

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ НЕЙРОСЕТИ

**Аннотация.** В статье рассматривается значимость современных технологий ИИ, применяемых в преподавании иностранного языка, и описываются возможности использования нейронных сетей, генерирующих голос, с целью совершенствования процесса обучения и улучшения организации аудиторной и самостоятельной работы студентов. Особое внимание уделяется нейросетям, генерирующим голос, которые обеспечивают преподавателей необходимыми инструментами и ресурсами для эффективного обучения аудированию и контролю. В статье анализируются возможности, которые открываются благодаря использованию нейронных сетей в организации аудиторной и самостоятельной работы студентов, а также описывается алгоритм создания заданий на онлайн-платформах.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейросети, генератор голоса, аудиторная и самостоятельная работа студентов, навыки аудирования.

N.O. Bykova, S.E. Tupikova

## INTELLECTUAL ASSISTANTS: NEW HORIZONS FOR ORGANISING STUDENTS' INDEPENDENT WORK THROUGH NEURAL NETWORKS

**Abstract.** The article focuses on the significance of modern AI technologies applied in foreign language teaching and examines the possibilities of using voice-generating neural networks in order to improve the learning process and enhance the organisation of students' classroom and individual work. Special attention is paid to voice-generating neural networks, which provide teachers with the necessary tools and resources for effective teaching of listening skills and control. Also, the article analyses the opportunities that are opened by using neural networks in the organisation of classroom and individual work of students, and outlines the algorithm of creating assignments on online platforms.

**Keywords:** artificial intelligence, neural networks, voice generator, classroom and individual work of students, listening skills.

Искусственный интеллект и нейросети, генерирующие голос, представляют собой эффективный и полезный инструмент для преподавателя иностранного языка, обслуживая ряд актуальных проблем, возникающих в процессе организации иноязычного обучения. Применение нейросетей в преподавании и изучении иностранного языка открывает новые горизонты для эффективного и инновационного обучения, сокращая время на выполнение работы преподавателя и мотивируя студентов современным контентом [1]. В данной статье рассмотрим актуальность и значимость использования нейросетей, генерирующих голос, в контексте обучения и изучения английского языка.

Применение нейросетей-генераторов голоса в преподавании и изучении иностранного языка представляет собой важный шаг к совершенствованию образования и повышению качества учебного процесса. Актуальность данного исследования заключается в его потенциа-

ле улучшить навыки студентов, сделать обучение более интерактивным и эффективным, менее затратным по времени и усилиям для преподавателя и интересным для студентов. С быстрым ростом числа инструментов, основанных на технологиях искусственного интеллекта, система образования в настоящее время претерпевает значительные изменения, которые неизбежны. Разделяем точку зрения ученых, которые считают, что с целью грамотного формирования иноязычной компетенции обучающихся следует сочетать традиционные методы с использованием компьютерных технологий [2, с. 355].

Развитие слухового восприятия иностранной речи является одним из ключевых навыков иноязычного обучения, соответственно, аудирование играет приоритетную роль в процессе формирования коммуникативных компетенций. Однако в процессе подготовки занятия преподаватель иностранного языка часто сталкивается с нехваткой аутентичного материала по конкретной узконаправленной тематике или включающего определенный лексический материал. В данном случае использование генераторов голоса имеет ряд очевидных преимуществ, поскольку преподаватель получает возможность озвучить загружаемый текст, полностью отвечающий интересам учащихся, а также плану и поставленным целям занятия.

На более продвинутых уровнях владения иностранным языком встает сложность поиска материала для отработки акцентов и диалектов. При использовании инструментов ИИ у преподавателя появляется возможность генерации голосов, преподаватель может варьировать пол и возраст спикера, скорость речи, национальность и даже социальный опыт спикера, что может повлиять на особенности речи и акцента. Интеграция таких материалов в учебный процесс позволяет погрузиться в англоязычную среду и улучшить произносительную практику, с одной стороны, и сэкономить время и усилия на подготовке к занятию, привнести что-то новое, с другой.

