

Н.В. Писарь

(Балтийский федеральный университет им. И. Канта,  
г. Калининград, Россия)

Ж.В. Ремболович, Н.В. Юрасюк

(Балтийская государственная академия рыбопромыслового  
флота ФГБОУ ВО «Калининградский государственный  
технический университет», г. Калининград, Россия)

## ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОФОНОВ БИЗНЕС-КОММУНИКАЦИИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

*В статье анализируется лингводидактический потенциал использования искусственного интеллекта для обучения инофонов русскому языку как иностранному. Описывается технология создания диалогового тренажера по деловому русскому языку, демонстрируются возможности внедрения разработанного бота в качестве навыка голосового ассистента «Алиса», показаны результаты его апробации иностранными студентами с уровнем владения русским языком А2. В итоге определена эффективность использования данной технологии для создания чат-ботов и голосовых помощников в качестве диалоговых тренажеров для обучения коммуникации на русском языке, обозначены перспективы дальнейшего исследования эффективности использования технологии искусственного интеллекта в обучении русскому языку как иностранному.*

*Ключевые слова:* цифровая лингводидактика, искусственный интеллект, чат-бот, голосовой помощник «Алиса», Aimylogic, деловая коммуникация, русский язык для бизнеса, А2.

N.V. Pisar

(Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia)

Zh.V. Rembolovich, N.V. Jurasiuk

(Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia)

## TECHNOLOGY OF CREATING A DIALOGUE SIMULATOR FOR TEACHING INOPHONES BUSINESS COMMUNICATIONS IN RUSSIAN LANGUAGE

*The article analyzes the linguodidactic potential of using artificial intelligence to teach foreign speakers Russian as a foreign language. The technology of creating a dialogue simulator in business Russian is described, the possibilities of implementing the developed bot as a skill of the voice assistant «Alisa» are demonstrated, the results of its testing by foreign students with the level of Russian language proficiency A2 are shown. As a*

*result, the effectiveness of using this technology to create chatbots and voice assistants as dialogue simulators for teaching communication in Russian is determined, and prospects for further research on the effectiveness of using artificial intelligence technology in teaching Russian as a foreign language are outlined.*

*Keywords: digital linguodidactics, artificial intelligence, chatbot, Alisa voice assistant, Aimylogic, business communication, Russian language for business, A2.*

*Введение.* На сегодняшний день одним из приоритетных направлений развития экономики Российской Федерации является внедрение технологии искусственного интеллекта в различные сферы нашей жизни. В связи с этим перед системой высшего образования ставится серьезная задача формирования у студентов цифровых компетенций по взаимодействию с системами искусственного интеллекта (далее – ИИ). Особенно остро необходимость в овладении данными навыками наблюдается при обучении иностранным языкам, в частности будущих лингвистов, поскольку электронные переводчики и нейросети, способные по запросу генерировать любые тексты на разных языках и в различных стилях, уже активно используются для создания контента на иностранном языке. В практике обучения инофонов – будущих бизнес-переводчиков русскому языку как иностранному (далее – РКИ) – также обнаруживается потребность в использовании ИИ для формирования профессионально-коммуникативной компетенции в сфере делового русского, что непосредственно связано трудностями в создании естественных ситуаций бизнес-коммуникации на русском языке во время обучения.

Анализ современных исследований показал, что внедрение ИИ в практику преподавания иностранных языков происходит посредством использования нейросетей и созданных на основе ИИ чат-ботов. О преимуществах использования чат-ботов в обучении иностранным языкам пишут многие исследователи [1; 6; 8; 10 и др.]. При этом на сегодняшний день в данной сфере появилась потребность в специально разработанных под конкретные цели и определенный уровень под-

готовки учащихся ботах [см. 7, с. 543]. Однако готовых решений для обучения, например, русскому языку как иностранному с помощью ботов практически нет. Следовательно, необходимость в разработке на основе технологий искусственного интеллекта диалогового тренажера в форме чат-бота и/или голосового помощника для обучения иностранных студентов навыкам бизнес-коммуникации на русском языке не вызывает сомнений.

