

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

Сарсембин Айбек Женисұлы

aybeksarsembin@gmail.com

магистрант 2 курса «М094 - Информационные технологии»

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – к.т.н., и.о. доцента Туребаева Р.Д.

Аннотация. В статье анализируются особенности и преимущества применения искусственный интеллект в электронном обучении и о необходимости его совершенствования с принятием во внимание реалий настоящего времени.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные технологии, рабочая сила, чат-бот.

Искусственный интеллект - это инновационная корпоративная тема, которая объединяет информатику, физиологию, естественные науки и другие дисциплины, включая экспертные программы, технические эксперименты, игры, понимание родного языка, когнитивную реабилитацию, робототехнику, инженерию, распознавание и другие области. Прорывной рост привел к тому, что наступление эры больших данных оказало фундаментальное влияние на многие традиционные отрасли, а также способствовало трансформации методов и методов обучения в области образования. В традиционном классе из-за ограничений учебных ресурсов, времени обучения и местоположения учащиеся в основном пассивно принимаются учителем, а форма обучения является единой. Это улучшится в эпоху больших данных с хорошо развитым сетевым сообщением. Современное дистанционное образование использует передовые технологии, такие как компьютерные сети, мультимедиа и искусственный интеллект, для создания виртуальной учебной среды на основе сети. Это преодолевает ограничения учителей, учебных материалов, экспериментального оборудования и других ресурсов, которые существуют в рамках традиционной модели обучения. Использование образовательных ресурсов одного и того же масштаба может экспоненциально расширять образовательные возможности и в то же время преодолевать единый прогресс традиционных методов обучения, единые методы обучения и неудовлетворенность учащихся. Недостатки различий и личностей, которые не отражены, способствуют повышению качества образования.

Первоначальная цель образования состоит в том, чтобы предложить студентам специальные учебные ресурсы и стимулировать энтузиазм студентов к обучению. Чтобы улучшить текущую среду обучения, в статье создается персонализированная мультимедийная сетевая обучающая система, основанная на больших данных и технологии потокового мультимедиа. Записывая процесс занятий учителя в виде видео и загружая его в мультимедийную сетевую обучающую систему, учащиеся могут смотреть и загружать соответствующие видео онлайн для обучения, а также общаться онлайн. Система также может предоставлять персонализированные и интеллектуальные рекомендации для учащихся, основанные на их привычках к обучению. Система разработана на основе интеллектуального мультимедийного метода и обладает характеристиками безопасности и стабильности, а также оказала некоторую помощь в сетевом обучении учебных заведений.

Традиционная корпоративная модель обучения сопряжена с некоторыми общими проблемами, в том числе большое количество информации и малое количество времени.

Большинство традиционных учебных программ по-прежнему состоят из длинных модулей. Для создания данного обучающего материала требуется много времени.

Отсутствие персонализированного опыта также является проблемой, поскольку курсы обучения направлены на большое количество обучающихся и не адаптируются к конкретным потребностям каждого ученика. Эффективность программы, расчет рентабельности инвестиций в традиционное обучение требует много времени для сбора и ввода данных. Это не соответствует существующим потребностям и ожиданиям цифровой рабочей силы: обучение больше не является инициативой, которая проводится один или два раза в год, а представляет собой непрерывный процесс. Согласно отчету, об обучении LinkedIn [1], сегодняшняя рабочая сила предпочитает самостоятельно управлять своим опытом обучения. Применение методов искусственного интеллекта к корпоративному обучению и курсам электронного обучения позволяет решить многие из этих проблем.

Компании все больше осознают потенциал использования искусственного интеллекта в обучении и развитии. Фактически, согласно опросу ИТ-директоров Gartner 2019 года [2], 37% компаний внедрили тот или иной тип искусственного интеллекта, что представляет собой огромный рост на 270% за последние четыре года. Кроме того, в том же отчете подсчитано, что к 2021 году 80% новых технологий будут основаны на искусственном интеллекте.

Персонализация обучения больше не считается просто желанием современного образования. Ученикам нужен материал, который включает в себя персонализированный опыт, где они являются главными действующими лицами.

Платформы электронного обучения, использующие искусственный интеллект, могут настраивать материал на основе имеющихся знаний и потребностей каждого учащегося, а не предоставлять универсальный подход.

Персонализированное или адаптивное обучение - это подход, основанный на данных, которые постоянно отслеживают успеваемость каждого учащегося, используя алгоритмы машинного обучения для прогнозирования результатов и адаптации материала с учетом опыта и предпочтений каждого учащегося. Следовательно, если студент пытается овладеть новым навыком, платформа будет продолжать адаптировать материал и уровни сложности в зависимости от его прогресса, пока он официально не освоит концепцию. Подготовка индивидуального учебного плана для каждого студента с соответствующими темами не только повышает эффективность использования времени, но и повышает уровень мотивации студентов.

