Андриянов Пётр Андреевич
бакалавр, студент
Мыськов Валерий Владимирович
бакалавр, студент
Научный руководитель
Миролюбова Наталия Алексеевна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ELSA SPEAK ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УСТНОЙ АНГЛИЙСКОЙ РЕЧИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности применения мобильного приложения ELSA Speak, использующего технологии искусственного интеллекта для обучения английскому языку студентов технических специальностей. Актуальность темы связана с необходимостью профессионального общения на английском языке и ограниченным временем аудиторной практики устной речи. Рассматриваются функции распознавания речи и персонализированной обратной связи, позволяющие отрабатывать произношение, ударение и интонацию. На основе анализа научной литературы и возможностей приложения предложена модель его включения в учебный процесс. Выявлены дидактические преимущества и ограничения ELSA Speak. Обосновывается комбинированный подход, при котором самостоятельная цифровая тренировка дополняется речевым взаимодействием, профессиональными заданиями и оцениванием преподавателя.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ELSA Speak, цифровое обучение, английский язык, устная речь, произношение, мобильное обучение, технические специальности, распознавание речи.*

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Андриянов П.А. выражает признательность за соучастие в создании статьи своему коллеге Мыськову В.В.

Современное техническое образование предполагает подготовку специалистов, способных взаимодействовать с международным научным и инженерным сообществом. Английский язык необходим для участия в конференциях, обсуждения технических решений, изучения документации, презентации проектов и общения с иностранными коллегами. Однако знание терминологии и умение читать профессиональные тексты не всегда сопровождаются достаточными навыками устной коммуникации: студентам бывает трудно спонтанно формулировать мысли, произносить сложные термины и поддерживать диалог.

Одной из причин таких трудностей является ограниченное время для индивидуальной речевой практики на занятиях. В группе преподавателю сложно подробно разобрать произношение каждого обучающегося и подобрать индивидуальные упражнения. Поэтому цифровые инструменты могут стать дополнением к традиционному обучению, обеспечивая самостоятельную практику и оперативную обратную связь.

Дополнительную сложность представляет необходимость предоставления каждому обучающемуся своевременной обратной связи. В условиях группового обучения преподавателю не всегда удаётся подробно разобрать произношение каждого студента и предложить индивидуальную систему упражнений. В связи с этим особую значимость приобретают цифровые инструменты, позволяющие организовать самостоятельную практику и дополнить традиционную методику преподавания.

Одним из таких инструментов является ELSA Speak – мобильное приложение, использующее искусственный интеллект и распознавание речи для анализа английского произношения и предоставления рекомендаций пользователю [4].

Цель исследования – определить педагогические возможности ELSA Speak для развития устной английской речи студентов технических специальностей и предложить рекомендации по интеграции приложения в образовательный процесс.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Для достижения цели поставлены задачи: рассмотреть особенности формирования устной речи; изучить возможности искусственного интеллекта в обучении произношению; определить дидактический потенциал ELSA Speak; разработать модель сочетания самостоятельной практики с аудиторными занятиями; обозначить условия и ограничения применения приложения.

Устная речь объединяет фонетические, лексические и грамматические навыки и способность использовать язык в конкретной коммуникативной ситуации. Для полноценного общения недостаточно воспроизводить готовые фразы: обучающийся должен самостоятельно формулировать мысли, подбирать языковые средства и учитывать реакцию собеседника.

М. Селси-Мурсия и соавторы рассматривают обучение произношению как систематическую работу над звуками, ударением, ритмом и интонацией. При этом фонетические упражнения следует связывать с коммуникативной практикой, а не сводить к механическому повторению [1].

Т. Дервинг и М. Манро подчёркивают, что главная цель обучения произношению – повышение понятности речи, а не полное сходство с речью носителей языка [3]. Для студентов технических специальностей особенно важно ясно и однозначно передавать профессиональную информацию.

В CEFR Companion Volume фонологическая компетенция рассматривается как часть коммуникативной способности и включает артикуляцию звуков, общий фонологический контроль и просодические характеристики речи [2]. Поэтому оценивать следует не только произношение отдельных слов, но также интонацию, ритм и понятность высказывания.

