**Ковалева Ирина Владимировна**

**Внедрение технологий искусственного интеллекта при изучении русского языка в СПО: педагогический опыт**.

**Аннотация:** В данной статье описаны преимущества, основные положения и методы интеграции нейросетевых технологий в учебный процесс. В рамках работы будут представлены конкретные инструменты ИИ, которые могут быть использованы для изучения русского языка, включая приложения, платформы и программное обеспечение, которое зарекомендовали себя в образовательной практике,проблемы внедрений технологий ИИ.

**Ключевые слова**: нейросети, искусственный интеллект, литература, среднее специальное образование, адаптивные системы, геймификация, методы обучения.

# Введение

В последние десятилетия наблюдается стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ), которое охватывает все сферы человеческой деятельности, включая образование. В частности, внедрение ИИ в процесс обучения языкам, и в частности русского языка, в системе среднего профессионального образования (СПО) становится все более актуальным. Это связано с необходимостью адаптации образовательных процессов к современным требованиям, а также с растущими ожиданиями студентов, которые стремятся к более интерактивным и персонализированным методам обучения. В условиях глобализации и цифровизации общества знание языков, особенно русского, становится важным конкурентным преимуществом на рынке труда, что подчеркивает необходимость эффективного и качественного обучения. Использование нейросетей и других технологий ИИ позволяет педагогам не только анализировать успеваемость студентов, но и генерировать новые учебные материалы, проводить автоматическую проверку заданий и предоставлять обратную связь в реальном времени. Это, в свою очередь, способствует более глубокому пониманию языка и повышению интереса студентов к изучению.

Однако, несмотря на все преимущества, внедрение технологий ИИ также сопряжено с определенными проблемами и вызовами, которые необходимо учитывать. Мы обсудим возможные трудности, с которыми могут столкнуться преподаватели и студенты, а также предложим пути их преодоления. В заключение, работа будет посвящена будущему применения ИИ в обучении русскому языку в СПО, как будут развиваться технологии и какие новые возможности они могут предоставить в сфере образования.

# Введение в использование ИИ в обучении языкам

Искусственный интеллект включает в себя множество технологий, среди которых можно выделить машинное обучение, анализ данных и естественный язык (рисунок 1). Эти технологии обеспечивают создание интерактивных образовательных приложений, таких как чат-боты и адаптивные платформы. Адаптивные платформы, например, изменяют сложность заданий в зависимости от уровня подготовки обучающегося, предоставляя персонализированные рекомендации и обратную связь [1].

Опыты педагогов подтверждают, что использование технологий ИИ в обучении повышает степень вовлечённости студентов и облегчает преподавателям трудоемкие процессы, такие как оценка выполненных заданий. Это позволяет уделять больше времени на развитие умений и навыков, необходимых в реальных жизненных ситуациях. Эффективность применения методов ИИ по изучению русского языка также проявляется в возможности автоматизации рутинных задач, таких как проверка письменных работ или составление индивидуальных планов по улучшению языковых навыков [2].

Несмотря на явные преимущества, внедрение ИИ в обучение сталкивается с определенными вызовами. Во-первых, требуются определенные технические навыки как у преподавателей, так и у студентов для работы с новыми инструментами. Во-вторых, необходимо учитывать этические вопросы, связанные с использованием данных студентов. Обеспечение конфиденциальности и безопасности личной информации является важным аспектом, который требует внимания при интеграции ИИ в образовательные системы [3].

# Преимущества использования ИИ для преподавателей

Современные технологии искусственного интеллекта (ИИ) открывают новые горизонты для преподавания русского языка в системе среднего профессионального образования (СПО). Применение ИИ в образовательном процессе представляет собой revolution для педагогов, предоставляя возможность оптимизировать учебный процесс и повысить его эффективность.

