

УДК 378.881.1

DOI: 10.12731/IJASES235

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Донцов М.А.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры»,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

Статья посвящена вопросам использования нейронных сетей для обучения студентов иностранному языку. Дается обзор существующих нейросетей, которые можно применять в процессе обучения. Приводятся возможности использования и практического применения нейросетей на занятиях по иностранному языку для формирования иноязычной коммуникативной компетенции в разных видах речевых умений и языковых навыков. Результаты исследования будут полезны учителям общеобразовательных учреждений и преподавателям учреждений среднего профессионального образования и вузов.

Ключевые слова: *нейросеть; технология; иностранный язык; искусственный интеллект; коммуникативная компетенция*

THE PRACTICE OF USING NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF FOREIGN LANGUAGES

Dontsov M.A.

Kazan State Institute of Culture, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

The article is devoted to the use of neural networks for teaching students a foreign language. An overview of existing neural networks that can

be used in the learning process is provided. The possibilities and practical applications of neural networks in foreign language classes for the development of foreign-language communicative competence in various types of speech and language skills are presented. The results of the study will be useful for teachers working in general education institutions, secondary vocational schools, and universities.

Keywords: *neural network; technology; foreign language; artificial intelligence; communication competence*

Тенденции развития современного образовательного процесса на сегодняшний день знаменуются стремительным внедрением в процесс обучения искусственного интеллекта. В частности, особое внимание уделяется нейросетевым технологиям, которые постепенно проникают в жизнь людей. Нейросетевые технологии, относясь к области искусственного интеллекта, в основе своей по сути содержат тот же принцип работы, что и у нервной системы живого организма. Нейронную сеть можно рассматривать как модель, которая является искусственной копией естественной нервной системы и которая способна решать такие трудные задачи, как ассоциативная обработка поступающей информации, кластеризация, распознавание различных образов и другие [1]. Основным преимуществом нейросетевых технологий является их способность к обучаемости, которая зависит в большей степени от объёма данных и информации, загруженных в них.

Использование нейронных сетей широко распространено в различных сферах. Это такие сферы, как маркетинг, менеджмент, финансы, медиакоммуникации, журналистика, программирование, дизайн, образование, лингвистика. Особое место в развитии нейронных сетей занимает лингвистика, которая отвечает за текстовое наполнение и правильность текстовых запросов и инструкций для нейросетей, что, безусловно, крайне важно в процессе обучения нейросетей. С каждым днём развитие искусственного интеллекта делает шаг вперёд и трудно предугадать дальнейшее развитие данной сферы.

Как было сказано выше, образование также использует нейросетевые технологии. Нас в большей степени интересует применение нейронных сетей в процессе обучения иностранным языкам. В данной статье излагается практический опыт использования нейросетей в обучении студентов иностранному языку, приводятся различные методы и ресурсы, направленные на улучшение качества преподавания иностранных языков и на удобство составления учебно-методического материала для студентов.

Говоря о нейронных сетях, стоит особое внимание уделить и собственно искусственному интеллекту, технологии которого и стоят в основе. Применение искусственного интеллекта нашло отражение в приложениях для изучения иностранного языка. В качестве примера можно назвать следующие приложения, помогающие не только изучать новый иностранный язык, но и совершенствовать навыки и умения: Duolingo – приложение для изучения иностранного языка, в котором основной акцент делается на формировании лексических и грамматических навыков, а также базовых конструкций и фраз, необходимых для начального уровня общения на иностранном языке. English Able – приложение, направленное на совершенствование грамматических навыков. Ora1 – это цифровой ресурс, который предназначена для тренировки умения говорения. ELSA – приложение, целью которого является тренировка фонетических и произносительных навыков, а также умения аудирования [3, С. 187].

В основе всех современных нейронных сетей, занимающейся обработкой текста, лежит нейронная сеть ChatGPT, способная выполнять ряд задач: отвечать на вопросы, генерировать тексты, создавать виртуальных помощников и чат-ботов. Ниже приведём список нейросетей, которые можно использовать в процессе обучения иностранным языкам, а также их возможности и опыт практического использования:

- Twee;
- Magic School;
- TeachMate AI;
- NOLEJ AI;
- Eduaide.AI.

На сегодняшний день по некоторым нейросетям проведены уже достаточно подробные исследования [4,5], рассмотрены их возможности и практика применения в процессе обучения как иностранным языкам, так и другим дисциплинам. Нейронные сети способны создавать множество методического материала для работы на занятиях. Удобнее использовать нейросети для подготовки материала для занятий по иностранному языку, но также есть возможность применения и для других дисциплин, но в таком случае потребуются дополнительный перевод. Например, загрузив текст, можно попросить нейросеть составить различного рода вопросы. Это вопросы как с вариантами ответов, так и открытые вопросы, вопросы вида True / False. Также нейросеть может создавать задания для заполнения пропусков и другие типы вопросов.

