

ды трансформации: сборник научных трудов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, Самара, 25 февраля 2022 года. – Самара: Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 2022. – С. 139-144.

УДК 371.39

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧАТ-БОТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Долгополов Дмитрий Владимирович, Вандышева Людмила Владимировна

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Аннотация: *В статье конкретизирован дидактический потенциал чат-ботов в профессиональной подготовке обучающихся. Уточнена сущность чат-ботов и их особенности как средства профессиональной подготовки. Изучены возможности платформы Telegram для разработки чат-ботов.*

Ключевые слова: *профессиональная подготовка, дидактический потенциал, чат-бот, мессенджер, платформа Telegram.*

Современное образование динамично развивается в направлении освоения новых информационно-коммуникационных технологий. В настоящее время учебные аудитории оборудуются электронными досками, традиционные студенческие зачетные книжки заменяются на их электронный аналог, возрастает количество онлайн-платформ, предоставляющих разнообразные образовательные услуги. Для современной молодежи – обучающихся электронная образовательная среда является естественной средой обучения. Практика последних лет показала, что и преподаватели начинают воспринимать ее как органичную часть образовательного процесса. Вместе с тем, IT-индустрия предлагает новые возможности, технологии, сервисы, освоение которых является одной из актуальных задач для преподавателей высшей школы. Однако успешное решение этой задачи затрудняется противоречием между необходимостью поиска и внедрения передовых информационных средств коммуникации между преподавателями и обучающимися, и недостаточной информационной компетентностью преподавателей. Стремление разрешить данное противоречие обусловило интерес к чат-ботам как средству профессиональной подготовки обучающихся.

Значительный вклад в изучение процесса применения чат-ботов как нового способа интернет-коммуникаций, сферы виртуальных технологий и передачи информации вносят зарубежные и отечественные исследователи. Авторы анализируют опыт использования чат-ботов в разных сферах жизнедеятельности человека. История возникновения и развития чат-ботов, их технические особенности, области применения, а также преимущества чат-ботов представлены в работах Б. Шауар и Э. Этвела. Возможности применения чат-ботов в образовании отражены в работах отечественных ученых (В.В. Бурашников, Т.М. Вежелис, Д.А. Галичий, Б.С. Горячкин, С.В. Козлов, Т.Ю. Крутов, А.А. Резванцева, Н.Т. Суханова, Е.А. Фирсова, В.С. Цапий). Интерес представляют различные аспекты работы чат-ботов, заявленные В.В. Кузнецовым, Л.В. Смысловой.

Теоретически конкретизировать дидактический потенциал чат-ботов в профессиональной подготовке обучающихся. Для достижения поставленной цели, во-первых, уточнялась сущность чат-бота.

Робот, или бот – это особая программа, которая выполняет автоматически или по определенному алгоритму различные действия через интерфейсы, предназначенные для людей [1]. Чат-бот – это компьютерная программа, которая может взаимодействовать с человеком на обычном языке с помощью текста или голоса, коммуникация с программой происходит через простой, интуитивно понятный интерфейс [2].

Чат-боты – это компьютерная программа, предназначенная для имитации речевого поведения человека при общении с одним или несколькими собеседниками [3, с. 17]. Чат-бот – это виртуальная машина, которая запрограммирована для общения с пользователями; это программа, создаваемая на основе технологий машинного обучения и нейросетей [4].

Из данных определений следует, что чат-боты осуществляют взаимодействие с пользователями с помощью кнопок, текстовых, видео или аудио сообщений на сайтах, в мессенджерах, мобильных приложениях или по телефону. Иными словами, чат-боты позволяют оптимизировать взаимодействие с пользователями мессенджеров и социальных сетей.

Самая крупная в России социальная сеть – ВКонтакте [5], а самый быстрорастущий мессенджер – Telegram [6]. С помощью текстовых сообщений пользователи могут получить ответы на свои вопросы или получить выполнение желаемого действия. Причем решение этих задач происходит не только с помощью текстовой информации, но и путем картинок, использования ссылок, форм и т.д. [7].

Теоретический анализ научной литературы позволил выделить виды чат-ботов:

1. Чат-боты, основанные на наборе правил, заранее заданных и вписанных в программу алгоритмов реагирования на запросы пользователя; простые и имеющие существенные ограничения в использовании.

2. Чат-боты, основанные на принципах искусственного интеллекта, позволяющего компьютерной программе самостоятельно обучать, решая множество задач в процессе взаимодействия с пользователем [8].

Уточнение сущности чат-бота предполагает выделение способов разработки чат-ботов. Исследователи Т.М. Вежелис и Н.Т. Суханова предлагают следующие:

1. Разработка чат-бота на базе простых алгоритмов, например, на языке программирования C#. Однако, такой чат-бот имеет ограничения при ведении диалога с пользователем.

2. Разработка чат-бота с использованием NLTK и его написанием на языке искусственного интеллекта Python.

