

УДК 378.147

ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК КАК ОДИН ИЗ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРИ ВЫБОРЕ МЕСТА УЧЕБЫ АБИТУРИЕНТАМИ

¹Быков А.А., ²Киселева О.М.¹ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Смоленск,
e-mail: mail@sbmpei.ru;²ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», Смоленск, e-mail: fizmat@smolgu.ru

Пандемия 2020 г. сыграла значительную роль в цифровизации современного образования. Спустя два года можно подвести определенные итоги. Сегодня информационно-коммуникационные технологии успешно встраиваются в традиционную классно-урочную систему. При этом их используют не только в образовательных и воспитательных целях, но и в качестве регулятора учебно-воспитательного процесса. Современные гаджеты обучающихся позволяют им все время находиться на связи, эта привычка переносится и в процесс обучения. Виртуальные ассистенты преподавателя дают возможность удовлетворять потребность в информации учеников и родителей в удобное для них время. Онлайн-собеседники только начинают использоваться в образовательном процессе, поэтому методика их применения находится на стадии разработки. В качестве примера информационного чат-бота авторами описан демонстрационный вариант виртуального помощника приемной комиссии филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске на 2022 г. Перед разработкой виртуального ассистента был проведен констатирующий эксперимент, призванный выявить наиболее востребованные цифровые информационные источники, используемые абитуриентами в процессе определения высшего учебного заведения для дальнейшей учебы. В результате было выявлено, что наиболее востребованы сайты учебных заведений и приемных комиссий. Поэтому информация с сайта филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске на 2022 г. была положена в основу разработанного виртуального помощника.

Ключевые слова: онлайн-ассистент, учебно-воспитательный процесс, цифровизация, программное обеспечение

VIRTUAL ASSISTANT, AS ONE OF THE DIGITAL INFORMATION SOURCES WHEN CHOOSING A PLACE OF STUDY BY APPLICANTS

¹Bykov A.A., ²Kiseleva O.M.¹National Research University Moscow Power Engineering Institute, branch, Smolensk,
e-mail: mail@sbmpei.ru;²Smolensk State University, Smolensk, e-mail: fizmat@smolgu.ru

The 2020 pandemic has played a significant role in the digitalization of modern education. Two years later, certain results can be summed up. Today, information and communication technologies are successfully integrated into the traditional classroom system. At the same time, they are used not only for educational and educational purposes, but also as a regulator of the educational process. Modern gadgets of students allow them to stay in touch all the time, this habit is transferred to the learning process. Virtual teaching assistants make it possible to satisfy the need for information of students and parents at a convenient time for them. Online interlocutors are just beginning to be used in the educational process, so the methodology of their application is under development. As an example of an informational chatbot, the authors described a demo version of the virtual assistant of the admissions committee of the branch of the Federal State Educational Institution of Higher Education "NRU "MEI" in Smolensk for 2022. Before developing a virtual assistant, an ascertaining experiment was conducted to identify the most popular digital information sources used by applicants in the process of determining a higher educational institution for further study. As a result, it was revealed that the websites of educational institutions and admissions committees are most in demand. Therefore, the information from the website of the branch of the Federal State Educational Institution of Higher Education "NRU "MEI" in Smolensk for 2022 was used as the basis for the developed virtual assistant.

Keywords: online assistant, educational process, digitalization, software

Пандемия 2020 г. дала толчок для развития информационно-коммуникационных технологий и расширения областей их использования. Вынужденная необходимость удаленного общения прошла, а удобные сервисы и приложения остались. К ним относятся цифровые средства для получения документов в государственных и частных организациях, интернет-магазины и доставка товаров на дом [1], элементы дистанционного обучения, которые успешно сочетаются с традиционной организацией учебного процесса, а также информацион-

ные услуги, предоставляемые через сайты, мессенджеры, социальные сети [2] и т.д.

Для реализации описанных запросов necessarily нужна сложная компьютерная техника, в большинстве случаев достаточно наличия сотового телефона с выходом в Интернет [3]. Доступ к нему у человека не ограничен даже необходимостью встать с дивана и включить компьютер, это привело к формированию потребности выполнения задуманного действия или получения требуемой информации в кратчайшие сроки. Как известно, спрос рождает предложение.

