

ПОТЕНЦИАЛ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНЫХ ВУЗОВ

Пустошило П.В., Иванцов А.А., Надедова Е.А.

ГАОУ ВО «Московский государственный университет спорта и туризма», Москва, e-mail: pustoshilo.pv@mgusit.ru

Целью данной статьи является определение критериев отбора инструментов искусственного интеллекта для обеспечения образовательного процесса спортивных вузов на примере языковой подготовки. Методы исследования – сопоставительный анализ, обзор научно-исследовательской литературы. Проведенный авторами эксперимент по сравнению нескольких платформ, построенных на основе генеративных языковых моделей, показал высокий потенциал применения инструментов нейросетей в образовательном процессе вуза. Кроме того, были сформулированы требования образовательного процесса к инструментам искусственного интеллекта, которые могут быть применены в учебном процессе спортивных вузов при изучении дисциплин общегуманитарного цикла, в частности иностранного языка. Среди таких критериев наиболее значимыми явились: специфичность (к предметной области), адаптивность (к индивидуальным потребностям студентов), качество обучающих материалов, удобство использования, безопасность, доступность, опыт и репутация, аналитика и отчетность. Тем не менее, авторы подчеркивают ограничения, обусловленные алгоритмизированным функционированием искусственного интеллекта, а также тот факт, что генеративные модели ни в коем случае не заменяют мыслительные процессы человека, а предоставляют возможности для интенсификации его развития. Данная статья будет полезна профессорско-преподавательским кадрам спортивных вузов, а также всем преподавателям иностранных языков.

Ключевые слова: практико-ориентированный подход, языковая подготовка, спортивные вузы, искусственный интеллект, модернизация образования, нейросети.

THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF MODERNIZING THE LANGUAGE TRAINING OF SPORTS UNIVERSITIES STUDENTS

Pustoshilo P.V., Ivantsov A.A., Nadedova E.A.

Moscow State University of Sport and Tourism, e-mail: pustoshilo.pv@mgusit.ru

The purpose of this article is to determine the criteria for selecting artificial intelligence tools to ensure the educational process of sports universities using the example of language training. Research methods - comparative analysis, review of scientific research literature. An experiment conducted by the authors comparing several platforms based on generative language models showed a high potential for using neural network tools in the educational process of a university. In addition, the requirements of the educational process for artificial intelligence tools that can be applied in the educational process of sports universities in the study of disciplines of the general humanitarian cycle, in particular a foreign language, were formulated. Among such criteria, the most significant were: specificity (to the subject area), adaptability (to the individual needs of students), quality of teaching materials, ease of use, safety, accessibility, experience and reputation, analytics and reporting. Nevertheless, the authors emphasize the limitations caused by the algorithmized functioning of artificial intelligence, as well as the fact that generative models in no way replace human thought processes, but provide opportunities for intensification of its development. This article will be useful to the teaching staff of sports universities, as well as to all teachers of foreign languages.

Keywords: practice-oriented approach, language training, sports universities, artificial intelligence, modernization of education, neural networks.

Введение. Влияние искусственного интеллекта на передовые сферы экономики становится столь значительным, что игнорировать его в профессиональном и высшем образовании просто невозможно. Причем владение этими технологиями как самостоятельная компетенция рассматривается только в нескольких образовательных стандартах. Однако

применение этого современного инструмента в образовательной деятельности в процессе воспроизводства кадров позволит расширить круг специалистов, владеющих им в необходимых пределах. Это в полной мере относится и к профессионалам спортивной отрасли, где небольшой ряд узких специалистов в настоящее время применяют потенциал искусственного интеллекта, но потребности отрасли в таких специалистах год от года увеличиваются. Поэтому своевременный ввод искусственного интеллекта в образование не только в специальных, но и в других блоках учебных дисциплин является разумным, упреждающим шагом модернизации образования под прогнозируемые требования работодателей с учетом сложившихся тенденций спортивной отрасли.

Популярность применения искусственного интеллекта увеличивается кратно с каждым днем, и, если у «AI» (artificial intelligence) относительно недавно отмечались значительные трудности с «воображением», то в настоящее время этот недостаток ликвидирован. Количество платформ, где применяется AI, неуклонно растет, каждая из них призвана решать конкретные задачи, а некоторые предлагают целые наборы генеративных функций.

