

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ДИАЛОГУ «ВРАЧ-ПАЦИЕНТ»

Писарь Н.В.

*Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
Россия, Калининград*

Аннотация

В статье представлен практический опыт создания коммуникативных тренажеров для иностранных студентов – будущих медиков. В качестве основных инструментов, на базе которых создаются тренажеры, выступают нейросеть Perplexity.ai, конструктор чат-ботов Aimylogic и голосовой помощник «Алиса». Установлено, что разработанные тренажеры способствуют развитию навыков профессиональной коммуникации в рамках ситуации «На приеме у врача».

Ключевые слова: *цифровая лингводидактика, искусственный интеллект, нейросеть, чат-бот, учебно-профессиональная коммуникация, медико-биологический профиль*

В последнее время преподаватели русского языка как иностранного (далее – РКИ) начинают проявлять неподдельный интерес к использованию искусственного интеллекта (далее – ИИ) для решения целого ряда учебных задач, в том числе для отработки коммуникативных навыков. С этой целью в целом ряде случаев используют чат-боты и голосовые помощники. Отметим, что «боты – это автоматизированные аппаратные или программные средства, которые основаны на технологиях искусственного интеллекта (ИИ)» [4, с. 18]. Диалоговые интерфейсы весьма разнообразны и отличаются наличием интегрированных в них серверных элементов, модальностью и пр. [см. 1]. Среди ботов выделяются чат-боты, которые работают со структурированной информацией в виде текстовых сообщений и служат для автоматизации процесса общения с пользователями, и голосовые помощники – боты, работающие на основе технологий распознавания голоса и обработки естественного языка. Как следует из дефиниций терминов «бот», «чат-бот» и «голосовой помощник», данные программные продукты способны имитировать живой диалог с пользователем с учетом выбранного сценария и стиля общения. В связи с этим боты могут оказаться эффективным инструментом в обучении иностранных студентов навыкам профессиональной коммуникации. Особенно значимым, на наш взгляд, является использование таких ботов в качестве коммуникативных тренажеров для обучения инофонов – будущих медиков навыкам общения в ситуации «На приеме у врача».

Соответственно актуальность настоящего исследования определяется: 1) повышением значимости внедрения ИИ в образование, 2) возможностями использования ботов как средства обучения профессиональной коммуникации.

Целью исследования является определение способов создания на основе технологий ИИ коммуникативных тренажеров по медицинскому русскому для иностранных студентов, обучающихся по направлению 31.05.01 – «Лечебное дело (на английском языке)» и владеющих русским языком на уровне не ниже В1 (профессиональный модуль). Данные коммуникативные тренажеры позволят усвоить медицинскую терминологию, грамматические конструкции научного стиля речи, сформировать навыки алгоритмизации диалога с пациентом, снять психологические барьеры к профессионально ориентированной коммуникации на русском языке и повысить мотивацию к обучению русскому языку за счет использования игровых механик и цифровых технологий.

Первый способ создания подобного тренажера состоит в формировании запроса нейросети. Например, в нейросети Perplexity.ai можно ввести промт «I want you to play the role of a doctor. Ask me about the symptoms of the illness. I want you to respond only as a doctor. Do not write the entire conversation at once. I want you to conduct an interview with me only. Ask me questions and wait for my answers. Do not provide explanations. Ask me questions one by one, as an interviewer does, and wait for my answers. My first sentence is: «Hello». Ask me in Russian». В результате такого запроса нейросеть начнет играть роль врача, а инофон – роль пациента и, зная заранее диагноз, «пациент» будет писать нейросети соответствующие симптомы, а нейросеть будет выяснять симптомы и ставить правильный диагноз. Если диагноз правильный, «пациент» знает основные симптомы заболевания, если нет – «больному» нужно еще раз обратиться к учебным текстам и соотнести заболевание и признаки его проявления.

Второй способ состоит в создании посредством конструктора ботов «симулятора» пациента. В этом случае инофоны будут играть роль врача. Для создания таких ботов необходимо прежде всего составить сценарий, по которому будет проходить диалог «врач – пациент». С этой целью нужно провести отбор учебного материала. Например, мы в качестве основного учебного пособия, по которому осуществляется работа с инофонами по обучению медицинскому русскому, использовали книги В.Н. Дьяковой [2,3] и типичные ситуационные задачи по направлению 31.05.01 – «Лечебное дело» [5]. Далее необходимо сформировать на основе отобранного материала сценарии диалогов по медицинскому русскому. Сценарий должен представлять собой расположенные в установленной последовательности реплики пациента, который имеет определенное заболевание. Каждая реплика в сценарии должна соответствовать части медицинской карты («Паспортные данные», «Жалобы», «История настоящего заболевания», «История жизни больного», «Настоящее состояние больного», «Предположительный диагноз») и содержать соответствующую лексику и грамматические конструкции, которые использует пациент при ответе на вопросы врача. При этом в сценарии необходимо предусмотреть варианты ответа пациента в случае неправильно заданного врачом вопроса, подсказки и пр. В результате данные сценарии должны максимально имитировать ситуацию опроса пациента

врачом на русском языке и требовать от «врачей» постановки вопросов с соблюдением этапов заполнения медицинской карты.