ние, а значит, появляются новые и модернизируются старые программные продукты, для того чтобы организации в том или ином виде постоянно оставались на связи [4]. К этому общественному запросу адаптируется не только бизнес, но и области человеческой деятельности, которым гибкость не всегда свойственна. Примером может служить образование. При всеобщем вынужденном переходе образовательного процесса на дистанционную форму на педагогов легла достаточно весомая нагрузка по освоению онлайн-форм работы, обязательной частью которой была удаленная коммуникация с обучающимися и их родителями. На помощь пришли мессенджеры, которые стали использоваться как средство поддержки учебно-воспитательного процесса [5]. Некоторым обучающимся требовалась связь с преподавателем не только в рабочее время. Объективными причинами этого было отсутствие постоянной связи, ограниченный доступ к компьютерной технике и т.п. [6]. С решением данной проблемы позволяли справляться образовательные и информационные виртуальные помощники. Чат-боты, разработанные один раз, позволяли длительное время отвечать на типичные вопросы как учебного, так и организационного характера. Онлайн-ассистенты и сегодня востребованы в образовательном процессе.

Виртуальный собеседник, или чат-бот, – программа, имитирующая человеческое общение, алгоритм которой ориентирован на решение поставленных задач посредством ведения диалога [7].

Вопрос применения в учебно-воспитательном процессе виртуальных помощников находится на стадии формирования. За последние несколько лет появилось значительное число научных работ, посвященных разработке онлайн-собеседников для информационной или образовательной поддержки отдельных дисциплин и методике их использования в образовательном процессе. Однако общая устоявшаяся теория использования виртуальных помощников в образовании в современной педагогике пока не сформировалась. Исследования по данной теме можно найти в работах В.В. Кузнецова [8], С.С. Гречихина [9], Е.Г. Ивановой, А.А. Чивилева, Н.Н. Зильбермана и др.

Цель исследования – определить, на основании каких цифровых источников абитуриенты выбирают место учебы, и описать информационного помощника приемной комиссии.

Материалы и методы исследования

Констатирующий эксперимент проводился на базе филиала ФГБОУ ВО «Наци-

ональный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске. В качестве исследуемой группы были выбраны студенты первого курса в количестве 50 чел., подписавшие информированное согласие на участие в констатирующем эксперименте. При проведении исследования были применены анализ научной литературы по рассматриваемой теме, анкетирование и использованы математические методы для обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Для того чтобы правильно выбрать высшее учебное заведение, абитуриент должен обладать всей полнотой данных не только о процессе поступления, но и о возможностях, которые предлагают ему те или иные вузы. В течение последних двух лет учебные заведения активно увеличивают объем цифрового информирования и расширяют круг используемых для этого средств [10]. Сегодня распространены виртуальные дни открытых дверей, различные виды профориентационных видеоконференций и другие цифровые способы привлечения потенциальных обучающихся [11]. Большинство вузов используют несколько каналов коммуникации.

К средствам электронного информирования абитуриентов можно отнести:

- 1) сайты учебных заведений и приемных комиссий;
- 2) группы в социальных сетях [12];
- 3) интернет-приемные;
- 4) группы в мессенджерах;
- 5) виртуальные помощники и др.

В качестве респондентов для определения цифровых каналов данных, на основании которых потенциальные обучающиеся выбирают место учебы, были избраны студенты первого курса, в недавнем прошлом абитуриенты вузов [13]. В результате проведенного анкетирования были получены количественные данные, представленные на рис. 1.

Полученные количественные данные свидетельствуют о том, что абитуриенты при выборе места учебы в большей степени ориентируются на электронную информацию, полученную посредством сайтов учебных заведений и приемных комиссий. На наш взгляд, это ожидаемо, поскольку информационно-коммуникационная стратегия большинства высших учебных заведений предполагает применение сайтов как основного цифрового канала для информирования потенциальных обучающихся, а остальные онлайн-возможности рассматривает как вспомогательные средства привлечения абитуриентов.