Приведем ниже пример голосов библиотеки голосового генератора Eleven Labs, которые преподаватель может выбрать для озвучивания задания (см. Рисунок 1). Например, можно выбрать спикером *Irem who is a young Irish girl, a mature story-teller or Amando - a 24-year-old young American male, happy realist, who now lives in Canada and so on.*

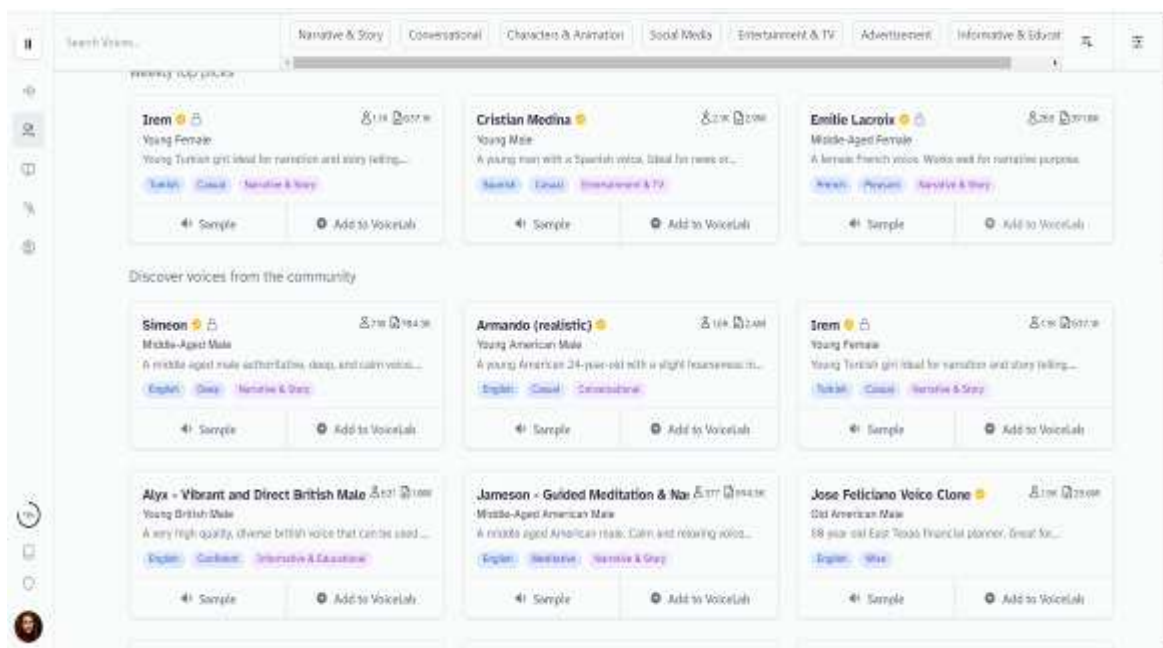


Рисунок 1 – Библиотека голосов генератора голоса

Таким образом, преподаватель получает возможность создавать различные языковые модели ситуаций или аспекты коммуникации, адаптируя материал для реальных условий разговора, презентации, делового собеседования или журналистского интервью, способствуя успешному овладению языком студентами на более высоком и профессиональном уровне через распознавание звуков, фонетических особенностей речи, особенностей интонации и тональности речи, акцентов, что, в то же время, способствует и знакомству с культурой стран изучаемого языка. Особенно важно развитие данного навыка студентам педагогического направления в силу того, что будущие учителя иностранного языка должны не только понимать речь на английском языке, но и быть способными передать этот навык своим ученикам.

В данной статье мы анализируем возможности использования генератора голоса в контексте практических занятий и самостоятельной работы студентов-бакалавров 4 курса по дисциплине «Практика устной и письменной речи» (направление 44.03.01 Педагогическое образование, профиль - Иностранный язык).

