

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ
SAFETY CULTURE AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS
DEVELOPMENT OF PLACEMENT TERRITORIES
NUCLEAR INDUSTRY FACILITIES

УДК 004.8:372. 811.111.1

<https://doi.org/10.26583/gns-2024-02-09>

EDN PBQZPP

Оригинальная статья / Original paper



Искусственный интеллект в преподавании технического английского
языка студентам-атомщикам

И.В. Зарочинцева  , Ю.А. Лупиногина , Л.В. Захарова , О.А. Кикинчук 

Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация

 IVZarochintseva@mephi.ru

Аннотация. В качестве объекта исследования в статье выбраны имеющиеся платформы искусственного интеллекта, использующиеся при подготовке заданий по техническому английскому языку; способы мотивации к изучению иностранного языка. Предметной областью являются процессы обеспечения мотивации к обучению. Цель исследования – на основе анализа представленных в открытом доступе сведений о существующих способах применения искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам, а также проведенного опроса студентов-атомщиков показать возможности и сферы использования искусственного интеллекта в преподавании иностранного языка. В качестве используемых методов при написании статьи выступили теоретический анализ научной литературы, анализ периодики, анализ практического использования искусственного интеллекта в работе преподавателей кафедры иностранных языков, а также данных опроса, проведенного среди студентов технических направлений подготовки ВИТИ НИЯУ МИФИ. Основным результатом исследования выступает вывод о том, что использование искусственного интеллекта позволяет разнообразить дидактический материал, обеспечить мотивацию студентов к овладению техническим английским и пониманию технологических процессов через использование видеоряда.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технический английский, дидактический материал, мотивация, аудирование, видеоряд, каналы поступления информации, технологические процессы, визуализация.


Для цитирования: Зарочинцева И.В., Лупиногина Ю.А., Захарова Л.В., Кикинчук О.А. Искусственный интеллект в преподавании технического английского языка студентам-атомщикам. *Глобальная ядерная безопасность*. 2024;14(2):103–112. <https://doi.org/10.26583/gns-2024-02-09>

For citation: Zarochintseva I.V., Lupinogina Yu.A., Zakharova L.V., Kikinchuk O.A. Artificial intelligence in teaching technical English to nuclear engineering students. *Global nuclear security*. 2024;14(2):103–112. (In Russ.) <https://doi.org/10.26583/gns-2024-02-09>

Artificial intelligence in teaching technical English to nuclear engineering
students

Irina V. Zarochintseva  , Yulia A. Lupinogina ,
Lyubov V. Zakharova , Olga A. Kikinchuk 

Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI»
«MEPhI», Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation

 IVZarochintseva@mephi.ru

Abstract. The paper considers the available artificial intelligence platforms used in the preparation of technical English assignments and the ways of motivation to learn a foreign language as the object of research. The processes of providing motivation for learning are chosen as the subject area. The objective of the research is to show the possibilities and spheres of AI use in foreign language teaching on the basis of analysing the information presented in the public domain about the existing ways of artificial intelligence application in foreign language teaching, as well as the conducted survey of nuclear engineering students. The methods used in the paper were theoretical analysis of scientific literature, analysis of periodicals, analysis of the practical use of AI in the work of teachers of the Department of Foreign Languages, as well as the data of the survey conducted among the students of technical specialties of VETI MEPhI. The main result of the research is the conclusion that the use of AI allows to diversify didactic material, provide motivation of students to master technical English and understand technological processes through the use of video content.

Keywords: Artificial intelligence, technical English, didactic material, motivation, listening, video, information channels, technological processes, visualization.

Введение

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью студентам-ядерщикам владеть техническим английским на уровне Intermediate, развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ), а также внедрением этих технологий в сферу образования. Технический английский – довольно сложный предмет для преподавания. Зачастую трудно разнообразить содержание преподаваемого материала. Приходится искать много вариантов, как вызвать интерес студентов к предмету и удержать их внимание в течение всего занятия. Создание разнообразных, интересных и аутентичных заданий требует много времени и сил от преподавателя, и здесь на помощь приходит ИИ. Общеизвестно, что ИИ проникает во все сферы нашей жизни, благодаря стремительному развитию технологий сегодня создается все больше инструментов и приложений, упрощающих нашу повседневную коммуникацию – как устную, так и письменную. Эти тенденции не могли не коснуться и преподавания иностранного языка.