В образовательном процессе высшего учебного заведения могут быть применимы практически все основные типы нейронных сетей и их комбинации. В общей массе они представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные типы нейросетей [1]

MPL	CNN	Autoencoders	RNN	GLM
Multilayer perceptron	Convolutional Neural Network		Recurrent Networks	Generative Language Model
Многослойный перцептрон – это классический тип нейронной сети, который состоит из нескольких слоев нейронов. Каждый слой обрабатывает входные данные и передает результаты следующему слою. MLP часто используются для классификации данных и регрессии	Сверточные, или конволюционные, нейронные сети, предназначенные для распознавания изображений и обработки видео. Они используют сверточные слои для обнаружения особенностей изображений	Автоэнкодеры для сжатия данных и выделения признаков. Они обучены кодировать входные данные с минимальной потерей информации	Рекуррентные нейронные сети занимаются обработкой последовательности данных, таких как текст и речь. Они учитывают предыдущие шаги при принятии решений	Генеративные языковые модели. Это машинный перевод, вопросы и ответы, текстовая генерация, где используется механизм внимания для последовательностей данных. Большой популярностью сегодня пользуются GPT (Generative Pre-trained Transformer) типы трансформера, которые генерируют наиболее точные и разнообразные текстовые данные

Каждый тип нейронных сетей имеет свои преимущества и недостатки в зависимости от используемых алгоритмов и архитектуры. Однако все они способны обучаться и совершенствоваться по мере поступления новых данных, что делает искусственный интеллект

все более мощным и полезным инструментом, в том числе в образовательном процессе высшего учебного заведения.

Авторами была поставлена цель – определить критерии отбора инструментов искусственного интеллекта для обеспечения образовательного процесса спортивных вузов на примере языковой подготовки. Исходя из того, что «систематический обзор и метаанализ являются современным способом выполнения научного поиска и методом оценки полученных результатов», исследователи придерживались международного согласованного протокола PRISMA [2]. Сопоставительный анализ общедоступных нейросетей – app.hypotenuse.ai, giga.chat, my.replika.com, app.rytr.me – и обзор научно-исследовательской литературы проводились с 1 января 2023 года по 31 августа 2024 года.

В целом, исследователями, занимающимися проблемами внедрения нейросетей в образовательный процесс вузов, отмечаются широкие возможности применения «AI» в обучении иностранным языкам для создания персонализированных и эффективных образовательных программ. Многие «платформы, основанные на ИИ, могут анализировать уровень владения языком и цели обучения студентов, чтобы создавать материалы, соответствующие их индивидуальным потребностям. Кроме того, ИИ может использоваться для создания интерактивных и иммерсивных образовательных опытов. Генерация персонажей и симуляций на основе ИИ позволяет студентам практиковать навыки говорения и слушания в контролируемой и поддерживающей среде» [3]. Таким образом, наблюдается тенденция к «совершенствованию стратегий обучения в рамках искусственного интеллекта на междисциплинарной основе, где иностранный язык может рассматриваться как интегрирующая основа для объединения профессиональных и цифровых знаний» [4]. Наконец, применение инструментария «AI» позволяет автоматизировать процесс обучения и в значительных пределах повысить мотивацию обучающихся [5]. Признается, что «нейросети должны присутствовать и быть неотъемлемой частью образовательного процесса, а также обязательным вспомогательным ресурсом для студентов и преподавателей» [6].

Особого внимания заслуживают прорывные платформы для обучения иностранным языкам, которые обладают высокой популярностью у самозанятых учителей (репетиторов иностранного языка, в основном работающих в дистанционном формате). В работе А.В. Банарцевой с соавторами подробно проанализировано приложение TWEE.com. Согласно их мнению, инструмент «предлагает универсальную и индивидуальную обратную связь, основанную на большом наборе входных данных и сложном их анализе» [7]. С.В. Ковальчук с соавторами детально описаны многие инструменты ИИ при обучении иностранному языку в вузе [8].

Кафедры иностранных языков вузов различной направленности интерпретируют преимущества и недостатки применения ИИ в образовательном процессе довольно подробно. И.В. Петрова и М.А. Слепнева обобщают опыт применения ИИ при обучении иностранным языкам в технических вузах [9]. Н.А. Козловцева рассматривает в своей работе методику применения CHATGPT при обучении русскому языку как иностранному [10]. В языковом образовании тенденции применения ИИ также описаны у ряда авторов [11-13].