В соответствии с вышеизложенным актуальность настоящего исследования обусловлена следующим: 1) острой необходимостью обучения студентов работе с ИИ; 2) сложностями в обучении деловой (бизнес-) коммуникации на русском языке в рамках естественного общения; 3) отсутствие разработок в сфере ИИ, посредством которых можно обучить будущих лингвистов русскому языку для бизнеса.

Постановка задачи. Создание чат-бота и/или голосового помощника для обучения РКИ представляет собой сложный процесс, особенно если бот служит средством овладения профессионально-коммуникативными компетенциями. В связи с этим в рамках настоящего исследования была намечена цель – разработка технологии создания диалогового тренажера для бизнес-коммуникации на русском языке в виде чат-бота и/или голосового помощника, который соответствует требованиям к уровню владения русским языком, органично внедрен в образовательный процесс, позволяет сформировать коммуникативные навыки, а не заучить формульные конструкции делового общения, максимально имитирует процесс естественной коммуникации, прост в использовании, прозрачен для

контроля формирования соответствующих навыков.

Для достижения цели потребовалось решение следующих задач:

- 1) определение основных направлений разработки чат-ботов и голосовых помощников для обучения РКИ;
- 2) разработка сценариев диалогов для создания голосового помощника по обучению бизнес-коммуникации на русском языке;
- 3) внедрение разработанного диалогового тренажера в процесс обучения деловому общению иностранных студентов-лингвистов;
- 4) определение эффективности внедрения голосового помощника в качестве диалогового тренажера для формирования навыков делового общения.

В качестве методов исследования были выбраны: анализ научных, учебно-методических материалов по цифровой лингводидактике, методических разработок по внедрению ИИ в обучение РКИ, опытное обучение, наблюдение, анкетирование.

Результаты. Анализ научной и учебно-методической литературы показал, что для обучения инофонов коммуникативным навыкам с использованием ИИ применяются: 1) разработанные компаниями-гигантами чат-боты и голосовые помощники (Алиса, Siri Маруся и т.п.) [4; 5]; 2) специализирующиеся на обучении иностранным языкам чат-боты и голосовые помощники (DuoLingo, Varvara) [2; 5]; 3) разработанные с помощью конструкторов чат-ботов продукты под определенную целевую аудиторию. Однако анализ существующих чат-ботов и голосовых помощников показал, что уже внедренные в образовательный процесс разработки позволяют обучить инофонов общему владению русским языком, деловой же коммуникации они обучить не способны.

В связи с вышесказанным можно утверждать, что создание чат-бота и/или

голосового помощника по обучению деловому русскому языку (бизнес-русскому) оказывается значимым в практике преподавания РКИ. В соответствии с этим нами была разработана технология создания подобного диалогового тренажера, которая состояла из следующих этапов:

*I. Подготовительный этап* был разделен на несколько составляющих.

1. Была выбрана целевая аудитория для использования диалогового тренажера. В ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» в качестве экспериментальной была выбрана группа студентов из КНР и Латинской Америки, обучающихся на 2 курсе направления 45.03.02 «Лингвистика» (профиль «Русский язык в бизнесе») и владеющих русским языком на уровне А2. Всего в эксперименте участвовали 20 человек. Выбор данной целевой аудитории был обусловлен следующим: а) указанные студенты избрали в качестве своей будущей профессии деятельность бизнес-переводчика, и им необходимо развивать навыки коммуникации на деловом русском языке; 2) целевая аудитория уже имеет представления и базовые навыки общения на русском языке и способна понять алгоритм работы с голосовым помощником и/или чат-ботом; 3) большинство студентов приехало на обучение из КНР и имело серьезные трудности с коммуникацией и мотивацией к изучению русского языка. В соответствии с целевой аудиторией и ее особенностями разработка диалогового тренажера по бизнес-русскому была направлена на решение следующих трудностей: а) формирование навыков использования лексики и грамматических конструкций делового русского языка с учетом уровня владения; б) создание приближенных к естественным ситуаций общения в бизнес-среде; в) снятие психологического барьера у студентов к коммуникации; г) повышение мотивации к обучению русскому языку за счет использования игровых механик, цифровых технологий и др.