Материалы и методы

Согласно толковому словарю по искусственному интеллекту, ИИ представляет собой «научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые тради-

ционно считаются интеллектуальными»¹. Изучение современных онлайн инструментов привело к выводу, что преподаватели иностранного языка могут использовать искусственный интеллект для обучения техническому английскому языку различными способами:

1. Интерактивные чат-боты: использование чат-ботов на базе ИИ, таких как GPT от OpenAI, Replika, Mondly может помочь студентам практиковать технический английский в реальном времени. Студенты могут задавать вопросы, вести диалоги и получать мгновенные ответы, что способствует развитию навыков общения. [1]

2. Адаптивное обучение: ИИ может анализировать уровень знаний студента и предлагать персонализированные учебные материалы, такие как статьи, видео и интерактивные задания, которые соответствуют их уровню владения техническим английским. Адаптивное обучение иностранному языку становится все более популярным благодаря использованию ИИ, который позволяет создавать персонализированный учебный план для каждого студента. Вот несколько платформ, которые предлагают такие возможности:

¹ Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. – Режим доступа: <https://www.raai.org/pages/UGFnZVR5cGU6MTAwMw==#L208> (дата обращения: 26.04.2024).

1) Duolingo – платформа, которая адаптирует учебные материалы в зависимости от успехов и предпочтений пользователя;

2) Babbel – предлагает индивидуальные уроки, основанные на уровне знаний и интересах студента;

3) Busuu – предоставляет персонализированные планы обучения и возможность практиковать язык с носителями.

Эти платформы используют различные методы адаптивного обучения, включая анализ прогресса студентов и предоставление материалов, соответствующих их текущему уровню владения языком. Они предлагают широкий спектр языков и уровней сложности, что делает их подходящими для широкого круга учащихся².

3. Иммерсивные виртуальные среды: создание виртуальных реальностей или симуляций, где студенты могут погрузиться в технические сценарии и практиковать язык в контексте, например, виртуальные лаборатории или инженерные проекты. К примеру, RosettaStone – использует иммерсивный метод обучения, который адаптируется под пользователя и его способность усваивать новый материал.

4. Интеллектуальный контент: например, такой ресурс как Twee, образовательная платформа с искусственным интеллектом, может помочь создавать и адаптировать учебные материалы, упрощая сложные технические тексты до уровня, который студенты могут легко понять и использовать для изучения. Fetchy – это генеративная платформа на базе искусственного интеллекта, разработанная специально для преподавателей. Она позволяет преподавателям создавать увлекательные задания, информационные бюллетени и многое другое.

5. Грамматические и стилистические корректоры: вот несколько примеров грамматических и стилистических корректоров, кото-

рые используют ИИ для улучшения письменного языка:

1) Grammarly: Использует продвинутые алгоритмы ИИ для проверки грамматики, пунктуации и стиля текста, предлагая рекомендации по улучшению;

2) HemingwayEditor: Помогает сделать ваше письмо более ясным и сильным, выявляя сложные предложения и предлагая более простые альтернативы;

3) ProWritingAid: Обеспечивает глубокий анализ текста и предлагает улучшения по грамматике, стилю и читаемости;

4) Ginger: Предлагает коррекцию грамматических ошибок и улучшение стиля письма на нескольких языках;

5) LanguageTool: Многоязычный корректор, который проверяет грамматику, стиль и орфографию в текстах на разных языках.

Использование инструментов на базе ИИ для проверки и коррекции грамматики и стиля в письменных работах студентов помогает им улучшать техническую точность их английского языка.

6. Игровые элементы: включение игровых элементов и соревнований с использованием ИИ может сделать процесс обучения более увлекательным и мотивирующим для студентов. Такие приложения и платформы как Quizlet, Взнания, Quizizz, Baamboozle, Wordwall - инструменты для создания карточек и игр, которые могут быть использованы для изучения новой лексики и грамматических структур. Преподаватели могут создавать собственные наборы карточек или использовать готовые коллекции. Эти приложения дают возможность в пару кликов превратить материал в увлекательную игру, в конце учащиеся получают обратную связь с количеством правильных и неправильных ответов. Преподавателю требуется лишь ввести лексические единицы, далее приложение создает несколько видов упражнений.

