

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЗАНЯТИЯХ В ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

М.А. КАШИНА, М.Е. БРОНШТЕЙН

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности»*

**Аннотация:** В статье рассмотрено понятие «искусственный интеллект», а также его основные характеристики. Показаны особенности и примеры внедрения технологий искусственного интеллекта в современные образовательные технологии среднего профессионального образования. Перечислены проблемы и перспективы применения в сфере современного образования. Рассмотрены возможности влияния искусственного интеллекта на изменения образования и образовательных процессов.

**Введение:** В сфере образования существует большое количество методов и приемов, направленных на оптимизацию усвоения материала студентами. Однако, чтобы поддерживать интерес к новому материалу требуется применение инновационных технологий.

**Основная часть:** Использование искусственного интеллекта (ИИ) на занятиях в образовательных организациях представляет собой современный и инновационный подход к обучению и преподаванию. ИИ вносит значительные изменения в образовательную сферу, создавая новые возможности и улучшая качество образования.

Искусственный интеллект (ИИ) – это область компьютерных наук, которая занимается созданием систем и программ, способных выполнять задачи, требующие интеллектуальных способностей, которые обычно ассоциируются с человеком. ИИ стремится создать компьютерные системы, которые могут обрабатывать информацию, учиться из опыта, принимать решения и выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта.

Создание искусственного интеллекта (ИИ) – это сложный и многогранный процесс, который включает в себя несколько этапов и компонентов. Вот основные шаги, которые обычно включаются в процесс создания ИИ:

1. Определение целей и задач: Первый шаг в создании ИИ – определение целей и задач, которые требуется решить. Это может быть разработка системы распознавания речи, создание алгоритма рекомендаций или разработка автономного робота.

2. Сбор и подготовка данных: для создания ИИ требуется большой объем данных. Эти данные могут быть собраны из различных источников, таких как базы данных, сенсоры, интернет или пользовательские взаимодействия. После сбора данных они должны быть подготовлены и очищены, чтобы устранить шум и обработать их в пригодный для использования формат.

3. Выбор алгоритма и модели: Следующим шагом является выбор алгоритма или модели машинного обучения, который будет использоваться для обработки данных и решения задачи. Это может быть нейронная сеть, решающее

дерево, метод опорных векторов или другой алгоритм, в зависимости от конкретной задачи.

4. Обучение модели: для создания ИИ модель должна быть обучена на доступных данных. Обучение модели включает в себя передачу данных в алгоритм или модель и настройку параметров для достижения оптимальной производительности. Обучение может быть выполнено с помощью различных методов, таких как обучение с учителем, обучение без учителя или обучение с подкреплением.

5. Оценка и тестирование модели: после завершения обучения модели ее необходимо оценить и протестировать на новых данных.

6. Внедрение и поддержка: последний этап создания ИИ – его внедрение в реальную среду и поддержка в работе. Это может включать интеграцию ИИ в существующие системы, развертывание модели на серверах и обеспечение ее надежной работы и обновлений.

Существует множество программных продуктов и инструментов, которые могут быть использованы для создания искусственного интеллекта (ИИ). Вот некоторые из них:

1. TensorFlow: Открытая библиотека машинного обучения, разработанная Google. TensorFlow предоставляет широкий спектр инструментов и возможностей для создания различных типов ИИ моделей, включая нейронные сети.

2. PyTorch: Еще одна популярная открытая библиотека машинного обучения, которая предоставляет гибкие инструменты для создания и обучения нейронных сетей. PyTorch также обладает удобным интерфейсом и обширной поддержкой сообщества.

3. scikit-learn: Библиотека машинного обучения, которая предоставляет широкий спектр алгоритмов и инструментов для различных задач, включая классификацию, регрессию, кластеризацию и другие. Она является хорошим выбором для начинающих исследователей ИИ.

