, but also to create new patient-oriented technological tools – information systems, portals, chatbots with medical services. As part of the development of digital services for patients of the Northwestern district scientific and clinical center of the Federal medical and biological agency of Russia emphasizes the compliance of this approach with the requirements of the international methodology for

assessing the digital maturity of HIMSS EMRAM. The description of the recommendation service in the chatbot and the planned algorithm of its operation are given.

Keywords: *chatbot; medical chatbot; digital medical services; electronic interaction; digital healthcare; services for the patient.*

Создание пациентоориентированных сервисов – это мировой тренд, одна из основных целей которого – вовлечение пациента в процесс оказания медицинской помощи для более тщательного контроля за состоянием своего здоровья. Рынок сервисов для пациента развивается с каждым годом все интенсивнее, что взаимостимулируется все большей заинтересованностью со стороны пациентов [1; 2].

В рамках развития сервисов для пациента в ФГБУ «Северо-Западный окружного научно-клинический центр имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства России» было выполнено проектирование работы сервиса рекомендаций в чат-боте с опорой на систему сертификации или модель зрелости HIMSS EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model – Модель внедрения электронной медицинской карты), которая оценивает уровень цифровой зрелости медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в условиях стационара [3; 4].

Сервис предполагает выдачу рекомендаций, к какому врачу записаться по симптомам, которые пользователь введет в чат-бот. Важно, что диагноз может поставить только врач, данный сервис должен помочь пациенту определиться со специалистом, а также впоследствии оптимизировать время и качество приема за счет того, что врач уже будет видеть в МИС первичные симптомы, введенные пациентом, и сможет более детально проконсультировать пациента.

Для разработки сервиса рекомендаций на первом этапе было выбрано три направления:

- кардиология;
- неврология;
- оториноларингология.

В июне 2023 года был запущен первый опрос врачей по симптоматике заболеваний по выбранным направлениям. Опрос был распространен по медицинским организациям Ленинградской области. Наиболее активное участие приняли врачи Всеволожской клинической межрайонной больницы. По каждому из трех направлений необходимо было указать семь основных симптомов, по которым можно направить человека к определенному врачу и дать некоторые рекомендации. Было получено порядка пятидесяти ответов по направлениям.

По результатам опроса будет произведен анализ симптомов по направлениям. Полученные ответы будут дополнены синонимами, взятыми из официальных источников Минздрава России, далее будет произведена обработка данных и приведение их к единому формату. В результате будет создана модель, сопоставляющая введенные пациентом жалобы с имеющимися кластеризованными данными и выдающая рекомендацию, к какому из трех направлений (кардиология, неврология, оториноларингология) наиболее вероятно относятся указанные симптомы.

Взаимодействие пользователя с сервисом рекомендаций будет выглядеть следующим образом:

1. пользователь вводит свои жалобы одним сообщением;
2. далее бот задает уточняющие вопросы с предложенными вариантами симптомов (симптомы формируются, исходя из анализа введенных пациентом жалоб);
3. пациент выбирает наиболее подходящие для себя симптомы из предложенных ботом или нажимает кнопку «другие симптомы»;
4. при нажатии на кнопку «другие симптомы» пользователю предлагается уточнить свои жалобы ответным сообщением;
5. после успешного отбора симптомов пациенту выдается рекомендация, к врачу какой специальности записаться вместе с предложением перехода в соответствующий раздел сервиса «Записаться»;
6. в случае отсутствия совпадения жалоб пользователю отправляется следующее сообщение: «Сервис рекомендаций работает в тестовом режиме, в настоящее время доступен анализ не по всем направлениям оказания помощи, за консультацией по выбору врача Вам необходимо обратиться к терапевту».

Создание пациентоориентированных сервисов в ФГБУ «Северо-Западный окружного научно-клинический центр имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства России» будет продолжено. Запланировано создание модуля аналитики использования чат-бота и запуск доработанного сервиса опроса пациентов.

Библиографические ссылки

1. Шахабов И. В., Мельников Ю. Ю., Смышляев А. В. Ключевые аспекты пациентоориентированной модели управления медицинской организацией // Научное обозрение. Медицинские науки. 2020. № 3. С. 34–38.
2. Through the Patient's Eyes: Understanding and Promoting Patient-Centered Care / eds. M. Gerteis, S. Edgman-Levitan, J. Daley, Th. L. Delbanco. San Francisco: Jossey-Bass, 1993. 368 p.

3. Who we are // HIMSS [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.himss.org/who-we-are>. Date of access: 16.06.2023.

4. Паничкин Н. Д., Габуня Н. Ю. Модель цифровой зрелости HIMSS EMRAM // Менеджмент качества в медицине. 2022. № 4. С. 78–83.