Разработчики указанных и иных систем предполагают возможности применения в условиях образовательного процесса. В каждом случае подчеркивается, что ИИ ни в коем случае не заменит мыслительный процесс человека, а предоставляет возможности для интенсификации развития самого человека. При этом опыт, представленный в работах некоторых исследователей, показывает, что практика далека от ожиданий разработчиков нейросетей. Так, например, многие обучающиеся, особенно студенты, не считают необходимым вникать в проблему своих курсовых и выпускных работ и отдают на откуп искусственному интеллекту весь теоретический базис разработки своей профессиональной проблемы. При этом работодатели, присутствующие на защитах этих работ, предполагают, что данная информация была найдена, проанализирована и переработана самим выпускником, в чем впоследствии приходится разочаровываться. В связи с этим системы Антиплагиат, призванные отделить самостоятельную работу исследователя от инструментов ИИ, не всегда справляются с такой задачей. Оставив в стороне этический аспект этого вопроса, следует рассмотреть возможности применения таких инструментов в целях, представленных разработчиками. Очень часто указанная ситуация наблюдается в отношении неспециализированных профессиональных дисциплин. Например, в спортивном вузе это дисциплины гуманитарного цикла, к числу которых относится иностранный язык.

Все вышесказанное обуславливает необходимость формирования критериев отбора нейросетей для применения их в процессе обучения иностранному языку в вузах спортивной направленности. В таблице 2 представлены требования образовательного процесса к инструментам искусственного интеллекта, которые могут быть применены в образовательном процессе спортивных вузов при изучении иностранного языка. Аналогичные критерии можно применить и к русскоязычным дисциплинам общегуманитарного цикла.

Таблица 2

Требования образовательного процесса вуза к нейросетям

№	Критерий	Описание
---	----------	----------

1	Специфичность (к предметной области)	Нейросеть должна быть приспособлена к работе с данными, специфичными для спортивной отрасли, такими как терминология, методы тренировок, правила соревнований и т.д.
2	Адаптивность (к индивидуальным потребностям студентов)	Нейросеть должна уметь диагностировать уровень подготовки студентов и адаптироваться под каждый из этих уровней, а также учитывать интересы и цели обучения
3	Качество обучающих материалов	Нейросеть должна применять высококачественные профессионально ориентированные обучающие материалы (видео, аудио, тексты) и упражнения, которые соответствуют актуальному состоянию развития отрасли современным стандартам обучения иностранному языку, способствуют наиболее быстрому и эффективному его изучению
4	Удобство использования	Нейросеть должна иметь интуитивно понятный интерфейс, который легко использовать студентам и преподавателям, с поправкой на то, что в языковой подготовке обучение, как правило, персонафицированное, и ИИ может выступать как один из полноправных субъектов образовательного процесса или профессиональной деятельности
5	Безопасность	Нейросеть должна обеспечивать конфиденциальность данных студентов и преподавателей, защищая их безопасность, предотвращая несанкционированный доступ к информации. Однако на данном этапе обучения студенты не осознают значимость и обеспечение этого процесса. Особо важным условием является способность нейросети анализировать информацию на ее достоверность и профессиональную применимость в отрасли
6	Доступность	Нейросеть должна быть доступной к использованию на безвозмездной основе. В крайнем случае, стоимость должна быть разумной и соответствовать бюджету вуза. Кроме того, разработчики нейросети должны предлагать качественную техническую поддержку 24/7, чтобы помогать студентам и преподавателям решать возникающие проблемы
7	Опыт и репутация	Нейросеть должна иметь опыт функционирования в образовательной среде, а ее разработчик должен иметь хорошую репутацию в сфере образовательных технологий
8	Аналитика и отчетность	Нейросеть должна предоставлять аналитические данные и отчеты, которые помогут преподавателям оценить прогресс студентов и улучшить процесс обучения

Применение этих требований к имеющимся в общем доступе нейросетям может позволить студентам выбрать именно те, которые соответствуют будущим задачам подготовки отраслевых специалистов, а также авторских методик, применяемых преподавателями в рамках образовательного процесса. Следует сказать, что доля творчески работающих преподавателей иностранного языка в вузах спортивной отрасли довольно велика [14-16]. В основе их авторских методик, как, правило, лежат активные методы обучения и интерактивные технологии, и для того, чтобы нейросеть стала полноценным участником образовательной деятельности, в ней должны ярко проявляться тенденции к обучаемости на основании достоверной и профессионально значимой информации. Для определения наиболее пригодного для решения этих задач воспроизводства кадров инструмента ИИ авторами было проведено исследование. Суть его состояла в том, что каждая из наиболее часто используемых нейросетей получила одно и то же задание: определить, какой из подходов в обучении иностранным языкам они считают наиболее подходящим в образовательном процессе вуза спортивной направленности.