В данной статье были применены различные методы исследования для анализа использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Основным методом стал теоретический анализ научных работ, который позволил оценить текущее состояние и перспективы развития ИИ в обла-

² Адаптивное обучение в вузе: что это такое, методы, этапы, платформы. – Режим доступа: <https://zachnik.ru/blog/adaptivnoe-obuchenie-v-vuze-cto-eto-takoe-metody-etapy-platformy/> (дата обращения: 05.06.2024).

сти образования. Дополнительно был проведен анализ периодических изданий, что дало возможность углубиться в актуальные темы и обсуждения в научном сообществе. Для получения более полной картины был проведен опрос среди студентов технических специальностей ВИТИ НИЯУ МИФИ. Результаты опроса отразили отношение студентов к использованию видеоряда при обучении аудированию.

Таким образом, сочетание теоретического анализа, изучения периодики, практического исследования и данных опроса позволило сформировать комплексное видение роли ИИ. Как видно, ИИ имеет огромный потенциал для использования при преподавании технического английского. Не все инструменты используются в настоящее время. Для этого нужно время, необходимо обучать преподавателей пользоваться современными инструментами. В данной работе предлагается опыт использования ИИ для создания дидактических материалов для преподавания профессионального и технического английского языка.

Результаты и их обсуждение

При преподавании иностранного языка основными направлениями являются обучение говорению, чтению, письменной речи, аудированию. Нейросети способны быстро сгенерировать все необходимые виды заданий для развития этих навыков. Преподаватели кафедры иностранных языков пользуются такими приложениями и платформами как Quizlet, ВЗнания, Quizizz, Baamboozle, Wordwall, LearningApps и др. Принцип работы этих инструментов похож: вводится изучаемая лексика, создаются карточки и игры, которые могут быть использованы при изучении нового материала. Эти приложения дают возможность в пару кликов превратить материал в увлекательную игру, в конце учащиеся получают обратную связь с количеством правильных и неправильных ответов. Преподавателю требуется лишь ввести лексические единицы, далее приложение создает несколько видов упражнений. Преимущества этих сервисов в наличии огромных библиотек готовых упражнений, а также шаблонов для создания собственных интер-

активных заданий-тестов, пазлов, кроссвордов. Можно делать игры в духе «Кто хочет стать миллионером?», упражнения вида «Заполните пропуски», «Расставьте по порядку» и другие задания.

Особо нужно отметить сервис ВЗнания – это российский конструктор для создания интерактивных материалов к онлайн или офлайн урокам, который во многом не уступает, а часто и превосходит аналогичные сервисы: Quizizz, Kahoot, Triventy, Socrative, Quizlet и ряд других. Функционал ВЗнания настолько универсален, что позволяет преподавателю сопровождать учащегося на всех этапах усвоения учебной информации: от заучивания терминов, основных понятий, закрепления знаний с помощью интерактивных упражнений, интерактивного видео до итогового тестирования учащихся.

Преподаватели кафедры иностранных языков уже в течение года используют в работе функционал инновационной онлайн-платформы, разработанной специально для преподавателей английского языка Twee, обеспечивая им все необходимые инструменты и ресурсы для эффективного преподавания. Основные инструменты для создания заданий по английскому языку: reading, listening, writing, grammar, speaking, vocabulary. Каждый из инструментов имеет несколько вариантов упражнений (рис. 1), что позволяет разнообразить дидактический материал к занятиям по техническому английскому.

Twee предлагает ряд функций, которые экономят время и делают занятия более интересными и персонализированными. Вот некоторые из его возможностей: создание вопросов для любого видео на YouTube всего за несколько секунд; генерация диалогов, историй, писем или статей на любую тему и для любого уровня; быстрое создание вопросов с выбором ответа, открытых вопросов и утверждений «Истина/Ложь»; поиск интересных вопросов для обсуждения, фактов и цитат известных людей, связанных с темой; мозговой штурм по словарному запасу, связанному с темой, и создание упражнений на заполнение пробелов и открытие скобок и многое другое.

