

Нуржанов Фархат Қурматулы, Магистрант
Международного университета “Астана”, г. Астана, Казахстан
Nurzhanov Farhat Qurmatuly, Master’s Student at the
International University "Astana", Astana, Kazakhstan

Научный руководитель:
Баубекова Замира Джураевна,
профессор, доктор педагогических наук,
Scientific Advisor: Baubekova Zamira Dzhuraevna,
Professor, Doctor of Pedagogical Sciences
Orcid 0000-0002-9454-7191

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ

Аннотация: В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал важной частью многих сфер человеческой деятельности и активно используется в образовании, медицине, психологии, промышленности и искусстве. ИИ обещает стать одним из направлений преобразований в сфере образования: интеграция технологий ИИ в образовательные программы не только позволит ответить на вызовы современности, но и откроет новые возможности для повышения качества обучения, персонализации процесса и развития творческих способностей учащихся.

Система образования в Казахстане является важным элементом национального развития, и особое внимание сегодня уделяется подготовке высококвалифицированных специалистов. На протяжении последних лет наше государство все больше внимания уделяет образованию, увеличив расходы и в абсолютном, и в относительном выражении, и направляя больше всего ресурсов именно в образование. В соответствии с посланием президента Казахстана особое внимание уделяется применению технологий искусственного интеллекта, который не только изменяет способы, которыми мы учимся и преподаем, но и создаёт новые возможности для образовательных институтов.

Abstract: In recent years, artificial intelligence (AI) has become an integral part of various spheres of human activity, including education, medicine, psychology, industry, and art. AI opens up new horizons for education by enabling the integration of advanced technologies into learning processes. This not only addresses the challenges of modern society but also enhances the quality of education, fosters personalized learning experiences, and develops students' creative potential.

The education system in Kazakhstan plays a significant role in national development, with increasing attention given to training highly qualified specialists. In recent years, the country has significantly increased its investment in education, both in absolute and relative terms. As highlighted in the President's address, the adoption of AI technologies is a priority for transforming educational approaches, creating new opportunities for institutions, and reshaping teaching and learning methods.

Ключевые слова: инновации в образовании, искусственный интеллект, обучение, сквозные технологии, профессиональное образование.

Keywords: innovations in education, artificial intelligence, learning technologies, advanced technologies, vocational education.

Введение: В настоящее время современная наука сталкивается с рядом новых вызовов в области образования, педагогики, психологии, методики преподавания, что требует глубокого анализа и новых подходов к интеграции технологий ИИ в образовательные программы. (1,28)

В эпоху цифровизации и глобализации сфера образования претерпела множество изменений и приобрела новый высокоинтеллектуальный окрас благодаря внедрению различных инструментов цифровой инфраструктуры, таких как глобальные сети и компьютеры. Общеизвестно, что Интернет оказывает значительное влияние на многие факторы – человеческие, психологические и педагогические. (1,29)



Сегодня нейронные сети, искусственный интеллект, это все инструменты глобальной сети, и в этой среде есть та же информация и огромное количество информации, накопленной веками, но благодаря искусственному интеллекту у нас есть возможность мгновенно собирать эту информацию, без необходимости поиска ссылок. Возможность изменять текстовые, видео и аудио форматы, изображения, а главное возможность создавать искусственных людей, людей известного исторического значения, обычных игровых персонажей и ботов-учителей.

Система образования в Казахстане является важным элементом национального развития, и особое внимание сегодня уделяется подготовке высококвалифицированных специалистов. На протяжении последних лет наше государство все больше внимания уделяет образованию, увеличив расходы и в абсолютном, и в относительном выражении, и направляя больше всего ресурсов именно в образование. (2,15)

Актуальность. включения искусственного интеллекта в образовательные программы обусловлена несколькими факторами. Современное общество стоит на пороге новой промышленной революции, связанной с развитием технологий и внедрением искусственного интеллекта в повседневную жизнь. Появление новых профессий, требующих знаний и навыков в области машинного обучения, анализа данных, обработки естественного языка и других дисциплин, связанных с искусственным интеллектом, делает образование в этих областях необходимым. Система образования должна быть модернизирована, чтобы отвечать на вызовы быстро меняющегося мира. Традиционные методы обучения часто не успевают за изменениями в науке и технике и не всегда отвечают индивидуальным потребностям учащихся. В этом плане мы считаем, что ИИ позволит создать систему образования, которая будет адаптироваться к особенностям каждого отдельного ученика и способствовать более эффективному обучению. ИИ может стать важным инструментом, позволяющим сделать образование более доступным, т.к. используя технологии ИИ для создания онлайн-курсов, виртуальных репетиторов и автоматизированных платформ, люди смогут учиться в любое время и в любом месте, при этом снижая барьеры, связанные с географическими и экономическими возможностями. (3,78)