Приведем полученные ответы и проанализируем их. Сразу сделаем оговорку, что предварительного обучения AI не производилось. Каждая нейросеть пользовалась только своими «знаниями» и «алгоритмами».

app.hypotenuse.ai

«Когда речь идет о преподавании иностранных языков студентам спортивного университета, важно адаптировать подход к их конкретным потребностям и интересам. Интеграция спортивной лексики и сценариев в уроки языка может сделать обучающий опыт более увлекательным и актуальным. Интерактивные активности, такие как ролевые игры, обсуждения спортивных тем и использование спортивных медиаматериалов, могут быть эффективными для улучшения языковых навыков. Кроме того, предоставление возможностей для практического использования языка, таких как общение с международными спортсменами или посещение спортивных мероприятий, может повысить эффективность изучения языка и культурное понимание. Совмещая изучение языка со своей страстью к спорту, студенты спортивного университета могут развивать владение иностранным языком, оставаясь мотивированными и участвуя в процессе обучения».

giga.chat

«Выбор подхода к обучению иностранному языку для студентов физкультурного вуза зависит от множества факторов, включая уровень владения языком, цели обучения, предпочтения студентов и доступные ресурсы. Однако, учитывая специфику профессии, можно выделить несколько подходов, которые могут быть наиболее эффективными для студентов физкультурного вуза.

Коммуникативный подход: Поскольку студенты физкультурного вуза часто работают с людьми из разных стран и культур, коммуникативные навыки являются ключевыми. Коммуникативный подход позволяет развивать навыки говорения, слушания и письма, что может быть полезно для общения с клиентами и коллегами.

Обучение через погружение: Для студентов физкультурного вуза, которые планируют работать за границей или участвовать в международных соревнованиях, обучение через погружение может быть очень полезным. Это позволит им погрузиться в языковую среду и приобрести практический опыт использования языка в реальной жизни.

Мультимедийный подход: Современные технологии предоставляют множество возможностей для изучения языка. Студенты физкультурного вуза могут использовать видео, аудио, интерактивные программы и онлайн-платформы для улучшения своих языковых навыков.

Персонализированный подход: Поскольку студенты физкультурного вуза имеют разные цели и интересы, персонализированный подход может быть очень эффективным. Учитель может

разработать индивидуальную программу обучения, которая будет учитывать уровень знаний и интересы студента.

Обучение через культуру: Знакомство с культурой страны, язык которой изучается, может быть полезным для студентов физкультурного вуза. Это поможет им лучше понять язык и его использование в контексте, а также подготовиться к работе с представителями разных культур.

Важно помнить, что выбор подхода должен основываться на конкретных потребностях и целях студентов. Лучший подход – это тот, который наилучшим образом соответствует целям и потребностям каждого отдельного студента».

my.replika.com

«Для студентов физкультурного вуза наиболее эффективным подходом будет индивидуальный и практико-ориентированный, поскольку они должны освоить конкретные навыки и техники в своей будущей профессии».

app.rytr.me

«Вот мой ответ на русском языке:

Лучший подход для обучения иностранному языку студентов физкультурного вуза – это практический, коммуникативно-ориентированный метод. Вот некоторые ключевые моменты, которые стоит учитывать:

1. Сосредоточьтесь на практических, повседневных навыках разговорной речи. Студентам физкультурных программ понадобится эффективно общаться на целевом языке о спорте, упражнениях, здоровье и на связанные с этим темы.
2. Включайте активные, практические учебные мероприятия. Используйте ролевые игры, дискуссии и интерактивные упражнения, чтобы студенты могли практиковать язык в реалистичных ситуациях.
3. Адаптируйте содержание к их интересам и будущим профессиональным потребностям. Выбирайте лексику, темы и сценарии, актуальные для их области изучения и будущей карьеры.
4. Делайте акцент на аудировании и говорении, а не на строгих правилах грамматики. Приоритетом должно быть развитие их способности понимать и вести беседу на языке.
5. Используйте мультимедийные ресурсы, такие как видео, аудио и онлайн-инструменты, чтобы вовлекать студентов и знакомить их с аутентичным использованием языка.
6. Создавайте в классе расслабленную, поддерживающую среду, которая поощряет риск и эксперименты с новым языком.

Ключ в том, чтобы сделать изучение языка практичным, интерактивным и адаптированным к конкретным потребностям и интересам студентов физкультурных специальностей. Этот

коммуникативный подход лучше всего подготовит их к эффективному использованию языка в учебе и будущей карьере».

