

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Учреждения образования в достаточной мере используют преимущества интеллектуального анализа информации, инструмента ИИ для обработки больших объемов данных, с целью лучшей интеграции учащихся в образовательную среду. Данный ресурс применяется для прослеживания посещаемости занятий, оказания поддержки отстающим студентам [1]. ИИ также используется при создании интеллектуальных систем обучения (ИСО), способствующих улучшению усвоения знаний.

В области изучения иностранных языков инструменты на основе ИИ помогают студентам улучшить качество обучения благодаря все более эффективной обработке естественного языка и контекстному пониманию в общении [2]. Инструменты ИИ, такие как интеллектуальные персональные помощники (IPA), включая Amazon Alexa, Google Assistant или Apple Siri, могут понимать различные акценты и интерпретировать значение нестандартного языкового творчества [3]. Это позволило использовать их в творческих видах деятельности, когда учащиеся создают и взаимодействуют со своими собственными персонализированными системами распознавания голоса. Онлайн перевод с использованием сервисов ИИ (Google Translate и DeepL) уже определенное время признан эффективным на предмет возможностей для изучения языка. Большинство студентов используют инструменты онлайн перевода, даже если осведомлены об ограничениях их точности. Коммерческие приложения, как, например, Grammarly, также использовали возможности ИИ, чтобы помочь изучающим язык в улучшении результатов их письменной речи на иностранном языке.

ЛМИИ достаточно эффективный инструмент, который может оказывать влияние на преподавание и изучение иностранного языка. ЛМИИ были созданы на основе большого количества текстов, сгенерированных людьми, что позволяет располагать слова в заданной последовательности, тем самым продуцируя связный и контекстно соответствующий текст. Способность ЛМИИ интерпретировать письменные запросы людей, генерировать ответ, похожий на ответ человека, например, студенческие эссе, побудила многие СМИ и учебные заведения внести изменения в существующие образовательные парадигмы [4].

В данной статье планируется рассмотреть возможности ЛМИИ, в том числе позволяющие преподавателям сократить время на подготовку к занятиям и обратную связь со студентами. Использование ChatGPT позволяет выполнить следующие задачи: обобщение информации в текстах для учащихся, автоматическое исправление

грамматики, составление письменных подсказок, создание заметок к презентации, генерация творческих идей для занятий, коррекция текстов для тестирования или совершенствования навыков чтения.

ИИ обучается с помощью огромных объемов данных, хранящихся в логической последовательности в определенных категориях. Нейронные сети, с другой стороны, организуют эти обучающие данные гораздо более похожим на человеческий образ, категоризируя информацию не только по ее функциям, но и по ее связи с другой информацией. Нейронные сети организуют информацию по тем же принципам, по которым, как мы считаем, организован человеческий мозг, как обширная сеть связей. Человеческий мозг состоит из миллиардов нейронов, все они взаимосвязаны, и именно посредством объединения и укрепления этих связей формируются воспоминания и происходит обучение [5, с. 109]. Следовательно, нейронная сеть способна естественным образом формировать контекстные связи между огромными объемами информации. ЛМИИ своего рода нейронная сеть, способны интерпретировать запрос человека, опираясь на собственную память, осуществлять поиск наиболее подходящих тем. Если бы ЛМИИ попросили написать электронное письмо начальнику о том, чтобы отпроситься с работы, был бы создан шаблон, составленный на основе собственного понимания общих принципов электронного письма, а затем добавлены собственные креативные предложения и ключевые компоненты, полученные из того, что известно о подобных письмах людей, вежливом взаимодействии, этике и культуре в коллективе.