Дж. Левис также считает основным ориентиром успешное взаимопонимание, а не устранение всех особенностей национального акцента [6]. Такой подход позволяет ставить реалистичные учебные цели и не уделять чрезмерного внимания отклонениям, которые не мешают коммуникации.

Мобильное обучение иностранным языкам (Mobile-Assisted Language Learning, MALL) предполагает использование устройств и приложений как дополнения к традиционным занятиям. По мнению А. Кукульска-Хьюм, мобильная

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

среда делает обучение более гибким, позволяя заниматься независимо от места и времени [5].

В систематическом обзоре Р. Метрука отмечено в целом положительное влияние мобильного обучения на произносительные навыки изучающих английский язык. Вместе с тем автор указывает на ограничения, связанные с технической доступностью, качеством обратной связи и необходимостью педагогического сопровождения [7].

ELSA Speak применяет распознавание речи и искусственный интеллект для анализа произношения и обратной связи по отдельным звукам, ударению и интонации [4]. Обучающийся может получать рекомендации непосредственно во время выполнения упражнения.

Таким образом, ИИ расширяет возможности индивидуализации фонетической подготовки, но автоматизированная оценка не заменяет преподавателя и живое общение. Анализ отдельных характеристик речи не позволяет полностью оценить уместность высказывания, взаимодействие с собеседником и умение аргументировать позицию.

Методологическую основу работы составили анализ научной литературы, сравнительный анализ цифровых средств обучения и педагогическое моделирование. Также изучены функциональные характеристики ELSA Speak, представленные разработчиком.

Работа носит теоретико-методический характер: её результатом является модель применения приложения в обучении студентов технических специальностей. Она ориентирована на обучающихся с базовыми знаниями английской грамматики и лексики, которым необходима дополнительная практика устной речи и произношения.

ELSA Speak предлагается использовать как средство самостоятельной подготовки. Приложение обеспечивает индивидуальную тренировку произношения, а преподаватель организует коммуникативную деятельность, оценивает содержание высказываний и контролирует использование языка в профессиональных ситуациях.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Модель включает четыре последовательных этапа.

Первый этап – первоначальная диагностика. Студент записывает короткое устное высказывание: представляет себя, описывает техническое устройство или объясняет принцип работы механизма. Запись помогает выявить трудности с отдельными звуками, ударением, интонацией и паузами.

Второй этап – индивидуальная практика. На основе выявленных трудностей студент выбирает упражнения в ELSA Speak, анализирует рекомендации и повторяет слова и предложения. В качестве организационной рекомендации предлагаются занятия по 10–15 минут три раза в неделю; эта периодичность не является результатом экспериментального измерения.

Третий этап – перенос навыков в профессиональное общение. Студенты используют отработанную лексику в выступлениях, диалогах и обсуждениях: объясняют устройство компьютера, представляют программный проект, описывают технологический процесс или обосновывают техническое решение.

Четвёртый этап – повторная оценка. Первоначальная и итоговая аудиозаписи сопоставляются по произношению, интонации, беглости и понятности речи. Следует применять единые критерии, рассматривая автоматические показатели приложения как дополнительный источник информации.

Теоретико-методический анализ позволяет выделить несколько направлений использования ELSA Speak в обучении студентов технических специальностей.

Первое направление – индивидуализация фонетической подготовки. Студент может самостоятельно выполнять упражнения и многократно возвращаться к проблемным элементам произношения. Это обеспечивает регулярную практику с учётом индивидуальных затруднений.

Второе направление – оперативная обратная связь. Рекомендации после выполнения задания помогают определить элементы, требующие дополнительной работы. Однако результаты автоматического анализа необходимо оценивать критически: распознавание зависит от микрофона, фонового шума, особенностей произношения и условий записи.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Третье направление – развитие самостоятельности. Регулярные занятия способствуют самоконтролю и осознанному отношению к ошибкам, позволяют планировать практику и отслеживать выполнение упражнений. Эффект зависит от конкретных целей и регулярности работы.