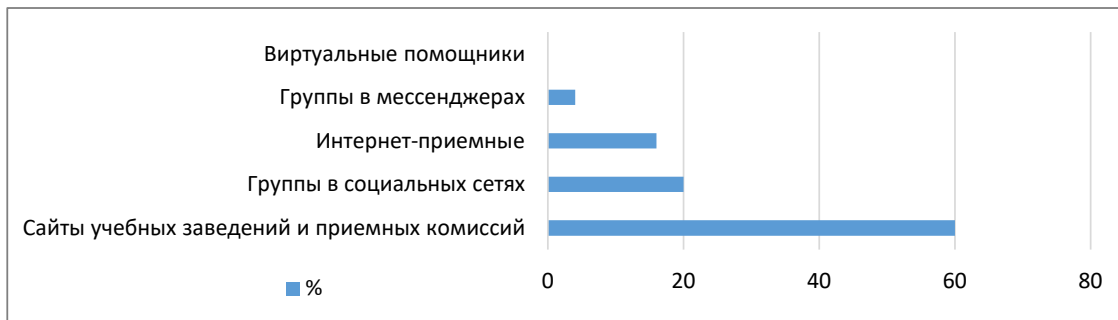


Рис. 1. Результаты определения цифровых каналов, на основании которых абитуриенты выбрали место учебы (%)

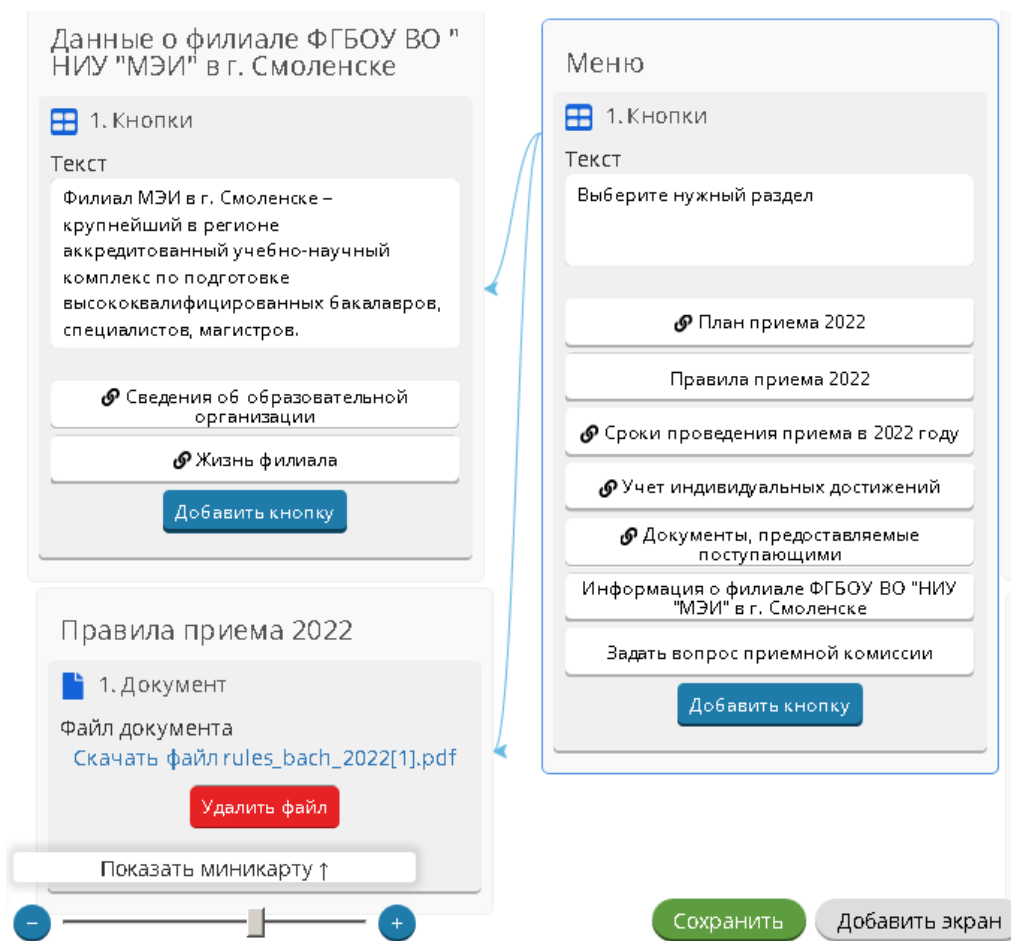


Рис. 2. Фрагмент структуры демонстрационной версии информационного чат-бота приемной комиссии