Использование ИИ распространено в различных сферах жизни, таких как бизнес, наука, медицина, технологии, образование и другие. Миллионы людей во всем мире уже активно используют или взаимодействуют с ИИ в различных формах

Можно отметить некоторые общие тенденции и факты, связанные с использованием ИИ:

В бизнесе: Многие компании интегрируют ИИ в свои процессы и продукты. Согласно исследованию McKinsey Global Institute, около 70 % компаний рассматривают ИИ как приоритетную область для своих бизнес-стратегий.

В медицине: ИИ применяется в области медицины для диагностики заболеваний, разработки лекарств, медицинского образования и других задач. Согласно исследованию Frost & Sullivan, ожидается, что до 2025 года более 40 % здравоохранительных организаций в Северной Америке будут использовать ИИ для поддержки принятия решений.

В автоматизации: ИИ применяется для автоматизации процессов в различных отраслях, таких как производство, логистика, финансы и др. Согласно отчету Gartner, к 2024 году более 50 % цифровых рабочих мест будет использовать ИИ в какой-либо форме.

В транспорте: ИИ применяется в автономных транспортных системах, умных городах, управлении трафиком и других областях транспорта. Например, согласно исследованию Intel, к 2050 году до 60 % всех автомобилей будут иметь элементы ИИ для автопилотирования и других функций.

Одной из основных областей применения ИИ в образовании является персонализированное обучение. С помощью алгоритмов машинного обучения и анализа данных ИИ может адаптировать образовательный процесс под индивидуальные потребности и способности каждого учащегося. Это позволяет создавать индивидуальные образовательные планы, предлагать дополнительные материалы и задания, основываясь на уровне знаний и прогрессе каждого ученика.

ИИ также может использоваться для создания интерактивных образовательных материалов. Это могут быть виртуальные лаборатории, симуляции, тренажеры и другие обучающие приложения, которые позволяют учащимся получать практические навыки и опыт, работая с виртуальными моделями и сценариями. Это особенно полезно в областях, требующих практической работы, например, в науке, инженерии или медицине. Выпускники, умеющие создавать ИИ, будут востребованы на рынке разработчиков.

Анализ данных является еще одной важной областью применения ИИ в образовании. Используя алгоритмы машинного обучения, ИИ может обрабатывать и анализировать большие объемы данных, собранных во время обучения, и предоставлять ценные инсайты для учителей и администраторов. Это помогает выявить тренды, понять прогресс учащихся, выявить слабые места и предоставить обратную связь для улучшения образовательного процесса.

ИИ также может использоваться для автоматизации рутинных задач, таких как проверка заданий, составление расписания занятий или административные процессы. Это позволяет учителям и администраторам сосредоточиться на более важных аспектах образования, таких как разработка курсов, взаимодействие с обучающимися.

На сегодняшний день большой популярностью среди школьников и студентов пользуется чат GPT созданный на основании ИИ.

Использование чата GPT (Generative Pre-trained Transformer) на занятиях представляет собой интересный и инновационный подход к образованию. GPT – это модель искусственного интеллекта, обученная на большом объеме текстовых данных, которая способна генерировать текст и отвечать на заданные вопросы, исходя из контекста.

Одним из основных применений чата GPT в образовательной среде является поддержка учащихся в получении дополнительной информации и объяснений по различным предметам. Учащиеся могут задавать вопросы чату GPT, и модель будет генерировать ответы, основываясь на своих предыдущих знаниях и анализе заданного контекста. Это может быть полезно в случаях, когда ученик хочет получить больше информации об интересующих его вопросах.

Важно отметить, что использование чата GPT на занятиях не должно заменять роль учителя. Модель GPT может быть эффективным инструментом поддержки обучения, но она не заменит профессионального преподавателя, способ-

ного предоставить глубокий анализ и индивидуальную помощь. Учителю следует использовать чат GPT как дополнительный ресурс, который расширяет возможности образовательного процесса.

Однако, при использовании чата GPT на занятиях следует учитывать потенциальные ограничения. Модель GPT может генерировать ответы, которые могут быть некорректными или содержать неточности. Учащиеся и учителя должны быть критически настроены и проверять информацию, предоставленную моделью, с помощью дополнительных источников и экспертных знаний.