На 4 году обучения в 8 семестре у бакалавров в тематическом плане предусмотрено изучение темы «Family Life». Данная тема достаточно широко представлена письменными аутентичными текстами, однако не все они имеют аудио сопровождение. С помощью NaturalReader – профессиональной программы преобразования текста в речь (AI Voices) - нами был сгенерирован материал в формате mp3 на основе статьи об исследовании причин и статистики разводов, статья была взята из сборника Hot Topics [3]. Прослушивание материала заинтересовывает студентов, стимулирует мышление и провоцирует беседу, живое обсужде-

ние, вместе с тем, развивая словарный запас по изучаемой теме. Спорные вопросы способствуют дискуссиям и взаимодействию на занятии, что гарантированно более эффективно способствует развитию языковых навыков. Использование одного и того же текста возможно для отработки лексического материала, а также, увеличивая скорость речи, добавляя языковые особенности, такие как акцент, громкость и другие, преподаватель может повысить сложность Listening и совершенствовать более глубокие умения распознавать иноязычную речь на слух. В качестве самостоятельной работы для отработки лексических, грамматических и аудиальных навыков во внеаудиторные часы преподаватель может предложить каждому студенту сгенерированный именно под его уровень и потребности текст.

Пример работы с нейросетью NaturalReader представлен ниже (см. Рисунок 2).

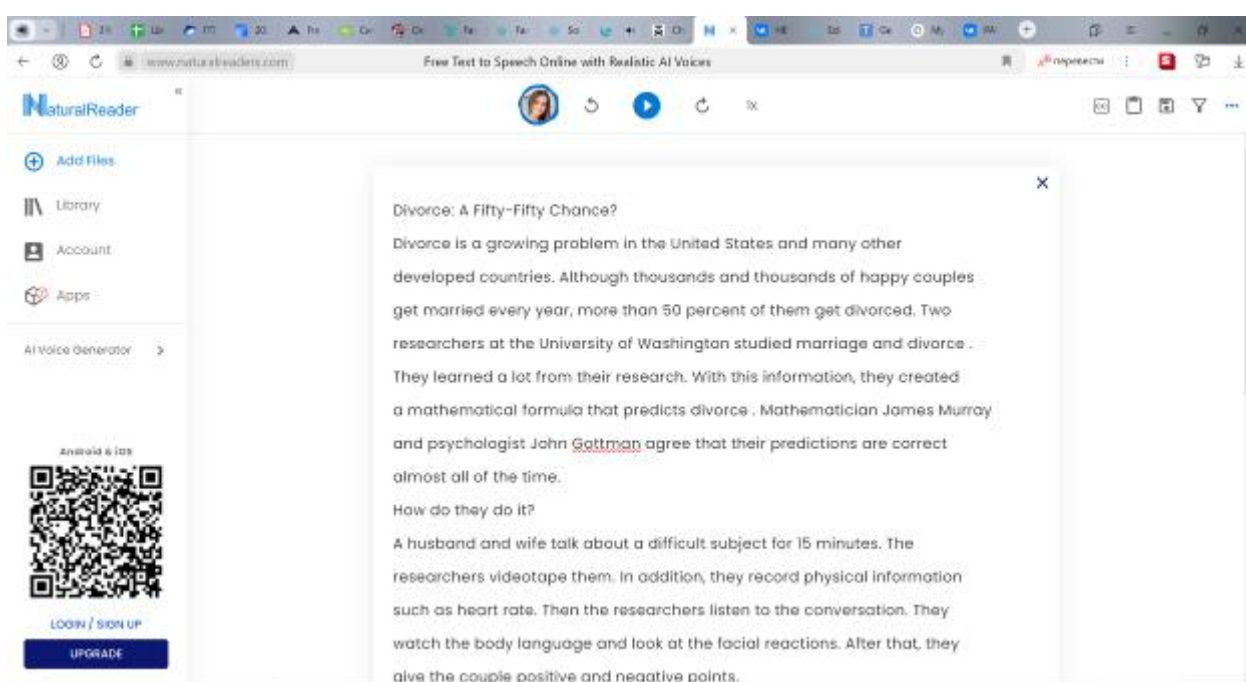


Рисунок 2 – Интерфейс генератора голоса NaturalReader

При отработке изучаемой темы нами был сгенерирован материал для аудирования на основе статьи [4], что значительно обогащает вариативность работы с аутентичным материалом, поскольку студенты получают не только содержательный и лексический компоненты, но и возможность погружения в культурные и языковые реалии и интерпретации различных речевых моделей. Преподаватель получает возможность сгенерировать необходимый для обучения аудиоматериал различного уровня сложности, максимально приближенный к живой речи носителей языка, экономя при этом свои время и силы (см. Рисунок 3).