На наш взгляд, имеющийся потенциал виртуальных собеседников в рассматриваемой области практически не раскрыт. Сегодня разработать собственный чат-бот может любой пользователь персонального компьютера, при этом нет необходимости прибегать к программированию [14]. Современные конструкторы виртуальных помощников имеют ин-

туитивно понятный интерфейс, встроенные справочные материалы, которые содержат алгоритмы построения чат-ботов и наглядные примеры их реализации. Большинство приложений для разработки онлайн-собеседников поддерживают возможности их публикации в Telegram, WhatsApp, Viber, Facebook, Instagram, ВКонтакте и Одноклассниках [15].

В качестве примера можно привести такие конструкторы чат-ботов:

- 1) Botmother,
- 2) Aimylogic,
- 3) Flow XO,
- 4) BotKits,
- 5) Botsify и др.

Для реализации информационного помощника приемной комиссии используем конструктор виртуальных помощников Botmother и Telegram в качестве места размещения. Фрагмент его структуры в режиме разработки представлен на рис. 2, а стартовая страница – на рис. 3.

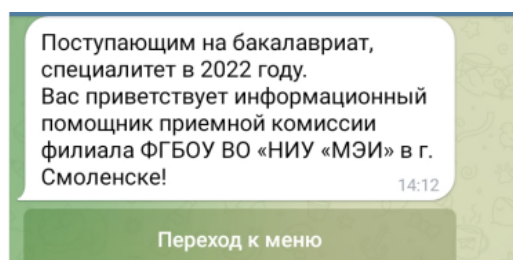


Рис. 3. Стартовая страница демонстрационной версии виртуального помощника приемной комиссии

Описываемый виртуальный собеседник имеет следующее содержание.

1. План приема филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске на 2022 г.
2. Правила приема 2022 г.
3. Сроки проведения приема в 2022 г.
4. Учет индивидуальных достижений.
5. Список документов, предоставляемых поступающими.
6. Информация о филиале ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске.
7. Возможность задать вопрос приемной комиссии.

Виртуальный собеседник имеет замкнутую структуру, поэтому, если абитуриент не находит искомой информации, он может вернуться на стартовую страницу и пройти по другой ветке или задать вопрос непосредственно членам вступительной комиссии. Категория «Задать вопрос приемной комиссии» содержит не только возможность написать сообщение, но и часто задаваемые вопросы и ответы на них, при этом они регулярно дополняются.

На рис. 4 показан интерфейс демонстрационной версии онлайн-ассистента приемной комиссии.

Информация с официального сайта ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске

была использована в качестве исходных данных для наполнения чат-бота, поскольку он был выбран респондентами в ходе экспериментальной части проводимого исследования как наиболее информативный ресурс.



Рис. 4. Пример работы демонстрационной версии виртуального помощника приемной комиссии

Разработанный демонстрационный вариант информационного онлайн-собеседника может применяться как самостоятельно, так и совместно с другими средствами электронного информирования абитуриентов, например сайтом вуза. Он позволяет:

1) значительно уменьшить количество обращений к членам приемной комиссии, автоматизировав решение типичных, рутинных задач;

2) повысить производительность, поскольку, в отличие от человека, чат-бот может отвечать нескольким абитуриентам одновременно в любое удобное для них время;

3) повысить оперативность получения информации потенциальными обучающимися и их родителями. Человек может пропустить онлайн-сообщение, а цифровой помощник ответит всем и сразу после обращения;

4) активизировать деятельность абитуриента. Для этого необходимо в автоматическом режиме информировать заинтересованных лиц о контрольных сроках и необходимости своевременной подачи документов, посещения консультаций и экзаменов и т.п.;

5) реализовать индивидуальный подход к информационным потребностям абитуриентов [7];

б) за счет своей новизны и некоторой оригинальности данная форма может способствовать повышению интереса к отдельным специальностям и вузу в целом.