2. С учетом заявленных образовательных целей проходил отбор учебного материала. В качестве основного учебного пособия использовалась книга Л.В. Котанэ [3], откуда были взяты лексика, грамматические конструкции, коммуникативные темы для создания сценариев для бота. Далее шло формирование на основе отобранного материала сценариев диалогов по бизнес-русскому. Данные сценарии максимально имитировали ситуацию естественного делового общения на русском языке и содержали в себе не только текстовую информацию, но и изображения (визитная карточка, отчет о продажах, реклама), презентации компании и др.

3. Был проведен анализ существующих конструкторов чат-ботов и голосовых помощников, посредством которых можно было реализовать получившиеся сценарии диалогов. Критерии выбора конструктора были следующими: а) простота и удобство использования; б) бесплатный; в) возможность естественной смены сценария с учетом реплик пользователя; г) возможность использования как в форме чат-бота, так и в форме голосового помощника на разных платформах; д) автономная работа. Анализ проводился среди таких конструкторов, как Aimylogic, PuzzleBot, HubSpot и др., однако наиболее подходящим под наши цели оказался конструктор Aimylogic – отечественная разработка команды из Санкт-Петербурга. С помощью данного конструктора без кодирования можно было реализовать все сценарии, протестировать их и внедрить в необходимые цифровые ресурсы. Преимуществами конструктора Aimylogic являются: а) наличие интенгов, с помощью которых бот способен распознавать в качестве ответа пользователя не конкретное слово или выражение, а реплику, выражающую согласие, приветствие, благодарность и т.п.; б) простая интеграция элементов мультимедиа в сценарий диалога, возможность записи ответов на реплики бота в Google-таблицы; в) контроль ра-

боты студентов с ботом через диалоговое окно платформы «Статистика», где можно было увидеть, кто, в какое время взаимодействовал с ботом, какие реплики подбирал при диалоге, как долго, какие ответы давал ему бот. Далее созданный бот с именем «Стив Мартинс» интегрировался в качестве приватного навыка голосового помощника «Алиса» через консоль «Яндекс. Диалоги», в результате каждому студенту давалась персональная ссылка на этот навык, и он мог индивидуально работать на тренажере через Алису в любое время.

4. Были выработаны критерии определения эффективности внедрения данного бота в обучение деловому русскому языку. Их основу составила модель оценки обучения Д. Киркпатрика [9].

*II. Основной этап* заключался непосредственно в работе студентов с диалоговым тренажером. Аprobация бота проходила в 4 семестре 2022-2023 учебного года. В Telegram был создан канал «Бизнес-русский» с постами в виде кейсов, ответ на которые можно было найти только в конце диалога с голосовым помощником и написать его в качестве комментария к посту. Для повышения мотивации студентов кейсы сопровождалась визуализацией и были представлены в виде комикса, каждый кадр которого – это кейс. Например: Кейс № 11. *Стив Мартинс: «Ох, у нас появился конкурент. Сегодня я буду «тайным покупателем». Нужно узнать, их продукция лучше нашей или нет». Задание: Поговорите с Алисой (Тема 11) и напишите в комментариях, чем хуже компания "Нота"».*

*III. Заключительный этап* внедрения диалогового тренажера по бизнес-русскому состоял из анализа эффективности использования бота «Стив Мартинс». Работа студентов с ботом «Стив Мартинс» оказалась эффективной: 1) взаимодействие с голосовым помощником позволило инофонам усвоить лексику и грамматические конструкции делового русского языка на уровне А2 в рамках



пройденных тем, были сформированы профессионально-коммуникативные навыки делового общения; 2) обучающиеся начали обращать внимание на фонетический строй речи, поскольку при нечеткой артикуляции и неправильном произнесении слов бот не распознавал ответ пользователя как правильный, даже если содержание ответа было верным; 3) прозрачность системы контроля взаимодействия инофонов с ботом позволила не допустить списывания, осуществления взаимопомощи и подсказок по созданию шаблонных диалогов с ботом, так как работа каждого студента была видна в разделе «Статистика».

