

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Гирина Евгения Юрьевна, преподаватель, Полесский государственный университет**  
Hiryna Yauheniya Yuryeuna, university teacher, Polesky State University, girina.e@polessu.by

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности использования нейросетей в процессе обучения иностранным языкам студентов неязыковых специальностей. В статье анализируется потенциал внедрения нейросетей в современный образовательный процесс с целью повышения его эффективности на примере чат-ботов, виртуальных образовательных платформ, онлайн-переводчиков.

**Ключевые слова:** нейросети, образовательные технологии, искусственный интеллект, студенты неязыковых специальностей, иноязычное общение, машинное обучение, GPT Chat.

В настоящее время информационные технологии, ввиду своей многозадачности и доступности, являются неотъемлемой частью современной реальности и широко используются в различных сферах, включая образовательную. Активное внедрение информационных интернет-технологий в современный образовательный процесс способствует коренному преобразованию и модернизации методов обучения иностранному языку. В рамках современной парадигмы образования наиболее эффективными и перспективными инструментами в данной области является технология искусственного интеллекта AI и технология нейросетей, использование которых позволяет создавать уникальное иноязычное образовательное пространство с неограниченным количеством функций как для преподавателей, так и для студентов.

Особую актуальность использование нейросетей приобретает в процессе обучения студентов неязыковых специальностей, который характеризуется практической направленностью, является профессионально ориентированным и осуществляется в сжатые сроки, как правило, в рамках относительно небольшого количества аудиторных часов, предусмотренных учебной программой, по сравнению с языковыми специальностями. В данном случае перед преподавателем иностранного языка стоит непростая задача: максимально эффективно организовать образовательный процесс таким образом, чтобы адаптировать его под потребности студентов определенной специальности, повысить мотивацию обучающихся к овладению профессиональным иноязычным общением не только на занятиях, но и в рамках самостоятельной работы. Как результат, траектория обучения приобретает персонализированную практическую направленность: требует расширения активного словарного запаса по определенным лексическим темам, работы над текстами специальной профессиональной тематики, моделирования коммуникативных ситуаций, возникающих в рамках профессионально ориентированного иноязычного общения будущих специалистов. В решении вышеперечисленных задач незаменимым помощником преподавателя иностранного языка становятся технологии нейросетей, преимуществом которых является их самообучаемость и доступность, относительная простота применения, повсеместность использования и неограниченность возможностей.

Прежде, чем рассматривать особенности применения отдельных нейросетей в процессе обучения иностранному языку, необходимо раскрыть сущность данной технологии, определить ее основные характеристики. Термин “искусственная нейросеть” (“artificial neural network”) или просто “нейросеть” (“neural network”) впервые стал использоваться американскими исследователями У. Маккалоу и У. Питтсом в 1944 году. В 1957 году психологом Ф. Розенблатт была продемонстрирована первая обучаемая одноуровневая нейросеть. С развитием компьютерных технологий совершенствовались нейросети: они стали самообучаемыми. На современном этапе нейросеть представляет собой технологию искусственного интеллекта в виде современной многофункциональной самообучающейся компьютерной программы, имитирующую работу человеческого мозга. [1]

Нейросети, выступая связующим звеном между традиционными и современными методами обучения иностранному языку, являются эффективным инструментом формирования и совершенствования иноязычной коммуникативной компетенции у обучающихся неязыковых специальностей. Они способствуют расширению образовательного пространства, вовлеченности студентов, повышению их мотивации и, как следствие, автономности. Использование нейросетей не ограничено местом и временем, не требует обязательного присутствия преподавателя, наличия сложных технических устройств, высокого уровня компьютерной грамотности. Вышеперечисленное свидетельствует не только о доступности данной образовательной технологии для всех участников образовательного процесса, но и ее перспективности и тенденции к повсеместному использованию.

Перейдем к рассмотрению конкретных нейросетей, которые представляют наибольший интерес и потенциал, при этом могут быть эффективно применены в процессе преподавания иностранного языка в высших учебных заведениях.

В первую очередь, учитывая специфику учебной дисциплины “Иностранный язык”, рассмотрим нейросети, главной функцией которых является осуществление машинного перевода. По мнению экспертов, к лучшим *нейросетям-переводчикам* на данный момент можно отнести *Google Translator, Яндекс переводчик, DeepL, Reverso Context, Bing Microsoft Translator, Thesaurus, Merriam-Webster*. Они являются многофункциональными: знают большое количество языков, могут переводить не только слова, но и тексты (документы, изображения), способны распознавать речь, показывать примеры употребления переведенного слова в контексте (синонимы/антонимы), могут содержать грамматический и лексический комментарий, а также игры по запоминанию слов. Среди перечисленных нейросетей следует выделить нейросеть DeepL, которая способна исправлять ошибки в тексте и даже корректировать по запросу его стиль. Грамотное использование нейросетей-переводчиков на занятиях по иностранному языку способствует сокращению времени на поиск нужного эквивалента при переводе профессиональной лексики или текстов специальной тематики. [3]