Генерация учебного контента с помощью нейросетей позволяет преподавателям создавать разнообразные и увлекательные материалы. Учителя могут получать тексты, темы и упражнения, которые учитывают интересы и уровень подготовки студентов. Это не только облегчает процесс подготовки к занятиям, но и делает их более интерактивными и захватывающими для учащихся [4].

Автоматизация обратной связи — еще одно значительное преимущество, которое предоставляет ИИ. Устойчивое усвоение материала достигается благодаря возможности многократного повторения заданий через ИИ. Это оказывается особенно полезным для закрепления знаний и формирования глубоких навыков. Например, возможность предложить учащемуся повторить задание несколько раз, пока они не достигнут необходимого уровня, может качественно изменить подход к обучению [5].

Анализ письменных работ, осуществляемый нейросетями, превращает рутинную задачу проверки в активный процесс обучения. Благодаря технологии, преподаватели могут не только выявлять грамматические и стилистические ошибки, но и предоставлять рекомендации по улучшению текстов. Такой подход значительно ускоряет процесс обратной связи и помогает учащимся осваивать язык более глубоко [4].

Таким образом, применение технологий ИИ в преподавании русского языка в СПО не только обогащает традиционные методы обучения, но и позволяет эффективно интегрировать индивидуальные подходы к каждому студенту.

# Влияние ИИ на мотивацию студентов

Доступность систем ИИ даёт возможность студентам обращаться за помощью в любое время, что помогает снизить уровень стресса и тревожности, связанный с изучением языка. Согласно данным исследований, 57% студентов готовы использовать технологии, такие как ChatGPT, для выполнения учебных заданий [6]. Это подтверждает, что современные студенты стремятся к активности и независимости в обучении (рисунок 2). Возможность получать поддержку без необходимости ожидать консультации преподавателя делает процесс обучения более динамичным и менее напряжённым. Таким образом, технологии позволяют улучшить не только уровень знаний, но и общее восприятие учебного процесса. Основным фактором, способствующим росту мотивации, является то, что студенты ощущают поддержку, даже находясь в удалении от образовательной среды.

Исследования показывают, что 90% студентов отмечают улучшение качества своих учебных работ благодаря использованию генеративного ИИ. Это подтверждает тезис о том, что технологии способны адаптировать учебные планы и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки студентов. Мотивация в обучении часто зависит от признания успехов и получения положительной обратной связи. Соответственно, возможность моментально увидеть результаты своего труда через различные платформы и приложения делает процесс обучения более привлекательным.

На сегодняшний день существующая практика показывает, что ИИ становится всё более значимым инструментом в образовании, позволяя учитывать интересы и предпочтения студентов. В конечном итоге внедрение искусственного интеллекта в изучение русского языка в системе специального профессионального образования не только меняет подход к обучению, но также создает тёплую обстановку, где студенты могут развивать свои способности без страха ошибиться.

# Конкретные инструменты ИИ для изучения русского языка

Нейросети могут выполнять анализ речевых данных и предоставлять обратную связь по произношению (рисунок 3). Например, платформы, использующие ИИ, предлагают интерактивные модули, которые помогают учащимся развивать разговорные навыки в диалогах (рисунок 4).Эти технологии могут учитываться при подготовке уроков, что позволяет педагогам сосредоточиться на творческих аспектах обучения. Ключевым преимуществом использования ИИ является персонализированный подход к образовательному процессу.