Изложение основного материала статьи. С целью соответствия потребностям XXI века содержание и методы обучения должны меняться. Мы считаем, что хотя образование и сталкивается с вызовами современных технологий, именно развитие искусственного интеллекта окажет наибольшее влияние на будущее образования и его способность отвечать на современные вызовы. Например, ИИ способен значительно повысить эффективность системы образования, индивидуализировать обучение с учетом индивидуальных потребностей учеников и существенно снизить административную нагрузку на учителей. Искусственный интеллект позволяет индивидуализировать обучение, что не может сделать учитель в классе с 30 учениками, и обеспечивает совершенно новый уровень форматного оценивания.

В формате статьи попытаемся разобраться, что такое искусственный интеллект и как он влияет на развитие общества и образования. Итак, нейронная сеть – это математическая модель, обширный вычислительный код, который оценивает критерии поставленной задачи, анализирует огромные массивы информации, базы данных и генерирует прогнозы, решая поставленную интеллектуальную задачу на основе наиболее реалистичного и правильного ответа, который искусственный интеллект может быть использован. Важно то, что преимуществом нейронных сетей является их обучаемость: они могут обучаться самостоятельно. (3,80)

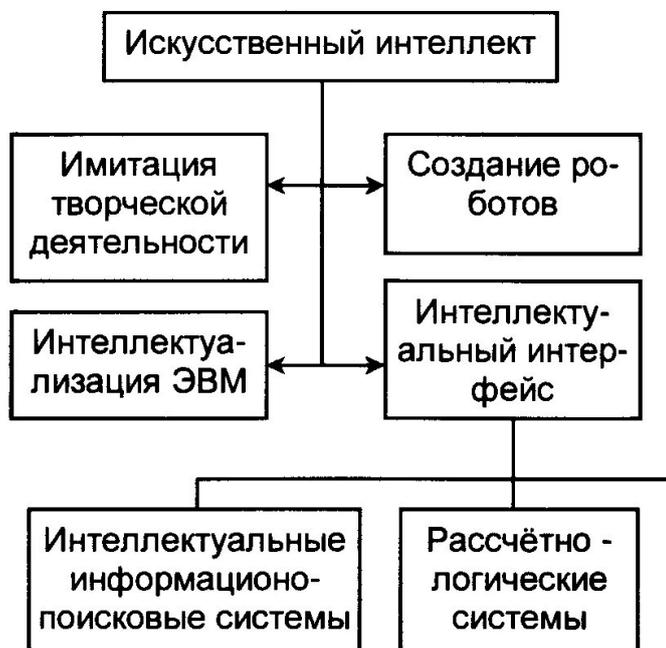
Искусственный интеллект – это очень широкая дисциплина, отрасль компьютерной науки, в которой компьютеры учатся моделировать человекоподобные процессы мышления, обучения и восприятия.

Надо обратить внимание на то, что идея «искусственных» разумных форм жизни не особо новая. (4,21)

Термин «искусственный интеллект» используется с 1956 года, упоминается в исследованиях как «глубокое обучение», но только в последние годы стал применяться на практике. Реализации искусственного интеллекта произвел значительный сдвиг в области



машинного обучения, т.к. машины учатся распознавать простые объекты, а также определять и программировать их особенности. Примечательно то, что искусственный интеллект и машинное обучение сегодня широко используются в образовании. Например, с их помощью автоматически подбирается материал из экзаменов и тестов в тех областях, где у студентов есть трудности в обучении, обеспечивается более обоснованный подход к изучению тем, совершенствуются знания и навыки студентов, анализируется их прогресс и успеваемость, а также корректируются учебные планы. Система используется в следующих областях:



Рассмотрим основные направления, в которых искусственный интеллект может быть использован в образовании. Не секрет, что учителя выполняют большую, трудоемкую работу – огромная ответственность и нагрузка, включающая в себя контроль успеваемости учеников, проверку стандартных заданий и уровня знаний и подготовку уроков. Такие однообразные, повседневные задачи отнимают много времени от учебного процесса в классе. С целью повышения эффективности и качества образования, такие задачи теперь можно делегировать искусственному интеллекту. Давайте оценим трезво действительное положение дел: ни один человек не сможет обработать тот объем текста и другой информации, который может сделать ИИ.