К следующей группе нейросетей относятся *виртуальные образовательные платформы*, созданные на их основе, которые могут использоваться обучающимися посредством мобильных приложений для закрепления пройденного лексического и грамматического материала вне ауди-

торных занятий. Данные мобильные приложения *Duolingo, Babbel, Rosetta Stone, Lingvist, Memrise, и др.* разработаны на основе принципов машинного обучения, характеризуются интерактивностью и персонализированной образовательной траекторией. По сути, мобильные приложения такого плана ориентированы на начальный и средний уровни владения иностранным языком, выступают в роли виртуального учителя и, как правило, являются наиболее эффективными при их комбинировании с аудиторными занятиями. В контексте образовательного процесса в высшей школе такие нейросети могут применяться факультативно в группах студентов неязыковых специальностей с низким и средним уровнем сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

К третьей группе целесообразно отнести *нейросети*, выступающие, главным образом, в качестве *инструментов для подготовки и разработки дидактических материалов* для занятий по иностранному языку. Такие нейросети способны генерировать *текст (Chat GPT, YandexGPT, GigaChat, CharacterAI и др.), изображения (Шедеврум, DALL-E, Kandinsky 2.2b Midjourney, TattoosAI и др.), аудио и музыку (Krisp, Auphonic, Adobe Enhance Speech, Audo Studio и др.)*. Современные нейросети дают возможность преобразовать текст в аудио и наоборот. Следует отметить, что при озвучивании текста существует опция выбора пола, национальности и других характеристик оратора. Отдельного внимания в данной категории заслуживает нейросеть *Twee*, которая разработана специально для преподавателей иностранного языка. Она предоставляет многофункциональный инструмент для создания различного рода виртуальных заданий с целью совершенствования всех видов иноязычной речевой деятельности обучающихся: говорения, чтения, аудирования, письма. [5]

В рамках данного исследования к четвертой отдельной группе нейросетей, наиболее распространенной и многозадачной, относим чат-боты, которые по сути объединяют функции трех предыдущих. Наиболее популярными на данный момент являются *GPT Chat, Bing, Bard, Giga Chat, Jasper Chat, Socratic, Chatsonic и др.* Имея доступ к обширным базам данных, они способны осуществлять быстрый поиск информации, выполнять любого рода задания по запросу, включая написание текстов, составление различного рода заданий, глоссария по заданной тематике, тестов и т.д.

Уникальность чат-ботов состоит в специфике общения. Данная нейросеть строит его по принципу моделирования коммуникации с реальным человеком. Это и представляет особую ценность данной нейросети в процессе изучения иностранного языка, особенно английского, так как для нейросети он является родным. У обучающихся появляется возможность приобретения опыта построения реального общения с “носителем языка”, применения на практике полученных в ходе практических занятий знаний, умений и навыков иноязычного общения. Это помогает в свою очередь преодолеть психологический языковой барьер, страх совершить ошибку. Общение с таким собеседником интересно тем, что оно имеет своеобразный персонализированный характер, то есть именно обучающийся определяет тему разговора и ход беседы. Обучающиеся могут использовать чат-боты как на занятиях в качестве языковой разминки, так и вне аудитории для практики навыков общения на иностранном языке. [4]

Таким образом, изучив основные виды и функции нейросетей, справедливо утверждать, что потенциал их применения в рамках современной парадигмы образования, наряду с традиционными методами, огромен и еще не до конца изучен. Для студентов неязыковых специальностей использование технологий нейросетей в образовательном процессе особенно актуален ввиду их доступности, интерактивности, простоте использования и высокой эффективности. Для грамотного построения образовательной траектории обучающихся неязыковых специальностей необходимо постепенное внедрение данных технологий, четкий анализ и контроль результатов на начальных этапах применения.

Многофункциональность, многозадачность, быстрый доступ и поиск информации, способность распознавать человеческую речь, переводить, генерировать текст, картинки музыку, имитировать живое общение, выполнять любого рода задания свидетельствует о практически неограниченных возможностях нейросетей. Однако, несмотря на это, данные технологии в настоящее время выступают в образовательном процессе в качестве вспомогательных наряду с традиционными.

### **Список использованных источников**

1. Всё, что вам нужно знать об ИИ – за несколько минут. – Habr, 2018. – Режим доступа : <https://habr.com/ru/articles/416889/>. – Дата доступа : 15.04.2024.
2. Каллан, Роберт. Основные концепции нейронных сетей/ Роберт Каллан / – Издательский дом «Вильямс», 2001. – 928 с.
3. Нейросети в образовании: как они помогают учиться [Электронный ресурс]// <https://neiroseti.tech/interesnoe/nejroseti-v-obrazovanii-kak-oni-pomogayut-uchitsya/>
4. Хайкин, Саймон. Нейронные сети. Полный курс. / Саймон Хайкин / – Издательский дом «Вильямс», 2006. – 486–488 с
5. A.I. Powered Tools For English Teachers. – Twee, 2023. – Режим доступа : [https:// https://twee.com/](https://twee.com/). – Дата доступа : 14.04.2024.