Надо отметить, что год назад, когда только появился Twee, была возможность делать задания только для General English для уровня A2, но преподаватели уже тогда пытались делать задания для технического английского. Результат не всегда соответствовал ожиданиям, нужна была правка текста и заданий, но, тем не менее, это помогало разнообразить виды деятельности на занятиях и было технологической опорой. Теперь Twee гораздо лучше справляется с формированием заданий и значительно облегчает труд

преподавателя, а также дает возможность разнообразить дидактический материал при подготовке к занятиям. Преподаватели, которые уже использовали Twee, отмечают, что он позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на планирование уроков, и помогает создавать интересные и соответствующие уровню учеников материалы. Twee работает с неограниченным количеством тем и уровней, что делает его универсальным инструментом для любых учебных сценариев.

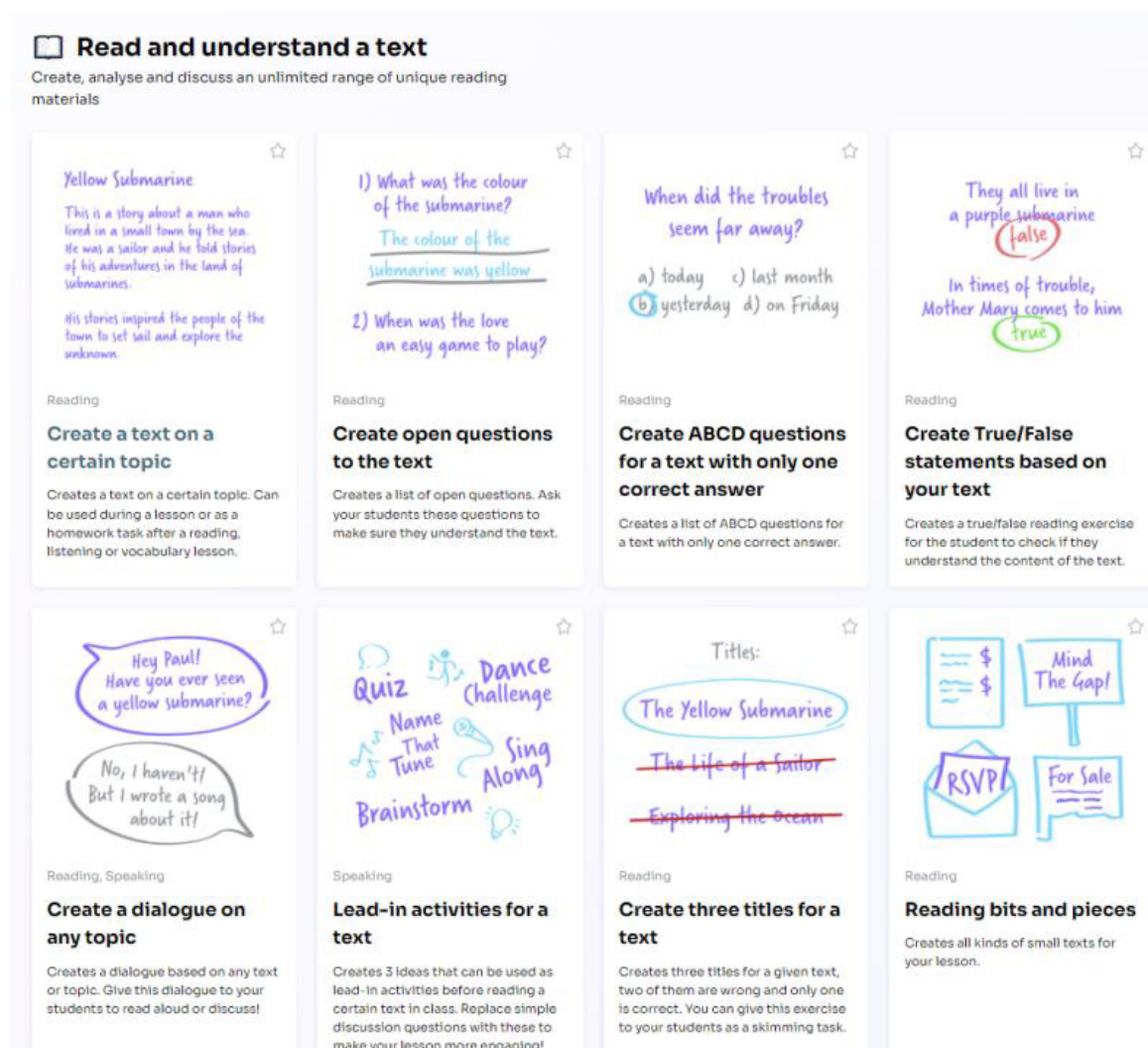


Рисунок 1. Виды инструментов и упражнений ¹

Figure 1. Types of tools and exercises ³

¹ Twee: Настройте свои уроки с помощью искусственного интеллекта. Платформа Twee (при переходе требуется регистрация). – Режим доступа: <https://app.twee.com> (дата обращения: 05.06.2024)

