

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИБЛИОТЕКАХ

УДК 025.5:004

DOI: 10.33186/1027-3689-2021-2-81-90

Ю. В. Смирнов

ГПНТБ России, Москва, Россия

Ю. В. Соколова

ГПНТБ России, Москва, Россия

Московский государственный лингвистический университет, Москва, Россия

Чат-коммуникация в процессе библиотечного обслуживания читателей

Аннотация: Статья посвящена новому виду дистанционного обслуживания читателей – чат-коммуникации. Рассмотрено использование этой технологии в различных организациях и библиотеках. Исследовано применение интеллектуальных информационных систем при создании виртуальных помощников, или чат-ботов. Авторы отмечают, что научно обоснованная классификация чат-ботов на данный момент отсутствует. В статье сделана попытка типологизировать виртуальных собеседников на основе типологий, предлагаемых организациями – разработчиками систем чат-ботов. Уделено внимание российской разработке – библиотеке искусственного интеллекта iPavlov. Авторы отмечают, что различные системы чат-коммуникации с читателями внедряются не только за рубежом, но и в России. Наиболее интересные примеры – чат-боты в мессенджере Telegram от Российской государственной библиотеки для молодёжи, ГКУК г. Москвы «Дирекция культурных центров» и от Санкт-Петербургской государственной библиотеки для слепых и слабовидящих и выполняемые ими функции. В статье представлена система чат-коммуникации *jivo*, внедрённая в ГПНТБ России. Обоснован выбор именно этой системы, показаны результаты её эксплуатации. Сделан вывод: чат-коммуникация полностью соответствует принципам обслуживания читателей и повышает эффективность обслуживания.

Ключевые слова: чаты, чат-коммуникация, чат-боты, виртуальный собеседник, интеллектуальная информационная система.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN LIBRARIES

UDC 025.5:004

DOI: 10.33186/1027-3689-2021-2-81-90

Yury V. Smirnov

Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

Juliya V. Sokolova

*Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia
Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia*

Chat communication in library user services

Abstract: The chat communication is a new type of user distance service. The authors examine the technology applications in different organizations and libraries, in particular. Intelligent information systems are used for designing virtual assistants and chatbots. The authors emphasize that, as for today, the scientific classification for chatbots is lacking. They attempt to categorize virtual talkbots. They discuss iPavlov artificial intellect library. The most interesting Russian developments are Telegram chatbots of Russian State Library for Young Adults, Directorate of Cultural Centers of Moscow, and that of St. Petersburg State Library for the Blind and Visually Impaired. RNPLS&T has implemented jivo system of chat communication. The reasons for choosing this system and operation results are discussed. The authors conclude that chat communication meets the principles and improves efficiency of user services.

Keywords: chats, chat communication, chat bots, virtual talkbot, intelligent information system.

Библиотечное обслуживание читателей в последнее время трансформируется. Это отражается не только на практике библиотечного дела, но и в отраслевых стандартах. Например, в ГОСТе Р 7.0.103-2018 «СИБИД. Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения» появился новый термин *дистанционное обслуживание* с допустимым синонимом *виртуальное обслуживание*. Термин трактуется следующим образом: «Предоставление библиотечно-информационных услуг посредством информационно-коммуникационных технологий без

обязательного присутствия пользователей в библиотеке или её внестационарном подразделении» [1].

Существуют два вида обслуживания: через сайт библиотеки («Дистанционное обслуживание, предоставляющее пользователю возможность получения библиотечно-информационных услуг через сайт библиотеки или на адрес электронной почты пользователя» [Там же]) и через социальную сеть («Дистанционное обслуживание, предоставляющее пользователю возможность связываться с другими лицами с целью общения, совместной работы и/или совместного использования информационных ресурсов при посредничестве библиотеки» [Там же]).

Любым дистанционным обслуживанием обычно занимаются сотрудники библиотеки. Посредством электронной почты, формы обратной связи на сайте библиотеки, сообщений в социальных сетях предоставляется весь спектр информации о библиотеке – от часов работы и её местонахождении до наличия или отсутствия книги в фонде. С помощью автоматизированных информационных систем (АИС) (например, информационный поиск по каталогу библиотеки) некоторыми услугами библиотеки можно пользоваться круглосуточно; коммуникация читателей с сотрудниками библиотек зависит от часов её работы.

АИС ограничены типом предоставляемой информации. Например, поисковая система по каталогу библиотеки не сможет ответить на запрос пользователя о часах её работы. В последнее время активно развиваются интеллектуальные информационные системы (ИИС): весь спектр информации о библиотеке и её услугах доступен 24/7. Один из инструментов технологий ИИС – чаты в мессенджерах (*WhatsApp, Telegram, Facebook Messenger*) или на сайте организации, позволяющие получить мгновенный ответ на вопрос. Чат не заменяет электронную почту, телефонную линию или другие средства связи с организацией. Он является ещё одним способом коммуникации с пользователями библиотеки.