Процесс обучения не является линейным и не идентичен для каждого студента. При изучении недостаточно одного метода, чтобы полностью овладеть концепцией. Различные методы, способ применения и степень, в которой студент должен полагаться на каждый из них, меняются от одного человека к другому.

При традиционном подходе к обучению существует единый путь обучения, и преподаватель курса определяет один порядок содержания для всех учащихся в равной степени; содержание является общим, а содержание не адаптировано в соответствии с интересами каждого человека.

Если внедрение платформ электронного обучения является первым шагом на пути к созданию более эффективных систем корпоративного развития, внедрение искусственного интеллекта является вторым: благодаря анализу данных о деятельности учеников на учебных платформах. Материал адаптируется, а каждому студенту даются персонализированные пути обучения и рекомендации по содержанию, основанные на их роли, предпочтениях и предшествующем поведении.

Результатом внедрения искусственного интеллекта является динамичный, гибкий, персонализированный и эффективный подход к обучению, который, адаптируется к потребностям каждого ученика и помогает ему или ей в процессе собственного обучения.

Принятие Решений: Расширенная Аналитика. Когда дело доходит до оценки работы учеников, преподаватели сталкиваются с общими ограничениями: затраты большого количества времени и недостаточно подробная информация обучающегося.

Однако, используя платформу электронного обучения на основе искусственного интеллекта, становится возможным проведение анализа огромных объемов данных, а также выявление закономерностей и тенденций для постоянной оптимизации и улучшения процесса обучения.

В частности, материал-аналитика относится к платформам электронного обучения, которые используют искусственный интеллект (в частности, машинное обучение) для оптимизации учебных модулей. Искусственный интеллект позволяет преподавателям и руководителям получать подробную информацию об успеваемости каждого студента, сильных сторонах, проблемных областях и даже проблемах с посещаемостью. Это облегчает принятие решений и дает возможность оптимизировать и предпринять действия до того, как ученик потеряет мотивацию для продолжения обучения.

Традиционно для предметных экспертов и специалистов по учебному дизайну создание курсов является одной из самых трудоемких задач. Использование искусственного интеллекта в электронном обучении помогает сделать процесс создания курса намного проще, быстрее и гибче. Функция автоматического перевода и локализации - отличный пример того, как искусственный интеллект улучшает процесс разработки электронного обучения, обеспечивая большую скорость и эффективность. При использовании распространенных методов разработки перевод материала электронного обучения является непростой задачей. Учитывая большой объем материала, который необходимо создать, обеспечение доступности этого же материала для нескольких языков становится еще более трудоемким и дорогостоящим.

Также благодаря искусственному интеллекту появляется возможность проводить оценки и обрабатывать запросы в режиме реального времени для ускорения процесса обучения. Примером может служить чат-бот, который решает, какой вопрос задать студенту, основываясь на предыдущих ответах студента, например, добавляет вопросы в областях, где у студента было больше всего неправильных ответов, или переходит на более высокий уровень, когда студент последовательно вводит правильные ответы. Другое распространенное применение - отвечать на простые вопросы: алгоритм искусственного интеллекта может получать базовую информацию, которая может понадобиться новому участнику для ознакомления с платформой. Его можно представить, как интеллектуального чат-бота, который анализирует текстовые сообщения и вопросы этих сотрудников и отвечает на них.

Кроме того, платформы электронного обучения, становятся руководством для студентов, чтобы поддерживать на каждом этапе обучения. Например, помогая им находить соответствующие ресурсы на основе их профиля и интересующих тем, предлагая различные учебные ресурсы, устраняя время и усилия, которые потребовались бы для выполнения данной задачи вручную.

В заключение, нельзя игнорировать то, что применение методов искусственного интеллекта при разработке интеллектуальной мультимедийной обучающей системы должно рассматриваться как перспективное направление, так как имеет все, чтобы заменить традиционные методы образования. За последние 4 года использование данной технологии в индустрии обучения и развития увеличилось на 47,5%, а инвестиции в искусственный интеллект, как ожидается, достигнут 190,61 миллиарда долларов к 2025 году [3].

Список использованных источников:

1. <https://www.qs.com/college-recruiting> LinkedIn отчет платформы
2. <https://www.tadviser.ru/index.php> Тенденции мирового ИТ-рынка - TAdviser
3. <https://rdc.grfc.ru/2021/11/artificial-intelligence-market-analysis> Анализ рынка искусственного интеллекта