Еще одним инструментом ИИ является создание субтитров. Он часто используется и полезен как в преподавании, так и в повседневной жизни. Технология распознавания речи и обработки естественного языка, положенная в основу создания субтитров на сайтах видеохостинга YouTube позволяет значительно повысить доступность видеоконтента разных стран для изучающих иностранный язык. Изначально субтитры к видео были разработаны для людей с нарушением слуха. Сегодня же автоматический перевод видео на иностранном языке может быть полезным для изучающих иностранный язык. В преподавании иностранного языка этот инструмент может быть использован для оказания дополнительной поддержки в понимании видео с уровнем языка выше среднего, точного понимания видео научно-технической направленности, а также для помощи и поддержки студентов с трудностями в достижении продвинутого уровня знания иностранного языка.

Аудирование является важным элементом в обучении иностранному языку, включающим в себя восприятие, распознавание и понимание речи. Развитие навыков аудирования учитывает механизмы восприятия и стратегии аудирования. В рамках обучения аудированию особенно привлекательна функция преобразования любого видео с YouTube в текст, а потом возможность составить множество разнообразных упражнений. Например, Tweak воспроизводит текст в письменной форме из любого видео на YouTube всего за несколько секунд. Далее, на основании распознанного текста, создается ряд заданий на понимание просмотренного контента. Платформы VЗнания, iSL Collective имеют конструкторы, которые позволяют создавать учебное интерактивное видео. Причем на платформе VЗнания вы можете вставить ссылку не только с видеохостинга YouTube, но и из облачного хранилища Google Drive. После загрузки видео вы можете начать добавлять любое количество типов заданий, таких как заполнение пробела, соответствие, множественный выбор, открытый вопрос и другие. Кроме того, аутентичный видеоконтент способствует

мотивации современных студентов изучать дисциплину «Технический английский».

Мышление современного студента отличается фрагментарностью, кратковременным фокусом внимания и предпочтением развлекательного контента. Оно формируется под влиянием мультимедийных и информационных технологий и может приводить к нарушению причинно-следственных связей. Для обучения аудированию очень помогает визуализация. Данные в виде изображения улучшают понимание и восприятие информации, а также понимание технологических процессов. Использование визуализации в обучении способствует активизации учебной деятельности и улучшению усвоения материала. [2] Чтобы выявить, насколько важно использовать видео на занятиях английского языка, авторами было проведено исследование, в котором студенты оценили эффективность использования видеозадаания и видеоряда.

Эмпирической базой исследования послужили данные опроса, проведенного среди студентов технических направлений подготовки ВИТИ НИЯУ МИФИ. В исследовании приняли участие 185 студентов-атомщиков, изучающих дисциплины «Основы профессиональной коммуникации на английском языке» и «Технический английский для инженеров». Для проведения исследования в качестве методики использовался письменный опрос – анкета, которая включала в себя ряд вопросов, ответы на которые позволили выявить, насколько студенты заинтересованы в визуализации технологических процессов, рассматриваемых при изучении технического английского.

Выяснилось, что 51,3% студентов предпочитают видеозадаания, 37% предпочитают аудио. Индифферентными остаются около 12% студентов (рис. 2). Как видно, большинство студентов склоняются к визуальному обучению, предпочитая видеозадаания. Это может быть связано с тем, что видео позволяет увидеть и услышать информацию одновременно, что улучшает запоминание. Аудиозадаания также популярны, но в меньшей степени. Интересно, что довольно маленькая часть студентов не имеет предпо-

чтений. Это может указывать на то, что для них подходит любой тип заданий.