3. Разработка чат-бота с использованием нейронных сетей позволяет создать чат-бот, который подвергает анализу полученную информацию и на выходе дает возможность получить ответы [9].

Чат-боты имеют ряд преимуществ перед другими цифровыми ресурсами и компьютерными программами: они не требуют отдельной установки, их интерфейс интуитивно понятен, так как представляет собой простую переписку в эргономично реализованной программной оболочке. Кроме этого, чат-боты легко распространять в мессенджерах и социальных сетях.

Итак, возможность создать чат-бот есть практически в каждом мессенджере. Поскольку мессенджеры доступны на любых мобильных устройствах, то для внедрения чат-бота в про-

цесс обучения не потребуются специальных средств. В связи с этим перейдем к решению следующей задачи: выявим особенности чат-ботов как средства профессиональной подготовки.

Во-первых, чат-бот может обеспечить доступность информации в любое время и из любого места; во-вторых, запрашиваемая информация четко структурирована (возможности чат-бота позволяют анализировать историю запросов и создавать эффект индивидуальности обучения); в-третьих, наблюдается персонализация взаимодействия (искусственный интеллект способен выстроить работу чат-бота с учетом индивидуальных особенностей обучающегося) [10].

Среди особенностей содержания чат-ботов отмечаем его разнообразие. Так, с помощью чат-ботов можно создавать рассылку домашнего задания; проводить опросы по пройденной теме, автоматически получая статистику по полученным ответам; рассылать необходимые памятки и теоретический материал; отправлять напоминания о важных событиях; предоставлять обучающимся структурированные материалы по конкретной дисциплине; предоставлять обучающимся ответы на часто задаваемые вопросы по теме изученного материала [11; 12].

Чтобы конкретизировать дидактический потенциал чат-ботов в профессиональной подготовке обучающихся, мы обратились к изучению платформы (мессенджера) Telegram. Возможности сводятся к тому, что Telegram позволяет обмениваться текстовыми сообщениями и файлами различных форматов; он доступен для различных устройств и операционных систем. Для создания чат-бота в Telegram необходимо выполнить его регистрацию на сервере и непосредственно написать программу [13, с. 50].

Для регистрации следует: установить приложение Telegram на телефон или компьютер; добавить в контакты бота с именем BotFather; начать общение, нажав кнопку «Start», после чего выполнить инструкции, указав команду «newbot».

Результатом регистрации является получение токена – уникального идентификатора бота, с помощью которого будет осуществляться дальнейшее взаимодействие с сервером. После создания чат-бота всегда имеется возможность изменить его название, описание, доступные команды, а также иконку в чате. Непосредственно программирование бота в дальнейшем возможно на любом современном языке, поддерживающем отправку и прием запросов по социальной сети [14].

В зависимости от задач, выполняемых чат-ботами на платформе Telegram, их можно классифицировать следующим образом:

- чат-боты, осуществляющие администрирование и управление для повышения личной продуктивности обучающихся. Эти чат-боты обеспечивают индивидуальную помощь обучающимся, в том числе в адаптации и повышении личной продуктивности;
- чат-боты, дающие ответы на часто задаваемые вопросы относительно как учебного процесса, так и различных организационных моментов;
- чат-боты, помогающие сопровождать обучающихся при решении ими каких-либо вопросов;
- чат-боты, которые могут действовать как оценщики качества выполнения заданий, при этом они работают быстро и автоматически;
- чат-боты, позволяющие обучающимся получить практику конкретных навыков и умений [15].

На основе анализа работы А.С. Аристовой, Ю.С. Безносок, П.К. Ведикер, Н.Е. Вороновича выделены основные правила работы с чат-ботами: использовать проверенные средства

создания чат-бота; следовать принципу активности чат-бота; иметь в чат-боте сформированный диалоговый алгоритм, предполагающий под собой назначение типов вопросов, которые он будет задавать, и типов ответов, которыми он будет отвечать; обладать функцией использования вкладки, гиперссылки (при наличии таковых), управляющих кнопок [16].

Выводы: Теоретический анализ научной литературы позволяет утверждать, что чат-боты содержат в себе совокупность технических возможностей, которые могут успешно применяться в профессиональной подготовке обучающихся, помогая решать образовательные и воспитательные задачи, совершенствовать содержание учебных дисциплин, правила и методы педагогического процесса. Безусловно, чат-бот не может заменить непосредственного общения между преподавателем и обучающимися. Его значение, по нашему мнению, заключается в обеспечении доступности, мобильности, оперативности информации. Определенную роль чат-боты могут сыграть при решении проблемы адаптации обучающихся младших курсов к обучению в вузе. Внедрение чат-ботов как образовательной технологии позволит повысить информационную компетентность всех субъектов образовательного процесса. Разработка чат-ботов может стать задачей, предполагающей совместные усилия преподавателей и обучающихся. Считаем важным применение этой образовательной технологии в профессиональной подготовке будущих специалистов социальной работы, что позволит им в дальнейшей профессиональной деятельности использовать чат-бот как средство социальной профилактики девиантного поведения обучающихся в образовательных организациях, социальных службах, общественных объединениях.