Многие организации уже используют чаты на своих сайтах. В большинстве случаев чат ведёт один из сотрудников. Однако технология позволяет создавать и виртуальных помощников, или чат-ботов

(ИИС, осуществляющая коммуникацию от лица организации на естественном языке, упрощает онлайн-общение с пользователями или клиентами).

Наибольший интерес представляют организация и работа чат-ботов.

Виртуальный собеседник – вопросно-ответная ИИС наряду с виртуальными помощниками (*Siri* [2], Алиса [3]) и интеллектуальными поисковыми системами (*START* [4]).

Научно обоснованная классификация чат-ботов отсутствует. Сформировать типологию пытаются организации – разработчики систем чат-ботов. Типы виртуальных собеседников наиболее часто выделяют по следующим признакам:

обучаемость: обучаемые (использующие машинное обучение), необучаемые (скриптовые);

тип принимаемых ответов: кнопочный (чат-бот предлагает выбрать ответ, часто нажатием кнопки), суфлёр (даёт подсказки, которые помогают собеседнику сформулировать запрос, а чат-боту – его обработать), «умный» (ведёт полноценный диалог на языке, максимально приближенном к естественному);

платформа внедрения: мессенджеры (*WhatsApp, Telegram*), консультанты на сайтах организаций, консультанты в соцсетях (*ВКонтакте, Facebook*);

функционал: боты-консультанты, для сбора данных, сервис-боты.

Наиболее сложен в реализации обучаемый чат-бот, так как этот тип виртуального собеседника должен моделировать, а не имитировать интеллектуальную деятельность человека, в данном случае – письменную речь.

Многие компании-разработчики предлагают конструкторы, позволяющие легко запрограммировать собственного чат-бота с необходимой логикой для большинства популярных мессенджеров, соцсетей и сайта организации. Довольно часто в этом случае используются облачные технологии, хранящие всю конфигурацию созданного чат-бота и предоставляющие ему доступ к лингвистическому обеспечению.

Чат-боты встречаются реже, чем чат-коммуникация (общение с сотрудником компании). Готовый виртуальный собеседник стоит довольно дорого, и не каждая компания может позволить себе его приобретение и техподдержку. Самостоятельно разрабатываемый требует хорошо продуманной логики общения, в том числе адекватно разработанной лингвистической подсистемы.

Чтобы облегчить создание «умных» чат-ботов, разрабатываются библиотеки искусственного интеллекта (например, в ФГБОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» – МФТИ – создана библиотека *iPavlov*) [5]. Она распространяется на условии открытой лицензии (к сожалению, на официальном сайте не указаны ни сама лицензия, ни её тип). Но даже такие библиотеки доступны только крупным компаниями. Для небольших и средних часто нет экономического смысла в разработке «умных» и/или обучаемых чат-ботов. Дешевле нанять специалиста для коммуникации с клиентами в чате.

Библиотеки не отстают от коммерческих компаний и организуют различные типы чатов, создают чат-боты.

Первые чат-боты появились в библиотеках США. Два функционируют уже более 10 лет (*Emma the Catbot* в Публичной библиотеке г. Ментора, штат Огайо и *Pixel* в библиотеках Университета Небраски-Линкольна) [6]. Сейчас идёт активное внедрение чат-ботов на библиотечные сайты колледжей США для круглосуточной помощи студентам в поиске информации (чат-бот библиотек Университета Оклахомы) [7, 8].

В России наиболее интересны следующие примеры использования виртуальных собеседников:

1) чат-бот в мессенджере *Telegram* от Российской государственной библиотеки для молодёжи: *@rgub_bot* [9]. Способен: информировать о ближайших мероприятиях; продлить срок пользования взятой книгой; найти книги по названию и автору в электронном каталоге; подсказать, есть ли запрашиваемое издание в библиотеке; скачать электронный читательский билет на телефон;

2) чат-бот в мессенджере *Telegram* от московской «Дирекции культурных центров»: *@MosBibliotekaBot* [10]. Способен: информировать о ближайшей к читателю библиотеке; выдать список популярных книг с

адресами библиотек; принять отзыв, пожелание или жалобу на работу библиотеки;

3) чат-бот в мессенджере *Telegram* от Санкт-Петербургской государственной библиотеки для слепых и слабовидящих: *@GbssBot* [11]; с его помощью можно запросить книгу или список литературы; заказать одну или несколько книг из библиотеки с доставкой на дом. Этот чат-бот может посоветовать музыку, фильм или сериал.