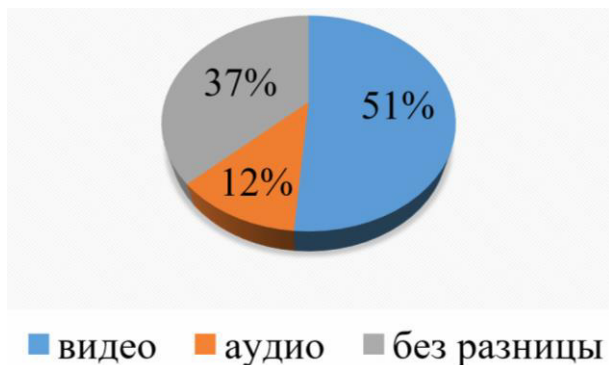


Рисунок 2. Ответ студентов на вопрос о предпочтении аудио или видео задания [по исследованию авторов]

Figure 2. Students' response to the question regarding preference for audio or video assignments [author's]

Ни для кого не секрет, что аудирование является не самым любимым видом деятельности в изучении английского языка. В результате анкетирования выяснилось, как студенты относятся к тому, чтобы добавить видеоряд при прослушивании аудио (рис. 3).

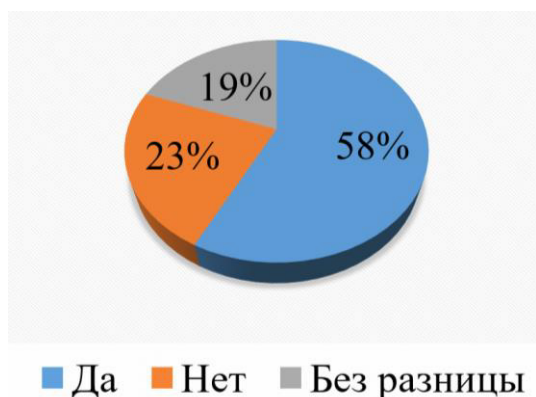


Рисунок 3. Ответ студентов на вопрос о потребности в видеоряде при прослушивании аудио [по исследованию авторов]

Figure 3. Students' response to the question regarding the need for video sequences when listening to audio. [author's]

Результаты анкетирования показывают, что большинство студентов (58%) предпочитают добавление видеоряда к аудиоматериалам. Это может быть связано с тем, что визуальные образы помогают лучше усваивать и запоминать информацию. 23% студентов удовлетворены простым аудировани-

ем, что может указывать на их способность концентрироваться на звуковой информации без визуальных подсказок. Наконец, 19% студентов не испытывают явных предпочтений, что может говорить об их гибкости в выборе учебных материалов или о том, что они могут адаптироваться к различным форматам обучения.

Насколько важным считают студенты видеозадания в процессе изучения языка позволяет судить следующий результат (рис. 4): 83% опрошенных определяют видеозадания важным элементом в процессе изучения языка. Это подчеркивает значимость визуального контента в образовательном процессе, особенно когда речь идет о языковом обучении.

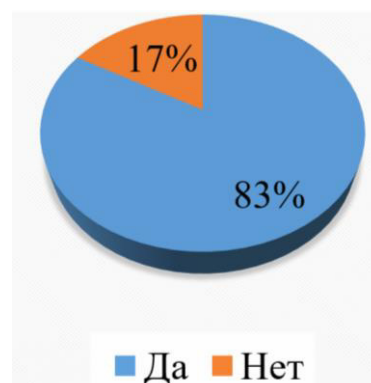


Рисунок 4. Ответ студентов на вопрос о важности видеозадания в процессе изучения языка [по исследованию авторов]

Figure 4. Students' response to the question regarding the significance of video assignments in language learning. [author's]

Видеоматериалы могут облегчать понимание контекста, невербальных сигналов и культурных аспектов языка, что, безусловно, способствует более глубокому усвоению материала.

Полученные данные необходимо учитывать при разработке учебных материалов, чтобы максимально эффективно обучать студентов языку. Важно учитывать доминирующие каналы восприятия и предпочтения обучающихся, что позволит в течение всего занятия поддерживать мотивацию и внимание и будет способствовать более глубокому усвоению предмета, обеспечивая дальнейшее развитие языковой, речевой или социокультурной компетенций студентов-

ядерщиков с учетом их реальных возможностей иноязычного общения.