На занятиях по дисциплине «Разработка мобильных приложений» с помощью искусственного интеллекта (ИИ) представляется уникальная возможность для студентов изучить две важные области современной технологии: мобильные приложения и искусственный интеллект. В рамках этих занятий можно включить ряд интересных и практических активностей, направленных на развитие навыков разработки и применения ИИ в мобильных приложениях. Вот несколько идей и вариантов, которые можно реализовать на таких занятиях:

1. Основы мобильной разработки: Обзор основных принципов и технологий разработки мобильных приложений. Рассмотрение популярных платформ, такие как Android и iOS, и объясните основные концепции, языки программирования и инструменты, используемые для разработки мобильных приложений.

2. Введение в искусственный интеллект: Проведение вводного занятия по основам искусственного интеллекта. Объяснение основных понятия, таких как машинное обучение, нейронные сети и обработка естественного языка, и их применение в различных областях, включая мобильные приложения.

3. Разработка мобильного приложения с использованием ИИ: Разделение студентов на группы и выдача каждой группе задания разработать мобильное приложение с применением искусственного интеллекта. Это может быть приложение для распознавания изображений, голосовой ассистент, система рекомендаций или любое другое приложение, которое использует функциональность ИИ.

4. Практические упражнения с использованием фреймворков ИИ: Включение в программу занятий практические упражнения, в которых студенты могут работать с популярными фреймворками и библиотеками ИИ, такими как TensorFlow или PyTorch. Разработка небольших моделей машинного обучения или нейронных сетей на практике поможет студентам лучше понять и применить концепции ИИ в контексте мобильных приложений.

5. Анализ и обсуждение. На занятиях с использованием искусственного интеллекта (ИИ) и нейронных сетей можно включить различные виды деятельности, которые помогут студентам лучше понять и применить эти технологии. Вот несколько видов деятельности, которые можно использовать на таких занятиях:

1. Обучение моделей машинного обучения: Студенты могут заниматься обучением моделей машинного обучения, используя нейронные сети и различные алгоритмы обучения. Это может включать обучение модели распознавания изображений, предсказания временных рядов или обработки естественного языка.

2. Создание искусственного интеллекта для игр: Студенты могут разрабатывать искусственный интеллект для компьютерных игр, используя нейронные

сети. Это может включать создание агентов, которые обучаются играть в игру и прогрессируют с опытом.

3. Анализ данных с использованием ИИ: Студенты могут анализировать большие объемы данных, используя методы искусственного интеллекта. Это может включать обработку данных, выявление закономерностей, кластеризацию или классификацию данных.

4. Разработка чат-ботов: Студенты могут разрабатывать чат-боты, используя нейронные сети и обработку естественного языка. Это позволит им понять, как работают алгоритмы обработки языка и как создавать разговорные интерфейсы с помощью ИИ.

**Заключение:** Изучение искусственного интеллекта (ИИ) имеет важное значение в современном мире. В настоящее время ИИ играет все более значимую роль в различных сферах жизни, начиная от бизнеса и науки, до медицины и технологий. Вот несколько причин, почему изучение ИИ становится все более важным:

**Развитие технологий:** ИИ становится существенной частью многих технологических инноваций. Он используется в автоматизации, анализе данных, обработке естественного языка, компьютерном зрении и других областях. Изучение ИИ позволяет лучше понять и использовать эти технологии, а также создавать новые инновационные продукты и услуги.

**Карьерные возможности:** Спрос на специалистов в области ИИ растет. Компании и организации ищут профессионалов, которые способны разрабатывать и применять ИИ в различных областях. Изучение ИИ может открыть широкие перспективы для карьерного роста и успешной работы в будущем.

В целом, изучение ИИ важно для того, чтобы быть готовым к быстро меняющемуся миру и использованию возможностей ИИ. Оно способствует развитию навыков, которые будут востребованы в будущем, и помогает понять, как эффективно применять технологии для достижения различных целей студентов в образовательном процессе.