В частности, нейросеть помогает мне и моим студентам, например, при изучении темы «Чередование гласных а/о в корнях –раст-, -ращ-, - рос. Мы с ними создаем промт – это запрос для нейросети, от английского «prompt”. Промпт для данного описания: *Ростовщик Ростислав приехал в Ростов продавать ростки и отрасль.*Нейросеть создала изображение, благодаря которому студенты легко запомнили все искючения. Часто использую такое задание: в сгенерированном тексте найти речевые и логические ошибки или какие фразеологизмы зашифровали нейросети? В своей работе со студентами использую также нейросеть «Шедеврум» или «YandexART», созданную на платформе Яндекса, она бесплатная и имеет легкий и понятный интерфейс. При изучении нового материала предлагаю студентам подготовить проект. Эта работа может бытььвыполнена в парах или в группах, а также в качестве домашнего задания. Уже все знают известную «Алису», которая встроена нейросеть – YaGPT2. Я разработала методические приемы с использованием данной технологии в образовательном процессе. Во время изучения темы «Правописание Н и НН в суффиксах имен прилагательных» студенты спросили ее, есть ли исключения в этом правиле и нейросеть сразу выдала нам ответ и проговорила его, после прослушивания я задала вопрос обучающимся «Ошиблась ли Алиса чем- нибудь?». Да. Одна ошибочка нашлась! Приложения и платформы, такие как «Грамота.ру», Grammarly или «Яндекс. Проверка», используют искусственный интеллект для поиска ошибок и их объяснения, при закреплении ранее изученного (рисунок 5).

Тем не менее, использование ИИ в преподавании русского языка не лишено трудностей. Одной из проблем является недостаточная точность в понимании контекста и отсутствия возможности для глубокого анализа сложных языковых конструкций. Поэтому важно, чтобы преподаватели не забывали о важных аспектах классического обучения и не полагались исключительно на технологии. Среди инструментов, доступных для преподавания русского языка, можно выделить платформы, позволяющие создавать электронные тесты и задания с автоматизированным оцениванием. Это не только упрощает процесс проверки знаний, но и позволяет студентам получать мгновенную обратную связь.

# Проблемы и вызовы внедрения технологий ИИ

Внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс в России сталкивается с рядом проблем и вызовов, требующих внимания со стороны преподавателей, администраторов и регулирующих органов (рисунок 6.). Прежде всего, ощущается нехватка подготовленных специалистов, способных эффективно интегрировать ИИ в образовательные практики. С начала 2019 года в стране действуют инициативы, направленные на развитие применения ИИ в образовании; однако, как показывает практика, реализация этих инициатив затруднена из-за недостатка квалифицированных кадров. Среди популярных направлений внедрения технологий ИИ в образовании, такие как геймификация и использование интеллектуальной робототехники, можно выделить создание персонализированных обучающих игр и применение роботов в качестве помощников для преподавателей. Эти направления способствуют не только улучшению качества образования, но и повышению заинтересованности студентов в учебном процессе [7]. В частности, геймификация позволяет адаптировать образовательные методики под потребности каждого учащегося, тем самым улучшая его вовлеченность и результаты обучения.

Однако наряду с преимуществами, внедрение ИИ также поднимает этические и социальные вопросы. Необходимость учета данных аспектов очевидна, поскольку использование ИИ в образовании требует соблюдения принципов этического обращения с информацией и конфиденциальностью. Это поднимает вопрос об ответственности и обязанностях в отношении данных, получаемых от студентов, что является важным аспектом при формировании политики образовательных учреждений [8].

На глобальном уровне рынок ИИ в образовании демонстрирует значительный рост и, согласно прогнозам, его объем вырастет до 53,68 миллиарда долларов к 2032 году. Тем не менее, прогнозы подразумевают наличие нескольких рисков, связанных с технологической зависимостью студентов и снижением значимости человеческого фактора в образовательном процессе [9]. Эта ситуация требует разработки новых подходов к обучению преподавателей и адаптации учебных планов для включения основ работы с ИИ.

# Будущее применения ИИ в обучении языкам

Применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в обучении языкам имеет значительный потенциал. Оно ориентировано на создание адаптивных, интерактивных и персонализированных учебных программ, соответствующих потребностям различных категорий студентов. В ближайшие годы, включая 2024 год, внедрение ИИ в образовательные программы будет активно развиваться, что способствует более глубокому пониманию языков и культур, связанных с ними.