Планирование учебного процесса должно строиться в том числе с учетом потребностей учащихся и выявления пробелов в их знаниях. Индивидуальный подход в обучении наиболее эффективен, но из-за временных, бюджетных или практических ограничений образование часто сводится к шаблонным подходам. Если бы преподаватели могли преодолеть упомянутые выше препятствия, качество образования несомненно улучшилось, поскольку путем индивидуализации содержания учебной программы можно было бы оптимизировать обучение каждого учащегося, чтобы помочь им в тех областях, где они больше всего в этом нуждаются. Однако эти препятствия не так легко преодолеть, поскольку индивидуализированное обучение потребовало бы значительного увеличения численности преподавателей. ЛМИИ, по-видимому, могут превратить невозможное в реальность, обрабатывая огромные объемы информации об учениках и их процессе обучения, а затем используя полученные данные для создания определенных учебных условий, соответствующих потребностям отдельных учащихся.

Прежде чем перейти к примерам использования ЛМИИ, важно понять, как они получают и обрабатывают входные данные и генерируют выходные данные. Обычно компьютерные программы получают инструкции, написанные на языке, который предназначен для чтения машинами, а не людьми. Это не относится к ЛМИИ. Сервисы на основе

ЛМИИ предназначены для понимания и обработки тех же инструкций, которые человек дал бы другому человеку. Поэтому для того, чтобы такой сервис, как ChatGPT, генерировал желаемый ответ, пользователи должны предоставить ЛМИИ достаточно информации, чтобы понять контекст и продолжить его разработку. Это также помогает избежать проблем с ЛМИИ, которые склонны фальсифицировать информацию, в случае, если база данных нейронной сети не содержит четкого ответа.

Реферирование текста. Умение реферировать текст является навыком, практикуемым в контексте изучения иностранного языка. ЛМИИ способны быстро и эффективно выполнять эту задачу, предоставляя учащимся текст, соответствующий уровню их языковой подготовки. ИИ способен адаптировать текст на легко усваиваемый для учащихся определенный уровень. При запросе резюме необходимо точно указать уровень текста, который вы хотите, чтобы создал ИИ. Необходимо использовать терминологию конкретного образовательного уровня (например, ученик 2-го класса, ученик 11-го класса, CEFR A2, TOEFL 500). Эту возможность ИИ также можно использовать для проверки навыков реферирования учащихся путем сравнения их резюме с тем, что генерирует ИИ.

Исправление грамматики. Одной из самых трудоемких задач обучения иностранному языку является исправление грамматических ошибок. Исправление грамматики основано на правилах, в основном бинарных по своей природе, либо правильные варианты, либо неправильные; поэтому они являются идеальной целью для исправления с помощью ИИ. ИИ способен выполнить комплексную коррекцию текста, исправляя не только грамматику, но и неправильное использование знаков препинания. Важно помнить, что исправления ИИ являются результатом его обращения к своей базе данных с многочисленными примерами реального использования иностранного языка. Как ЛМИИ, ИИ сформировал связи между этими примерами, включая их грамматические и синтаксические особенности, и на основе этого определил, соответствует ли им каждая конкретная грамматическая и синтаксическая особенность, выявленная в тексте студента. Поэтому ИИ может не определять все ошибки в соответствии с традиционными учебниками грамматики. Вместо этого он вносит исправления на основе языка, как он фактически используется, применяя более описательный подход, который может отклоняться от правил учебников.

Создание заметок к презентации. ЛМИИ могут анализировать текст и быстро определять основные идеи. Это относительно просто, особенно в таких текстах, как презентации, в которых используются опорные слова и фразы. Презентации являются важной частью процесса обучения, часто с акцентом как на содержании, так и на навыках публичной речи. Одним из ключевых факторов является использование студентами заметок или подсказок. Дословное чтение часто становится причиной неинтересной презентации. ЛМИИ могут преобразовывать

тексты презентаций в заметки или планы. Фактически, любой текст может быть разбит на основные компоненты с помощью ИИ.

Создание идей для уроков. Преподаватели всегда стремятся к тому, чтобы их занятия были эффективными, соответствовали целям обучения и представляли интерес. ИИ способен генерировать несколько уроков по одной теме. Сгенерированные действия варьируются от применения базовых знаний по теме до анализа более сложных идей и создания мультимедийных проектов. Интересно, что ИИ способен масштабировать эти уроки в зависимости от языковых способностей учащихся.