Заключение

В современной образовательной парадигме студенты демонстрируют многомерное мышление и развитое визуальное восприятие. Пребывание в постоянном доступе к цифровым технологиям и социальным сетям формирует у них склонность к образовательным проектам, ориентированным на практическое применение знаний и интерактивное взаимодействие. Искусственный интеллект обладает потенциалом помочь преподавателю в трансформации учебного про-

цесса, делая его более динамичным, адаптированным к индивидуальным особенностям учащихся и повышая его общую эффективность.

Большим преимуществом для многих преподавателей является возможность с помощью ИИ создавать собственные образовательные решения, позволяющие не только сделать процесс изучения новых материалов интерактивным, но и сэкономить значительную часть времени. Использование ИИ не только повышает эффективность обучения, но и делает его более интерактивным и персонализированным для каждого студента

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Агальцова Д.В., Валькова Ю.Е. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза. *Мир науки, культуры, образования*. 2023;2(99):5–7. Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=53698502> (дата обращения: 27.04.2024)

Agaltsova D.V., Valkova Yu.E. Artificial intelligence technologies for university teachers. The world of science, culture, and education. 2023;2(99):5–7. Available at: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=53698502> (accessed: 27.04.2024).

2. Землинская Т.Е., Ферсман Н.Г. Методики вузовского обучения в контексте клипового мышления современного студента. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки*. 2016;4(255):153–160. Режим доступа: https://human.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2016/4/zemlinskaya_fersman.pdf (дата обращения: 27.04.2024)

Zemlinskaya T.Ye., Fersman N.G. Teaching methods and techniques in the context of teaching students with clip thinking cognitive style. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Humanities and Social Sciences*. 2016;4(255):153–160. Available at: https://human.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2016/4/zemlinskaya_fersman.pdf (accessed: 27.04.2024).

ВКЛАД АВТОРОВ:

Зарочинцева И.В. – концепция и качественная разработка исследования;

Лупиногина Ю.А. – изучение тематического материала, систематизация информации;

Захарова Л.В. – концепция и написание текста статьи;

Кикинчук О.А. – разработка методической части исследований.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:

Работа выполнена без привлечения дополнительных источников финансирования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

AUTHORS' CONTRIBUTION:

Zarochintseva I.V. – concept and qualitative research development;

Lupinogina Yu.A. – study of thematic material, systematization of information;

Zakharova L.V. – the concept and writing of the text of the article;

Kikinchuk O.A. – development of the methodological part of the research.

FUNDING:

No additional finding is involved in the research.

CONFLICT OF INTEREST:

The authors declare no relevant conflicts of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Ирина Викторовна Зарочинцева, кандидат философских наук, доцент кафедры иностранных языков, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6412-8714>

WoS Researcher ID: M-3835-2018

e-mail: IVZarochintseva@mephi.ru

Юлия Анатольевна Лупиногина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-1172>

WoS Researcher ID: M-3826-2018

e-mail: YALupinogina@mephi.ru

Любовь Васильевна Захарова, кандидат социологических наук, доцент кафедры иностранных языков, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1496-3935>

WoS Researcher ID: M-3905-2018

e-mail: LVZakharova@mephi.ru

Ольга Анатольевна Кикинчук, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2542-7732>

WoS Researcher ID: CAG-0140-2022

e-mail: OAKikinchuk@mephi.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Irina V. Zarochintseva, Can. Sci. (Phylos.), Assistant professor, Department of Foreign Languages, Volgodonk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonk, Rostov Region, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6412-8714>

WoS Researcher ID: M-3835-2018

e-mail: IVZarochintseva@mephi.ru

Yulia A. Lupinogina, Can. Sci. (Pedag.), Assistant professor, Department of Foreign Languages, Volgodonk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonk, Rostov Region, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-1172>

WoS Researcher ID: M-3826-2018

e-mail: YALupinogina@mephi.ru

Lyubov V. Zakharova, Can. Sci. (Sociol.), Assistant professor, Department of Foreign Languages, Volgodonk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonk, Rostov Region, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1496-3935>

WoS Researcher ID: M-3905-2018

e-mail: LVZakharova@mephi.ru

Olga A. Kikinchuk, Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Volgodonk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonk, Rostov Region, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2542-7732>

WoS Researcher ID: CAG-0140-2022

e-mail: OAKikinchuk@mephi.ru

Поступила в редакцию 08.04.2024

После доработки 07.06.2024

Принята к публикации 11.06.2024

Received 08.04.2024

Revision 07.06.2024

Accepted 11.06.2024