Библиографический список

1. Симакова, А.Е., Алексеева, Г.А. Использование чат-бота в мессенджерах [Электронный ресурс] / А.Е. Симакова, Г.А. Алексеева. // Россия молодая. Сборник материалов XII всероссийской, научно-практической конференции молодых ученых с международным участием. – Кемерово. – 2020. – С. 211241-211247. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44179303> (дата обращения: 16.01.2023).
2. Матвеева, Н.Ю., Золотарюк, А.В. Технологии создания и применения чат-ботов [Электронный ресурс] / Н.Ю. Матвеева, А.В. Золотарюк. // Научные записки молодых исследователей. – 2018. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozdaniya-i-primeneniya-chat-botov> (дата обращения: 16.01.2023).
3. Кузнецов, В.В. Перспективы развития чат-ботов [Текст] / В.В. Кузнецов. // Успехи современной науки. – 2016. – № 12. – С. 16–19.
4. Салаватова, Ю.В., Костомарова, А.С. Технологии создания чат-ботов с помощью онлайн сервисов [Электронный ресурс] / Ю.В. Салаватова, А.С. Костомарова. // Наука молодых – будущее России. Сборник научных статей 4-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 8-ми томах. – 2019. – С. 158-162. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41703969> (дата обращения: 15.01.2023).
5. Digital 2022: The Russian Federation [Электронный ресурс] / Kepios // Datareportal. – URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-russian-federation> (дата обращения: 15.01.2023).
6. Назван самый быстрорастущий мессенджер в России [Электронный ресурс] / ООО «А.А.И.» // Adindex. – URL: <https://adindex.ru/news/digital/2021/12/22/301030.phtml/> (дата обращения: 15.01.2023).

7. Фирсова, Е.А. Перспективы использования чат-ботов в высшем образовании [Текст] / Е.А. Фирсова. // Информатизация науки и образования. – 2018. – №3 (35). – С. 157-166.
8. Каширина, Д.А. Чат боты и их применения в разных областях [Электронный ресурс] / Д.А. Каширина. // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 12. – С. 982-988. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47580221>
9. Суханова, Н.Т., Вежелис, Т.М. Использование чат-ботов для автоматизации предоставления справочной информации абитуриентам и студентам вузов [Электронный ресурс] / Н.Т. Суханова, Т.М. Вежелис. // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 76-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-chat-botov-dlya-avtomatizatsii-predostavleniya-spravochnoy-informatsii-abiturientam-i-studentam-vuzov> (дата обращения: 15.01.2023).
10. Параскевов, А.В., Каденцева, А.А., Мороз, С.И. Перспективы и особенности разработки чат-ботов [Электронный ресурс] / А.В. Параскевов, А.А. Каденцева, С.И. Мороз. // Научный журнал КубГАУ. – 2017. – № 130. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-osobennosti-razrabotki-chat-botov> (дата обращения: 16.01.2023).
11. Козлов, С.В., Резванцева, А.А. Чат-боты как одна из тенденций развития современного образования [Электронный ресурс] / С.В. Козлов, А.А. Резванцева. // Международный журнал экспериментального образования. – 2022. – № 5. – С. 44-49. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49916028_13258492.pdf (дата обращения: 15.01.2023).
12. Горячкин, Б.С., Галичий, Д.А., Цапий, В.С., Бурашников, В.В., Крутов, Т.Ю. Эффективность использования чат-ботов в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Б.С. Горячкин, Д.А. Галичий, В.С. Цапий, В.В. Бурашников, Т.Ю. Крутов. // E-Scio. – 2021. – № 4 (55). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-chat-botov-v-obrazovatelnom-protssesse> (дата обращения: 15.01.2023).
13. Кадеева, О.Е., Сырицына, В.Н. Чат-боты и особенности их использования в образовании [Электронный ресурс] / О.Е. Кадеева, В.Н. Сырицына. // Информатика в школе. – 2020. – № 10 (163). – С. 45-53.
14. Быков, А.А., Киселева, О.М. Применение мессенджеров в образовательном процессе [Текст] / А.А. Быков, О.М. Киселева. // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 5–1. – С. 127–131.
15. Ураев, Д.А. Классификация и методы создания чат-бот приложений [Электронный ресурс] / Д.А. Ураев. // Internationalscientificreview. – 2019. – №LXIV. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-i-metody-sozdaniya-chat-bot-prilozheniy> (дата обращения: 15.01.2023).
16. Аристова, А.С., Безносюк, Ю.С., Ведикер, П.К., Воронович, Н.Е. Использование чат-ботов в образовательном процессе [Электронный ресурс] / А.С. Аристова, Ю.С. Безносюк, П.К. Ведикер, Н.Е. Воронович. // The 2th InternationalConferenceonDigitalizationof (DSEME-2019). – 2019. – С. 95-98. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/82473/1/978-80-88327-04-2_017.pdf (дата обращения: 15.01.2023).