Адаптация текстов для тестирования или совершенствования навыков чтения. Учителям иностранного языка иногда сложно подобрать тематически, лексически и синтаксически подходящие тексты для своих учащихся. Часто приходится искать статью в Интернете и изменять ее для образовательных целей, что является достаточно сложным и трудоемким процессом. ЛМИИ подходят для создания тематических текстов соответствующего уровня, позволяя учителям сберечь время и усилия. Предоставляя ИИ конкретные инструкции о желаемом уровне, длине отрывка и конкретной теме, учителя могут использовать ЛМИИ для создания текстов, которые хорошо подходят для учащихся. Когда учителя получают текст, они также могут использовать разговорную память ChatGPT для создания упражнений или вопросов на понимание содержания текста. Конечно, учителю необходимо будет проверить содержание вопросов, прежде чем задавать их ученикам. Также есть возможность дополнительно уточнить вопросы или создать вопрос по каждому абзацу текста. Преподаватели и учащиеся продолжают использовать цифровое обучение, все больше и больше их выходных данных хранится в виде извлекаемой информации в документах, видео и голосовых записях. У преподавателей появляется все больше возможностей использовать эти сведения для более точной оценки способностей учащихся и предоставления им лучшего обучающего контента. Однако чем больше у нас данных, тем больше способов их интерпретировать. ЛМИИ могут экономить время учителей, анализируя результаты их курсов, рекомендуя темы, находя соответствующие тексты, реферируя их и создавая вопросы для учеников. Кроме того, ЛМИИ могут одновременно анализировать грамматику, связность и стиль, предоставляя обратную связь и целенаправленные советы по обучению. Этот ресурс ИИ призван предоставить преподавателям новые инструменты и возможности, чтобы помочь ученикам сосредоточиться на областях, требующих внимания.

Обсуждаемые выше действия показывают, что ЛМИИ могут поддерживать учителей, выполняя от их имени задачи, которые представляются трудоемкими или обыденными. Исправление грамматических и синтаксических ошибок, а также адаптация текстов для студентов на соответствующем уровне языке, могут быть переданы ЛМИИ, а учителя сосредоточатся на персонализации контента для

лучшего удовлетворения потребностей учащихся. ЛММИ не ограничиваются механическими, роботизированными задачами – и могут использоваться в творческих целях. Это открывает возможность создания индивидуального образовательного опыта, который оптимизирует процесс разработки учебных материалов, чтобы сосредоточиться на том, что нужно студентам для улучшения качества обучения. ИИ уже используется в интеллектуальном анализе образовательных данных и системах интеллектуального обучения. ЛММИ, благодаря своей способности генерировать текст и извлекать информацию из обширной междисциплинарной базы знаний, имеют большой потенциал для сферы образования.

Список цитированных источников

1. Cai, A. Let's code for languages: Integrating AI chatbots into language learning / A. Cai [et al.] // The FLTmag. – URL: <https://fltmag.com/ai-chatbots/> (date of access: 03.01.2025).
2. Lu, X. Natural language processing and intelligent computer-assisted language learning (ICALL) / X. Lu // The TESOL. Encyclopedia of English Language Teaching. – 2018. – No 1–6. – URL: <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0422> (date of access: 03.01.2025).
3. Moussalli, S. Intelligent personal assistants: can they understand and be understood by accented L2 learners? / S. Moussalli, W. Cardoso // Computer Assisted Language Learning. – 2020. – No 33 (8). – P. 865–890. – URL: <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1595664> (date of access: 03.01.2025).
4. Roose, K. Don't ban ChatGPT in schools. Teach with it / K. Roose // The New York Times. – URL: <https://www.nytimes.com/2023/01/12/technology/chatgpt-schools-teachers.html> (date of access: 03.01.2025).
5. Holmes, W. Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning / W. Holmes, M. Bialik, C. Fadel // Center for Curriculum Redesign. – PA : IGI-Global, 2019. – P. 105–110.