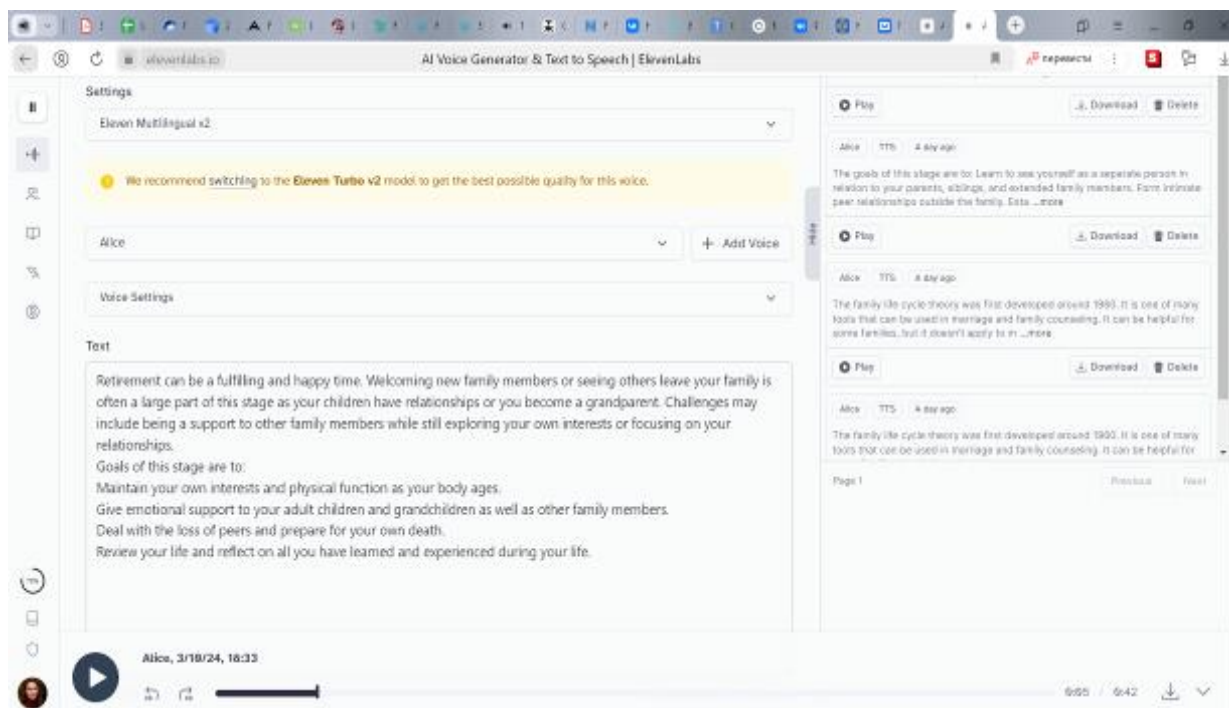


Рисунок 3 – Генерация аудиоматериала с помощью ElevenLabs

Нейросети–генераторы имеют неоспоримые преимущества использования при организации самостоятельной работы студентов, особенно обучающихся на педагогическом направлении. При прохождении практики в образовательных учреждениях с помощью ИИ студенты могут создавать аудиоуроки по различным темам, предусмотренным учебным планом, что, безусловно, полезно как для самостоятельного изучения материала, так и как вспомогательный инструмент при подготовке урока в рамках практики – им доступно озвучивание текста, задания или упражнения. Несомненна роль генераторов голоса и при самостоятельной отработке навыков произношения, отдельных звуков или фонетических явлений. Интересным и мотивирующим опытом видится создание аудиокниги, что может быть использовано студентами в ходе уроков.

В целом, использование генератора голоса может быть полезным инструментом для студентов педагогического направления в их самостоятельной работе, помогая им создавать интересные и полезные аудиоматериалы, развивать навыки произношения и работать с современными технологиями.