Заключение

Целью проводимого исследования было определить, на основании каких цифровых источников абитуриенты выбирают место учебы. В ходе констатирующего эксперимента было выявлено, что наиболее востребованными электронными информационными источниками в процессе определения высшего учебного заведения для продолжения образования являются сайты учебных заведений и приемных комиссий. При этом возможности мессенджеров в целом и виртуальных помощников в частности недостаточно используются при привлечении потенциальных обучающихся.

Поскольку информация, размещенная на сайтах учебных заведений и приемных комиссий, была признана респондентами наиболее полной и актуальной, для разработки демонстрационной версии онлайн-собеседника приемной комиссии филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске на 2022 г. именно она была использована как основа.

Таким образом, все рассмотренные электронные информационные ресурсы для электронного информирования абитуриентов, а именно сайты учебных заведений и приемных комиссий, группы в социальных сетях, интернет-приемные, группы в мессенджерах, виртуальные помощники не конкурируют между собой, а дополняют друг друга, и онлайн-собеседники, на наш взгляд, в скором времени займут в данной области достаточно заметное место.

Список литературы

1. Киселева О.М., Быков А.А. Модель формирования готовности пожилого населения к деятельности в современной информационной среде // Мир науки. 2017. Т. 5. № 3. С. 13.
2. Самарина А.Е., Киселева М.П., Тимофеева Н.М. Использование информационных сетевых технологий в проекте изучения культуры родного края // Учитель и время. 2016. № 11. С. 210–213.
3. Тимофеева Н.М. О структурировании и наглядном представлении информации в виде интеллект-карт средствами онлайн-сервисов // Системы компьютерной математики и их приложения. 2019. Вып. 20 (2). С. 214–218.
4. Тимофеева Н.М. О цифровизации образовательного процесса в условиях полного его переноса в онлайн // Системы компьютерной математики и их приложения. 2021. № 22. С. 388–394.
5. Козлов С.В. Концептуальные возможности использования цифровых технологий в сфере образования // Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты: сборник статей III Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Брянского государственного инженерно-технологического университета. Брянск, 2020. С. 396–402.
6. Быков А.А., Коткина Н.А., Сенчилов В.В., Тимофеева Н.М., Киселева О.М. Педагогические аспекты внедрения дистанционного курса по алгебре 9 класс для детей с особыми образовательными потребностями // European Social Science Journal. 2017. № 10. С. 193–200.
7. Быков А.А., Киселева О.М. Оценка эффективности применения чат-бота как информационной поддержки преподаваемой дисциплины // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 1. С. 34.
8. Кузнецов В.В. Перспективы развития чат-ботов // Успехи современной науки. 2016. № 12. С. 16–19.
9. Гречихин С.С. Дистанционное обучение с помощью образовательных чат-ботов в современных мессенджерах // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. № 3 (32). С. 66–68.
10. Рябоконь М.В., Черномор М.С. Информационно-коммуникационная стратегия университета как средство привлечения абитуриентов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2017. № 2 (46). С. 90–95.
11. Козлов С.В. Цифровое моделирование процессов управления социально-экономическими системами с применением методов функционального анализа // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (г. Брянск, 07 июня 2019 г.). Брянск: Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2019. С. 233–239.
12. Синякова Н.Д., Козлов С.В. Применение web-сервисов в образовании // Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук. Тольятти, 2020. С. 977–982.
13. Быков А.А., Коноплев Д.Ю., Киселева О.М. Анализ подготовки абитуриентов к изучению курса физики в техническом вузе // Фундаментальные исследования. 2013. № 10–13. С. 2944–2948.
14. Тимофеева Н.М. О цифровых технологиях из арсенала современного преподавателя // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи. Киров, 2020. С. 108–113.
15. Горячкин Б.С., Галичий Д.А., Цапий В.С., Бурашников В.В., Крутов Т.Ю. Эффективность использования чат-ботов в образовательном процессе // E-Scio. 2021. № 4 (55). С. 529–551.