Опрос участников эксперимента доказал эффективность использования бота как средства повышения мотивации к обучению. На вопрос «Помог ли вам голосовой помощник научиться деловому русскому языку?» все опрошенные ответили положительно. На вопросы «Будете ли вы использовать голосового помощника для тренировки при подготовке к зачету?» и «Будете ли вы использовать голосового помощника после зачета?» 92,9% респондентов ответили положительно. Также респонденты ответили, что в дальнейшем они будут «практиковать с ботом разговор на русском языке», «говорить с ним каждый день, чтобы улучшить слух и речь». Соответственно, технология создания голосового помощника для обучения деловой коммуникации оказалась результативной.

*Выводы и обсуждение.* Обучение инофонов, для которых коммуникация на русском языке является основой их будущей профессии, невозможно без практики взаимодействия с ИИ. В связи с этим разработанная нами технология создания голосового помощника по обучению деловой коммуникации оказывается значимым этапом внедрения ИИ в обучение РКИ. В дальнейшем на ее основе могут быть разработаны и внедрены в образовательный процесс чат-боты и голосовые помощники для специальных целей, способные сформировать необходимые

профессионально-коммуникативные навыки у инофонов разных направлений и профилей обучения, а в перспективе может быть создана на основе нейросетей более универсальная модель, позволяющая стать для иностранного студента цифровым помощником в обучении русскому языку.

#### Библиографический список:

1. Будникова А.С., Бабенкова, О.С. Использование чат-ботов при изучении иностранного языка [Электронный ресурс] // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2020. № 3 (55). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-chat-botov-pri-izuchenii-inostrannogo-yazyka>.
2. Ковтун Л.В., Гладков Ю.П. Диалоговый симулятор как средство развития коммуникативных навыков иностранных слушателей в цифровой среде // Филологическое образование в цифровую эпоху: опыт актуализации образовательных программ: Сборник тезисов Международной научно-практической конференции, Москва, 12 октября 2022 года. – М.: Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, 2022. – С. 62-66.
3. Котане Л.В. Русский язык для делового общения. Учебное пособие: базовый курс изучения делового русского языка как иностранного. – СПб.: Златоуст, 2014. – 180 с.
4. Кузнецова А.А., Аксенова Е.Д., Михайлова Н.Д., Ткачева Р.А., Толкачева Н.Н. Искусственный интеллект в обучении русскому языку как иностранному в медицинском вузе: реальность и перспективы // Тверской медицинский журнал. – 2022. – Вып. №4. – С. 112-115.
5. Патрушева Л.С. Использование технологий чат-ботов в обучении русскому языку как иностранному на начальном уровне: из опыта разработки // Вестник Удмуртского универси-

- тета. Серия: История и филология. – 2022. – Т. 32. – Вып. 4. С. 848-853.
6. Усольцева Н.А., Усольцев Ю.М. Чат-бот как элемент правовой реальности // Юридическая наука. – 2020. – № 9. С. 72-75.
  7. Dokukina I., Gumanova Ju. The rise of chatbots – new personal assistants in foreign language learning // Procedia Computer Science. – 2020. – № 169. P. 542-546.
  8. Jackson D., Latham A. Talk to the ghost: The storybox methodology for faster development of storytelling chat bots. Expert Systems with Applications. – 2022. – Vol. 190. P. 5-6.
  9. Kirkpatrick D.L. Evaluating training programs: the four levels. – San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., – 1996. – 229 pp.
  10. Mateos-Sanchez M., Melo A.C., Blanco L.S., García A.M. F. Chat bot, as educational and inclusive tool for people with intellectual disabilities. Sustainability (Switzerland). – 2022. – Vol. 14(3). P. 1520.