В ГПНТБ России недавно запущена чат-коммуникация с сотрудником библиотеки [12] на основе бизнес-мессенджера *jivo* [13]. Его достоинства:

дизайн виджета совместим с дизайном сайта ГПНТБ России; он «ненавязчив»: не мигает и не отвлекает пользователя от информации на сайте;

виджет работает не только на компьютере, но и при просмотре сайта с мобильных устройств на Андроиде и *iOS*;

виджет локализован на русском языке;

начинает общение с посетителем сайта, не дожидаясь вопроса;

исправляет ошибки ввода;

контролирует качество диалога.

Общение строится следующим образом: читатель пишет сообщение в чате на сайте ГПНТБ России; ответственный сотрудник получает сообщение в специальном приложении на компьютере и отвечает на него; пользователь получает ответ в чате на сайте библиотеки или на почту, если вопрос был задан в нерабочее время.

Система *jivo* запущена на сайте ГПНТБ России 1 марта 2020 г. За период тестовой и экспериментальной эксплуатации зарекомендовала себя как удобный и полезный способ взаимодействия с пользователями; состоялось 95 диалогов с пользователями, из них отвеченных – 77. Пропущенные диалоги (18) были начаты пользователями в нерабочее время, читатели получили ответы на почту. Система *jivo* предоставляет довольно подробную статистику и по типам задаваемых вопросов (см. табл.).

Типы задаваемых вопросов

Вопросы	Количество
Ориентирующие	28
Вспомогательно-технические	18
Адресные	13
Уточняющие	7
Тематические	3
Фактографические	3
Тестовые	5
Пропущенные (вне работы чата)	18
<i>Итого:</i>	95

Из приведённых примеров видно, что чат-боты успешно используются библиотеками и уже выполняют некоторые функции: поиск книг в электронном каталоге библиотеки; заказ книг, в том числе с доставкой на дом; продление срока пользования книгой; оформление читательского билета; информирование о ближайших мероприятиях и новостях библиотеки; предложение популярных книг.

Однако перечень функций не должен этим ограничиваться. Чат-боты способны взять на себя больше «обязанностей»: построение оптимального маршрута к библиотеке; информирование о часах работы и ближайшем филиале/отделении; поиск книги в Национальной электронной библиотеке [14], Российском сводном каталоге научно-технической литературы [15], информационной системе Электронного каталога библиотек сферы образования и науки [16] (при отсутствии таковой – указать ближайшую библиотеку, в фонде которой имеется запрашиваемое издание); подача заявки на участие в мероприятии библиотеки (конференция, лекция); получение электронного пропуска, билета.

Перечень функций, которые можно поручить чат-боту, довольно обширен, как и успехи в области искусственного интеллекта. Но пока чат-боты не могут полностью заменить человека. Многие из них имеют функцию переключения на сотрудника организации, которая активируется, если виртуальный собеседник не справляется с вопросом. Компании-разработчики предлагают функцию «бесшовного» переключения на реального собеседника.

Большое достоинство чат-ботов – их работа 24/7. Можно организовать круглосуточную работу сотрудников, однако часто это экономически нецелесообразно.

Ю. П. Мелентьева [17. С. 33–36] формулирует следующие принципы библиотечного обслуживания читателей:

конгруэнтность – соответствие библиотечного обслуживания задачам общества, потребностям читателя и уровню развития библиотеки;

толерантность и приоритет интересов пользователя вне зависимости от его национальности, вероисповедания, социального статуса, состояния здоровья и т.д.;

диалогичность – использование форм работы, при которых пользователь выступает активным участником (оценивает качество услуги, высказывает своё мнение и обменивается им с другими читателями);

индивидуализация и специализация библиотечного обслуживания – учёт читательской истории, предоставление персонализированных услуг (доступ к компьютеру), а также соблюдение конфиденциальности в отношении читательской деятельности читателя, если она не противоречит закону.

Чат-коммуникация полностью соответствует этим принципам и повышает эффективность обслуживания. Она является ещё одним довольно эффективным и востребованным средством общения с читателями библиотеки (наряду с телефоном, электронной почтой), которое следует развивать.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **ГОСТ Р 7.0.103-2018** СИБИД. Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения. – Введ. 2019-07-01. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 14 с.
2. **Siri**. – Режим доступа: <https://www.apple.com/ru/siri/>.
3. **Алиса**. – Режим доступа: <https://yandex.ru/alice>.
4. **START**. – Режим доступа: <http://start.csail.mit.edu/index.php>.
5. **Диалоги** с искусственным интеллектом. – Режим доступа: <https://ipavlov.ai/ru>.