Четвёртое направление – профессиональная ориентация обучения. Студентам технических специальностей важно уметь объяснять процессы, описывать оборудование, представлять результаты проектов и обсуждать профессиональные проблемы, а не ограничиваться бытовыми диалогами.

Поэтому приложение целесообразно применять для предварительной фонетической подготовки. Перед технической презентацией студент может отработать произношение сложных терминов, а затем использовать их в связном сообщении. Так цифровая тренировка связывается с задачами будущей профессиональной деятельности.

Для оценки методики предлагается учитывать четыре критерия: фонетическую точность (произношение звуков и слов); просодию (ударение, ритм и интонацию); беглость (отсутствие чрезмерных пауз); коммуникативную понятность (способность ясно передать информацию собеседнику).

Применение приложения имеет ограничения. Оно не обеспечивает полноценного общения с человеком и не формирует все компоненты коммуникативной компетенции. Автоматическая оценка может не учитывать контекст и индивидуальные особенности речи. Кроме того, необходимы подходящее мобильное устройство и доступ к интернету; при внедрении следует учитывать правила обработки персональных данных и аудиозаписей.

Наиболее обоснован комбинированный подход: ELSA Speak используется для индивидуальной тренировки, а аудиторные занятия – для развития диалогической речи, профессиональной лексики и навыков взаимодействия. Такой формат согласуется с рекомендациями по ответственному применению ИИ в образовании, сохраняющими ведущую роль преподавателя и педагогического контроля [9].

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Анализ показал, что ELSA Speak обладает дидактическим потенциалом для развития отдельных компонентов устной английской речи студентов технических специальностей. Искусственный интеллект и автоматическое распознавание речи позволяют организовать индивидуальную фонетическую практику, получать обратную связь и поддерживать самостоятельную работу.

Преимущество приложения заключается в возможности дополнить занятия упражнениями на произношение, ударение и интонацию. Эти навыки важны будущим инженерам и IT-специалистам для ясного представления технической информации, участия в обсуждениях и общения с иностранными коллегами.

Вместе с тем ELSA Speak не является самостоятельной системой обучения устной коммуникации и не заменяет преподавателя, живой диалог и профессионально ориентированные задания. Наиболее целесообразно использовать приложение в комбинированной методике, объединяющей цифровую тренировку, аудиторную практику и педагогическое оценивание.

Предложенная модель может стать основой для дальнейшей экспериментальной проверки в РТУ МИРЭА. Перспективно провести педагогический эксперимент со студентами технических направлений, чтобы оценить изменения в произношении, беглости и понятности речи при систематическом использовании приложения.

References

1. Teaching Pronunciation: A Course Book and Reference Guide / M. Celce-Murcia, D.M. Brinton, J.M. Goodwin, B. Griner. – 2nd ed. – Cambridge : Cambridge University Press, 2010.

2. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. – Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2020.

3. Derwing, T. M. Pronunciation Fundamentals: Evidence-based Perspectives for L2 Teaching and Research / T. M. Derwing, M. J. Munro. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company, 2015.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

4. ELSA Speak. How does ELSA’s pronunciation feedback work?. – URL: https://elsaspeak.com/en/faqs/how-does-elsa-pronunciation-feedback-work (дата обращения: 16.11.2026). – Текст : электронный.

5. Kukulska-Hulme, A. Mobile-assisted language learning / A. Kukulska-Hulme // The Encyclopedia of Applied Linguistics / ed. by C.A. Chapelle. – Oxford : Wiley-Blackwell, 2012.

6. Levis, J. M. Changing contexts and shifting paradigms in pronunciation teaching / J. M. Levis // TESOL Quarterly. – 2005. – Vol. 39, No. 3. – P. 369–377.

7. Metruk, R. Mobile-assisted language learning and pronunciation instruction: A systematic literature review / R. Metruk // Education and Information Technologies. – 2024. – Vol. 29. – P. 16255–16282. – DOI 10.1007/s10639–024–12453–0.

8. Nation, I. S. P. Teaching ESL/EFL Listening and Speaking / I.S.P. Nation, J. Newton. – New York : Routledge, 2009.

9. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris : UNESCO, 2023.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)