Поступила 17.10.2023

*Об авторах:*

**Писарь Надежда Владимировна**, доцент, ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (г. Калининград, Россия), кандидат филологических наук, доцент, e-mail: npisar@kantiana.ru

**Ремболович Жанна Валериевна**, доцент, Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» (г. Калининград, Россия), кандидат педагогических наук, e-mail: zhanna.rembolovich@klgtu.ru

**Юрасюк Наталья Васильевна**, доцент, Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» (г. Калининград, Россия), кандидат педагогических наук, e-mail: natalya.yurasjuk@klgtu.ru

*Для цитирования:* Писарь Н.В., Ремболович Ж.В., Юрасюк Н.В. Технология создания диалогового тренажера для обучения инофонов бизнес-коммуникации на русском языке // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2023. – Т. 15. – № 3. С. 112-118.

## References:

1. Budnikova A.S., Babenkova O.S. Using chatbots when learning a foreign language [Electronic resource] // Uchenye zapiski. Elektronnyj nauchnyj zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2020. – № 3 (55). – Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-chat-botov-pri-izuchenii-inostrannogo-yazyka> [In Russian].
2. Kovtun L.V., Gladkov Yu.P. Dialogue simulation as a means of building up foreign students' communicative skills in digital environment // Filologicheskoe obrazovanie v cifrovuyu epohu: opyt aktualizacii obrazovatelnyh programm. Sbornik tezisov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Moskva, 12 oktyabrya 2022 goda. – M.: Gosudarstvennyj institut russkogo yazyka im. A.S. Pushkina, 2022. – P. 62-66. [In Russian].
3. Kotane L.V. Russian language for business communication: pre-intermediate course for studying business Russian as a foreign language. – Sant-Petersburg: Zlatoust, – 2014. – 180 p. [In Russian].
4. Kuznecova A.A., Aksenova E.D., Mihajlova N.D., Tkacheva R.A., Tolkacheva N.N. Artificial intelligence in teaching Russian as a foreign language in a medical university:

Технология создания диалогового тренажера для обучения инофонов бизнес-коммуникации на русском языке

reality and prospects // Tverskoy medicinskiy zhurnal. – 2022. – Vol. – №4. P. 112-115. [In Russian].

5. Patrusheva, L.S. Chatbot technology in teaching russian as a foreign language at a basic level: from development experience // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Istoriya i filologiya. – 2022. – Vol. 32. – Issue. 4. P. 848-853. [In Russian].
6. Usolceva N.A., Usolcev Yu.M. Chat bot as an element of legal reality // Yuridicheskaiya nauka. – 2020. – № 9. P. 72-75. [In Russian].
7. Dokukina I., Gumanova Ju. The rise of chatbots – new personal assistants in foreign language learning // Procedia Computer Science. – 2020. – № 169. P. 542-546.
8. Jackson D., Latham A. Talk to the ghost: The storybox methodology for faster development of storytelling chat bots. Expert Systems with Applications. – 2022. – Issue. 190. P. 5-6.
9. Kirkpatrick D.L. Evaluating training programs: the four levels. – San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1996. – 229 p.
10. Mateos-Sanchez M., Melo A.C., Blanco L.S., García A.M. F. Chat bot, as educational and inclusive tool for people with intellectual disabilities // Sustainability (Switzerland). – 2022. – Vol. 14(3). P. 1520.

*About the authors:*

**Pisar Nadezhda Vladimirovna**, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, Candidate of Philology, Academic title of Associate Professor, e-mail: npisar@kantiana.ru

**Rembolovich Zhanna Valerievna**, Associate Professor, Baltic State Academy of the Fishing Fleet, Kaliningrad State Technical University (Kaliningrad, Russia), Candidate of Pedagogy, e-mail: zhanna.rembolovich@klgtu.ru

**Yurasyuk Natalya Vasilievna**, Associate Professor, Baltic State Academy of the Fishing Fleet, Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia, Candidate of Pedagogy, e-mail: natalya.yurasyuk@klgtu.ru

*For citation:* Pifar N.V., Rembolovich Zh.V., Jurasiuk N.V. Technology of creating a dialogue simulator for teaching inophones business communications in Russian language // Contemporary Higher Education: Innovative Aspects. – 2023. – Vol. 15. – No. 3. P. 112-118.