Согласно прогнозам, значительно увеличится размер глобального рынка ИИ в образовании. Ожидается, что к 2032 году он вырастет до 53,68 миллиарда долларов. Это свидетельствует не только об интересе к внедрению новых технологий, но и о необходимости интеграции ИИ в существующие образовательные структуры, чтобы обеспечить персонализированный подход к обучению [10]. Внедрение технологий ИИ может привести к отвлечению от традиционных методов преподавания, на основе которых строится образование, и открывает возможности для более эффективного вовлечения учащихся. Отдельные инструменты ИИ, включая чат-ботов и системы автоматизированной обратной связи, способны заменить традиционного преподавателя в плане объяснения и мотивации, а также предоставить учащимся более доступные ресурсы для практики языка. В процессе внедрения ИИ важно учитывать этические соображения и вопросы справедливости. Образование должно быть доступным для различных групп населения, независимо от их социального статуса или места проживания. Внедрение ИИ в образовательный процесс может помочь в устранении некоторых из этих барьеров, увеличивая доступность и непрерывность обучения в разных регионах. Недостаток личного общения на фоне усвоения автоматизированных технологий также вызывает опасения. Мотивация студентов и их вовлечённость в процесс обучения могут снизиться из-за замены живого общения искусственным. Таким образом, сбалансированное сочетание технологий и человеческой составляющей будет решающим для успешного внедрения ИИ.

В заключение, применение ИИ в обучении языкам в СПО представляет собой многообещающее направление, способное кардинально изменить подходы к образованию. Технологии, способные адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов, открывают горизонты для более глубокого и эффективного освоения языка, однако важным остаётся вопрос гармонизации между технологиями и человеческим фактором, что даст возможность создать реальную интеграцию в обучение языка на всех уровнях.

# Литература:

1. Применение искусственного интеллекта... [Электронный ресурс] // science-education.ru - Режим доступа: https://science-education.ru/ru/article/view?id=33000, свободный.

2. Применение искусственного интеллекта в обучении... [Электронный ресурс] // scipress.ru - Режим доступа: https://scipress.ru/fam/articles/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-obuchenii-inostrannym-yazykam.html, свободный.

3. Эффективное использование технологий искусственного... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: https://moluch.ru/archive/498/109528/, свободный. - Загл. с экрана

4. Нейросеть для учителя русского языка: 15 способов применения [Электронный ресурс] // neuroscribe.ru - Режим доступа: https://neuroscribe.ru/blog/197/nejroset-dlya-uchitelya-russkogo-yazyka-15-sposobov-primenen, свободный.

5. Расширение возможностей образования: повышение... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: https://moluch.ru/archive/481/105653/, свободный.

6. Психологи узнали, как нейросети влияют на обучение студентов [Электронный ресурс] // naked-science.ru - Режим доступа: https://naked-science.ru/article/column/psiholoyut-na-obuchenie-s, свободный.

7. Эксперты обозначили тренды и проблемы внедрения ИИ... [Электронный ресурс] // skillbox.ru - Режим доступа: https://skillbox.ru/media/education/eksperty-oboznachili-trendy-i-problemy-vnedreniya-ii-v-rossiyskoe-obrazovanie/, свободный.

8. ИИ в образовании: статистика, внедрение, преимущества... [Электронный ресурс] // virtre.ru - Режим доступа: https://virtre.ru/articles/artificial-intelligence/ii-v-obrazovanii-statistika-vnedrenie-preimushhestva-problemy, свободный.

9. Искусственный интеллект в образовании [Электронный ресурс] // kuzstu.su - Режим доступа: https://kuzstu.su/dmdocuments/inpk/12inpk\_sbornic-2023/pages/секция 4/455.pdf, свободный.

10. Как ИИ изменит образование в обозримом будущем: мнение... [Электронный ресурс] // skillbox.ru - Режим доступа: https://skillbox.ru/media/education/kak-ii-izmenit-obrazovanie-v-obozrimom-budushchem-mnenie-eksperta-iz-mgu/, свободный.