6. **Mohammed Ali, Salihin.** Bots in libraries: They're coming for your jobs (or is it?). (2019). ALIA Information Online 2019, Sydney, Australia, 12–14 February. Research Collection Library. – Режим доступа: https://ink.library.smu.edu.sg/library_research/138.
7. **University Libraries.** The University of Oklahoma. – Режим доступа: <https://libraries.ou.edu/frontpage>.
8. **Young, Jeffrey R.** Bots in the Library? Colleges Try AI to Help Researchers (But With Caution). – Режим доступа: <https://www.edsurge.com/news/2019-06-14-bots-in-the-library-colleges-try-ai-to-help-researchers-but-with-caution>.
9. **Телеграм-бот** РГБМ. – Режим доступа: https://rgub.ru/schedule/news/item.php?new_id=7423.
10. **Бот** Библиотеки Москвы. – Режим доступа: <http://szao-cbs.ru/bot-biblioteki-moskvy/>.
11. **Бот** Петербургской библиотеки для слепых в сервисе Telegram. – Режим доступа: <https://www.the-village.ru/village/city/city/255961-telegram-bot-biblioteka>.
12. **ГПНТБ** России. – Режим доступа: <http://gpntb.ru/>.
13. **Бизнес-мессенджер** Jivo. – Режим доступа: www.jivo.ru.
14. **Национальная** электронная библиотека. – Режим доступа: <https://rusneb.ru/>.
15. **Российский** сводный каталог по НТЛ. – Режим доступа: http://library.gpntb.ru/cgi-bin/irbis64r_simple/site/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=RSK&P21DBN=RSK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=.
16. **Информационная** система Электронный каталог библиотек сферы образования и науки. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru>.
17. **Мелентьева Ю. П.** Библиотечное обслуживание : учеб. / Ю. П. Мелентьева. – Москва : ФАИР, 2006. – 256 с.

REFERENCES

1. **GOST R 7.0.103-2018** SIBID. Bibliotechno-informatsionnoe obsluzhivanie. Terminy i opredeleniya. – Vved. 2019-07-01. – Moskva : Standartinform, 2018. – 14 s.
2. **Siri.** – URL: <https://www.apple.com/ru/siri/>.
3. **Alice.** – URL: <https://yandex.ru/alice>.
4. **START.** – URL: <http://start.csail.mit.edu/index.php>.
5. **Dialogi** s iskusstvennym intellektom. – URL: <https://ipavlov.ai/ru>.
6. **Mohammed Ali, Salihin.** Bots in libraries: They're coming for your jobs (or is it?). (2019). ALIA Information Online 2019, Sydney, Australia, 12–14 February. Research Collection Library. – URL: https://ink.library.smu.edu.sg/library_research/138.

7. **University Libraries.** The University of Oklahoma. – URL: <https://libraries.ou.edu/frontpage>.
8. **Young, Jeffrey R.** Bots in the Library? Colleges Try AI to Help Researchers (But With Caution). – Режим доступа: <https://www.edsurge.com/news/2019-06-14-bots-in-the-library-colleges-try-ai-to-help-researchers-but-with-caution>.
9. **Telegram-bot** RГBM. – URL: https://rgub.ru/schedule/news/item.php?new_id=7423.
10. **Bot** Biblioteki Moskvy. – URL: <http://szao-cbs.ru/bot-biblioteki-moskvy/>.
11. **Bot** Peterburgskoy biblioteki dlya stepyh v servise Telegram. – URL: <https://www.the-village.ru/village/city/city/255961-telegram-bot-biblioteka>.
12. **GPNTB** Rossii. – URL: <http://gpntb.ru/>.
13. **Biznes-messendzher** Jivo. – URL: www.jivo.ru.
14. **Natsionalnaya** elektronnaya biblioteka. – URL: <https://rusneb.ru/>.
15. **Rossiyskiy** svodnyy katalog po NTL. – URL: http://library.gpntb.ru/cgi-bin/ir-bis64r_simpleste/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=RSK&P21DBN=RSK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=.
16. **Informatsionnaya** sistema Elektronnyy katalog bibliotek sfery obrazovaniya i nauki. – URL: <http://www.vlibrary.ru>.
17. **Melenteva Yu. P.** Bibliotechnoe obsluzhivanie : ucheb. / Yu. P. Melenteva. – Moskva : FAIR, 2006. – 256 s.

Информация об авторах / Information about the authors

Смирнов Юрий Викторович – канд. техн. наук, научный сотрудник ГПНТБ России, Москва, Россия
yu.smirnoff@gmail.com

Yury V. Smirnov – Cand. Sc. (Engineering), Researcher, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia
yu.smirnoff@gmail.com

Соколова Юлия Владимировна – канд. пед. наук, заместитель генерального директора ГПНТБ России по научной и образовательной деятельности; доцент Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия
sok@gpntb.ru

Yuliya V. Sokolova – Cand. Sc. (Pedagogy), Deputy Director General for Research and Education, Russian National Public Library for Science and Technology; Associate Professor, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia
sok@gpntb.ru