Большинство генераторов голоса имеют мобильные приложения, которые студенты могут использовать в любое время для создания своих заданий во время педагогической практики, презентации материала, отработки методических навыков или выполнения заданий преподавателя, перейдя по QR-коду, генерируемому программой. Например, Text To Speech 4+ – это мобильное приложение 140 голосов с искусственным интеллектом на более чем 25 различных языках и диалектах, способное читать вслух различные тексты, такие как

PDF-файлы, онлайн-статьи, облачные документы, даже изображения, сделанные фотокамерой смартфона (см. Рисунок 4).



Рисунок 4 – Интерфейс NaturalReader 15.0 бесплатная версия [5].

Несмотря на преимущества генераторов голоса, стоит учитывать их недостатки, одним из которых является лимитированность количества бесплатных генераций, бесплатные версии имеют ряд пользовательских ограничений. Несмотря на значительный технический прогресс, генерированные голоса все еще ограничены в выразительности, они могут восприниматься как лишённые естественности, они не всегда способны привнести эмоциональную окраску речи, что в ряде случаев может быть существенным недостатком при использовании аудиоматериала.

Вместе с тем, использование ИИ и нейросетей, генерирующих голос, в значительной степени упрощает процесс поиска материала и снижает трудо- и время затраты преподавателя при организации процесса иноязычного обучения. Генерированные аудиоматериалы в совокупности с другими методами обучения способны повысить заинтересованность и мотивированность студентов, обеспечивая их разнообразными по сложности, тематике, наполнению и языковому оформлению аудиозаписей.

Подводя итог, подчеркнем, что в современном информационном обществе, где доступ к знаниям и образованию становится все более цифровым, применение ботов и нейросетей, генерирующих голос, и других программ, разработанных на основе ИИ, открывает новые возможности для улучшения качества обучения иностранному языку [6]; является актуаль-

ным и востребованным в условиях мобильности, где обучение может быть более гибким и доступным для всех; позволяет преподавателю сохранять свое время, создавать интересный контент без особых усилий и, что не мало важно, беречь свое психическое здоровье, не выгорать на работе. Студенты же получают возможность прослушать материал на иностранном языке – погрузиться в изучаемый язык через аудиоинтерфейсы, что способствует развитию навыков аудирования, расширяет словарный запас, мотивирует и вызывает интерес. Использование искусственного интеллекта и нейросетей, генерирующих голос, позволяет персонализировать обучение, адаптировать занятия под индивидуальные потребности студентов и создавать эффективные образовательные стратегии. Таким образом, полностью согласны с позицией Г. Грефа, прозвучавшей в ходе его открытой лекции на форуме «Лидеры России»: в настоящее время наша ключевая задача заключается в том, чтобы «комплексно поставить ИИ на службу человеку» [7]. Описанный в данной статье подход к использованию возможностей искусственного интеллекта в сфере высшего образования отвечает требованиям времени.

#### Список литературы

1. *Тупикова С.Е., Быкова Н.О.* Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2023. № 2(32). С. 29-37.
2. *Айрапетян Ю.С.* Использование нейросетей на уроках английского языка // Молодой ученый. 2023. № 46 (493). С. 355-358.
3. *Pavlik C.* Hot Topics 1. CNN. Boston: Thomson Heinle, 2006. 192 p.
4. Family Life Cycle Theory. URL: <https://www.peacehealth.org/medical-topics/id/ty6171> (дата обращения: 01.03.2024).
5. Обзоры и программы от LamerKomp.ru. URL: <https://lamerkomp.ru/> [www.lamerkomp.ru](http://www.lamerkomp.ru) (дата обращения: 20.02.2024г.).
6. *Тупикова С.Е., Быкова Н.О.* Возможности искусственного интеллекта в организации самостоятельной работы студентов факультетов иностранных языков // Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам: сборник научных статей Саратов, 2023. Вып. 6. С. 214-222.
7. Будущее за искусственным интеллектом // Лидеры России // URL: <https://t.me/russianleaders/3545> (дата обращения: 05.03.2024).