Далее указанные сценарии добавляются в конструктор Aimylogic. С помощью данного конструктора без кодирования можно реализовать все сценарии, протестировать их и внедрить в необходимые цифровые ресурсы. При этом реализации сценариев предполагают максимально приближенное к естественной коммуникации общение бота с пользователем за счет использования интенгов.

Таким образом нами с помощью указанного конструктора было создано 5 ботов, общение инофонов с которыми предполагало поэтапное увеличение сложности диалога.

Например, боты-пациенты 1,2 представляли собой чат-боты, где общение сводилось к выбору правильного вопроса врача и предположительного диагноза из предоставленного списка. Данные боты были необходимы:

а) для отработки медицинской терминологии и использования соответствующих ситуации общения грамматических конструкций;

б) для алгоритмизации коммуникативных действий иностранных студентов-медиков на приеме с пациентами.

Боты-пациенты 3,4,5 были уже интегрированы в качестве частного навыка голосового помощника «Алиса» через консоль «Яндекс. Диалоги» и предполагали реалистичный диалог врача с пациентом. Если в боте-пациенте 3 еще допускался выбор некоторых реплик из списка, то боты 4,5 полностью имитировали высказывания пациентов, а «врачу» не давались возможные варианты вопросов для ведения коммуникации.

Обучение иностранных студентов – будущих врачей посредством подобных коммуникативных тренажеров осуществлялось следующим образом:

1. Тренинг – проигрывание диалога с целью постановки предварительного диагноза. В этом случае инофоны запоминают необходимые конструкции и термины, соотносят последовательность своих действий и реплик пациента или врача, на основании возникающих причинно-следственных связей ставят предположительный диагноз. Задания для актуализации работы с ботами следующие: 1) *Вы – пациент. Ваш диагноз – стенокардия. Ответьте на вопросы нейросети-врача, опишите свои жалобы и проверьте, правильно ли нейросеть поставила предварительный диагноз;* 2) *Поговорите с пациентом 1 и узнайте причину его обращения к врачу. Какой предварительный диагноз вы поставили?*

2. Симуляция профессиональной деятельности – заполнение медицинской карты на основе проигранного диалога. Данный вид работы позволяет инофонам – будущим врачам, кроме навыков аудирования и говорения, развить навык письма, а также сформировать навык конвертирования реплик пациента из разговорного русского в официальный язык медицины. Задание для актуализации работы с ботами в этом случае следующее: *Поговорите с пациентом 5 через голосового помощника «Алиса». Во время диалога*

заполните медицинскую карту пациента, поставьте предварительный диагноз.

Как показывает практический опыт, использование ботов в качестве коммуникативных тренажеров для формирования навыков профессионального общения имеет следующие достоинства:

- 1) создание коммуникативных ситуаций, которые сложно организовать в учебной среде;
- 2) формирование у инофонов навыков профессиональной коммуникации не через заучивание, а посредством симуляции естественного общения врача с пациентом.

Таким образом, чат-боты и голосовые помощники представляются эффективным инструментом для тренировки навыков профессионального общения иностранных студентов – будущих врачей на русском языке в рамках диалога «врач-пациент».

Литература:

1. Джанарсам С. Разработка чат-ботов и разговорных интерфейсов. – М.: ДМК-Пресс, 2019. – 340 с.
2. Дьякова, В. Н. Диалог врача с больным: пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В. Н. Дьякова. – 8-е изд. – Санкт-Петербург: Златоуст, 2019. – 228 с.
3. Дьякова, В.Н. Подготовка к клинической практике: пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В.Н. Дьякова. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Златоуст, 2014. – 308 с.
4. Селевко Г.К. Саморазвивающее обучение. – Ярославль: Институт повышения квалификации, 1998. – 66 с.
5. Интернет-портал Методического центра аккредитации специалистов Института электронного медицинского образования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова. – Режим доступа: <https://fmza.ru/srednee-professionalnoe-obrazovanie/spetsialnosti-spo/lechebnoe-delo/situatsionnye-zadachi/>. Дата доступа: 03.05.2023.

WAYS TO CREATE COMMUNICATION SIMULATORS FOR TRAINING FOREIGN MEDICAL-BIOLOGICAL STUDENTS IN THE «DOCTOR-PATIENT» DIALOGUE

Pisar N.V.

*Immanuel Kant Baltic Federal University
Russia, Kaliningrad*

Abstract

The article presents practical experience in creating communication simulators for foreign students – future doctors. The main tools on the basis of which the simulators are created are the Perplexity.ai neural network, the Aimylogic chatbot constructor and the Alice voice assistant. It has been established that the developed simulators contribute to the development of professional communication skills within the framework of the «At a doctor's appointment» situation.

Keywords: *digital linguodidactics, artificial intelligence, neural network, chatbot, educational and professional communication, medical and biological profile*