Стоит также выделить такую возможность как создание диалогов, поддержание беседы. Нейросеть можно использовать для создания учебно-методического материала по аудированию. Она способна создать скрипт видео, а также задавать вопросы по видео. Так, например, нейросети MagicSchool, Eduaide.AI способны также создавать планы занятий и учебные материалы для студентов работы во время занятий, которые содержат текстовый учебный материал и вопросы для контроля понимания темы. Преимуществом нейросетей подобного типа также можно назвать способность адаптировать материал под уровень знаний студентов. Они способны адаптировать оригинальный текст, изложив его другими словами и сделав более понятным или создать тестовый материал в соответствии с уровнем владения иностранным языком. Применение такой функции особенно актуально на занятиях в группах, где студенты имеют разный уровень знаний. Так, например, можно адаптировать оригинальный аутентичный текст для разных уровней, чтобы все студенты во время занятий могли работать со своим текстом по одной и той же теме. Такой подход поможет каждому студенту иметь не слишком трудный или не слишком лёгкий для него учебный материал, что обеспечит общий интерес и вовлеченность в процесс обучения.

Ещё одним интересным ресурсом является Quizizz, который представляет собой сайт для создания викторин и квизов. На данный сайт также внедрена нейросеть, которая способна сама составить вопросы по ключевым словам и темам, а также дополнить уже готовый тест подобными вопросами. Преимуществом же этого сайта является интерактивный формат викторин и тестов, который делает процесс обучения для студентов более интересным. В данном случае студенты, используя свои телефоны, получают на них вопросы. Тестирование можно проводить как синхронно в темпе с преподавателем, так и асинхронно каждый студент в своём темпе. Также викторины можно организовать, разделив студентов на группы, устроив командную игру. Помимо тестов у преподавателя есть возможность создавать интерактивные видео. Такой формат предусматривает не простой просмотр видео, а с вопросами во время просмотра. Данную функцию можно использовать как на занятиях, так и для самостоятельной работы студентов с видеоматериалом. Также ещё одной функцией является формат «Урок», который предусматривает представление нового материала с помощью интерактивной презентации с включёнными в неё вопросами для немедленного закрепления материала. Таким образом, необходимо отметить, что подобный ресурс, можно использовать как для введения нового материала, так и для контроля знаний. Автоматическая проверка результатов и статистика успешного прохождения теста помогает эффективно проводить работу над ошибками и выявлять слабые стороны.

Таким образом, нейросети являются мощным инструментом в арсенале преподавателя иностранного языка. Они помогают создавать образовательный контент, подбирать учебно-методический материал, создавать контрольно-измерительные материалы и делать процесс обучения более увлекательным для студентов. Обзор практики применения нейронных сетей показывает, что необходимо подходить с осторожностью к такому роду технологий, так как помимо всех упомянутых преимуществ, всегда присутствуют и недостатки, которые, например, часто касаются качества генерируемого нейросетями учебного материала.

Список литературы

1. Чернухин Ю.В. Нейропроцессорные сети. Таганрог ТРТУ, 1999.
2. Демьянова Ж.В. О возможности использования нейросетей в изучении иностранного языка со студентами неязыковых факультетов // Современное гуманитарное научное знание: мультидисциплинарный подход - 2023: Материалы международной научно-практической конференции, Барнаул, 22 июня 2023 года / Под общей редакцией И.В. Рогозиной. Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2023. С. 84-87.
3. Васильева В.О. Использование средств искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам / В. О. Васильева, О. К. Салихова, Е. С. Семенова // Актуальные вопросы иноязычного образования в контексте межкультурного взаимодействия: Сборник научных статей XXXVI Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 18–19 апреля 2024 года. Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2024. С. 185-189.
4. Евстигнеев М.Н. Нейросеть Twee - новый инструментарий для педагога английского языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28, № 6. С. 1428-1442.
5. Донина О.В. Обзор возможностей magicschool.AI – платформы на основе искусственного интеллекта / О. В. Донина, В. А. Рафаэльян // Цифровые и информационно-коммуникационные технологии в образовании и науке: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (г. Бирск, Республика Башкортостан, 27-29 марта 2024 г.). Часть I, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий, 27–29 марта 2024 года. Бирск: Уфимский университет науки и технологий, 2024. С. 142-143.

References

1. Chernukhin Yu.V. *Neuroprocessor networks*. Taganrog TRTU, 1999.
2. Demyanova Zh. V. On the possibility of using neural networks in learning a foreign language with students of non-linguistic faculties. *Modern humanitarian scientific knowledge: a multidisciplinary approach - 2023: Proceedings of the International Scientific and Practical Con-*

- ference, Barnaul, June 22, 2023* / Under the general editorship of I.V. Rogozin. Barnaul: Altai State Technical University named after I.I. Polzunov, 2023. pp. 84-87.
3. Vasilyeva V. O. The use of artificial intelligence in teaching foreign languages / V. O. Vasilyeva, O. K. Salikhova, E. S. Semenova. *Topical issues of foreign language education in the context of inter-cultural interaction : Collection of scientific articles of the XXXVI International Scientific and Practical Conference, Cheboksary, April 18-19, 2024*. Cheboksary: I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, 2024. pp. 185-189.
 4. Evstigneev M.N. The Twee neural network is a new toolkit for an English teacher. *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*. 2023. vol. 28, No. 6. pp. 1428-1442.
 5. Donina O. V. Overview of magicschool features. AI platforms based on artificial intelligence / O. V. Donina, V. A. Rafaelian. *Digital and information and communication technologies in education and science: Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference (with international participation) (Birsk, Republic of Bashkortostan, March 27-29, 2024)*. Part I, Birsky Ufa University of Science and Technology branch, March 27-29, 2024. Birsk: Ufa University of Science and Technology, 2024. pp. 142-143.