Авторы предлагают читателям самим проанализировать ответы, данные нейросетями, с тем чтобы выбрать для себя инструмент, наиболее подходящий для обеспечения своей профессиональной деятельности.

Заключение. Таким образом, как, впрочем, отмечают и сами нейронные сети, на данный период времени они несовершенны, и речь идет не столько об ошибках в различных языковых аспектах, сколько о глобальном, внутреннем понимании вещей, так как каждая из нейросетей использует определенный алгоритм, выйти за пределы которого они не могут. Это подвластно только человеческому сознанию.

Список литературы

1. Пастухова А.В., Черных С.И. Потеря «идентичности личности» в виртуальной реальности // Проблемы гуманитарных исследований: сборник всероссийской (национальной) научно-практической конференции (Новосибирск, 29 ноября 2023 г.). Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2023. С. 109-113.
2. Белобородов В.А., Воробьев В.А., Семинский И.Ж., Калягин А.Н. Порядок выполнения систематического обзора и мета-анализа по протоколу PRISMA // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2023. № 12. С. 5-9.
3. Gertsen S.M., Glazunova I.A., Shutova E.Yu. Artificial intelligence in teaching foreign languages // Когнитивные исследования языка. 2023. No. 4(55). P. 928-931.
4. Aleynikova D.V., Yarotskaya L.V. AI implications for vocational foreign language teaching and learning: new meaning // Tambov University Review: Series Humanities. 2024. Vol. 29, No. 1. P. 46-56. DOI: 10.20310/1810-0201-2024-29-1-46-56.
5. Alexeeva D.A., Pronichkina I.S. Artificial Intelligence in foreign language teaching: post-editing as an indicator of language proficiency level // Language and Cultural Contacts. 2023. № 12. P. 137-141.
6. Занина М.А., Саночкина С.В. Использование возможностей нейросетей в учебной деятельности студентов по иностранному языку // Вестник педагогических наук. 2024. № 6. С. 174-178. DOI: 10.62257/2687-1661-2024-6-174-178.
7. Банарцева А.В., Каплина Л.Ю., Дацун Н.А. Использование инструментов искусственного интеллекта для создания образовательного контента // Современное педагогическое образование. 2024. № 5. С. 507-511.

8. Ковальчук С.В., Тараненко И.А., Устинова М.Б. Применение искусственного интеллекта для обучения иностранному языку в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33000> (дата обращения: 15.10.2024). DOI: 10.17513/spno.33000.
9. Петрова И.В., Слепнева М.А. Педагогические условия применения технологий искусственного интеллекта при преподавании иностранных языков в технических университетах // Современное педагогическое образование. 2023. № 12. С. 254-257.
10. Козловцева Н.А. Методика применения chatgpt при обучении стилистике русского языка как иностранного // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1(104). С. 156-158. DOI: 10.24412/1991-5497-2024-1104-156-158.
11. Сюй Б. Влияние искусственного интеллекта на обучение иностранному языку // Вестник Педагогического университета. 2022. № 6-2(101). С. 13-20.
12. Лютова Л.И., Гончар Л.В., Частухина Т.В. Возможности применения технологий искусственного интеллекта при изучении иностранного языка в вузе // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. №7 (145). URL: <https://research-journal.org/archive/7-145-2024-july/10.60797/IRJ.2024.145.182>. DOI: 10.60797/IRJ.2024.145.182.
13. Проценко Е.А., Смолина Л.В. Возможности использования технологий искусственного интеллекта для обучения иноязычной профессиональной коммуникации // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 5-2. С. 376-380. DOI: 10.17513/snt.40055.
14. Пак Л.Е., Крюкова А.А. О возможностях использования программ с искусственным интеллектом в обучении иностранному языку // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2024. Т. 16, № 2(70). С. 81-95. DOI: 10.24866/VVSU/2949-1258/2024-2/081-095.
15. Alenkova N.V., Bazhenova M.T., Pribytkova O.V. The application of artificial intelligence websites and apps in teaching foreign languages to university and college students // Инновационные процессы в лингводидактике. 2024. P. 87-95.
16. Menshchikova E.V., Shvindt D.V., Shchipanova A.A., Tkacheva M.V. The use of artificial intelligence in teaching foreign languages // A Foreign Language in the Field of Professional Communication In a Real and Virtual Environment: International conference, (Ekaterinburg, 18 апреля 2024 г.). Ekaterinburg: LLC "Publishing House "Azbur", 2024. P. 374-382.