Недочеты, человеческие ошибки, которые ИИ не допускает, также исключены. (4,25)

В настоящее время много говорится о персонализации обучения. Внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательную среду позволяет создавать персональные учебные планы по конкретным дисциплинам в рамках повышения квалификации и контролировать деятельность учеников. Такое применение искусственного интеллекта в образовании становится возможным благодаря тому, что педагоги и психологи разрабатывают методики определения показателей способностей, мотивации и силы воли ученика, на основе которых строятся индивидуальные программы обучения.

Создание образовательных приложений и контента, ориентированного на конкретного ученика, также может помочь персонализировать процесс обучения. Многие студенты и преподаватели такую возможность активно используют. Например, при обучении иностранному языку в разных форматах с помощью одного приложения. Технология позволяет распознавать речь учащихся, анализируя структуру предложений, лексику и грамматику, и давать дополнительные задания с аналогичным содержанием для закрепления материала. Эти приложения очень популярны, так как для многих людей они становятся повседневным занятием в гаджетах. Помимо изучения языков, эта технология может применяться для всех предметов и уже начинает пользоваться успехом у студентов и преподавателей. (5,36)



Персонализированное обучение – это способ разработки и реализации образовательного плана, при котором ученик является субъектом образовательного процесса и учитываются его личностные особенности. Чтобы повысить эффективность образовательного процесса в плане персонализации, необходимо опираться на потенциал искусственного интеллекта как для преподавателей, так и для студентов.

Искусственный интеллект способен собирать и анализировать большие объемы разнородных данных и получать общую картину ситуации. Кроме того, искусственный интеллект может прогнозировать ее развитие с исходной точки и предоставлять варианты ее корректировки по требованию.

Применительно к образовательному процессу искусственный интеллект может выявлять области, в которых у студентов возникают проблемы, а также другие области и их сферы. Это поможет проанализировать ситуацию в конкретный момент времени и определить, где ученик нуждается в дополнительной поддержке. Кроме того, в каждый последующий момент времени технология может определить, следует ли уменьшить или увеличить поддержку. Концепция помогает создать индивидуальную траекторию обучения, учитывая интерес к теме, психологическое состояние и способность воспринимать информацию в конкретный момент времени. (6,51)

В цифровую эпоху необходимо развивать как «мягкие», так и «жесткие» навыки. Постоянно растущий объем информации и знаний оказывает значительное влияние на человеческий мозг. Хотя усвоить всю информацию невозможно, искусственный интеллект может помочь студентам выполнять различные типы заданий и развивать их критическое мышление и творческие способности. Сегодня сквозные технологии могут проделать большой путь в сборе и фильтрации информации, которая поможет студентам учиться более эффективно, а преподавателям – повысить качество обучения.

Нейронные сети, с помощью которых искусственный интеллект может анализировать деятельность учащихся и механически выявлять слабые места в определенных областях, быстро набирают обороты в образовательных учреждениях и платформах. Концепция внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс направлена на персонализацию системы, ее адаптацию к способностям учащихся, мониторинг социальных факторов и простоту и практичность использования. (6,53)

Искусственный интеллект так же может анализировать интересы студентов и предлагать им соответствующие программы и курсы. Индивидуальный подход не только вовлекает студентов в процесс обучения, но и позволяет им контролировать свою самостоятельность при выполнении заданий во время дистанционного обучения и самообразования.

Цифровой мир – это огромный поток информации, который не под силу обработать и проанализировать человеку. Нейронные сети могут помочь учителям справиться с повседневными задачами, такими как проверка тестов, отчетов по окончании семестра и больших объемов домашних заданий. Способность обнаруживать всевозможные ошибки при написании работ, решении тестов и сложных математических формул – великое открытие для образования и очень полезный инструмент, который должен быть у преподавателей под рукой.

ИИ может не только подготовить выпускников к выбору профессии, но и помочь им в самоопределении и последующем трудоустройстве. Анализируя ответы на различные вопросы в соответствии с логической цепочкой, сгенерированной машиной, можно получить подробное представление о способностях и интересах человека.

Выводы. В заключение важно отметить, что использование сквозных технологий, в частности, искусственного интеллекта и нейронных сетей, позволяет значительно повысить эффективность обучения, сформировать цифровую и информационную культуру учащихся и обеспечить персонализацию учебного процесса. Кроме того, использование сквозных технологий позволяет контролировать и координировать образовательный процесс в соответствии с требованиями современного цифрового общества. Механические устройства



облегчают абитуриентам выбор профессии при поступлении в учебное заведение, поскольку анализируют только информацию, введенную самими учащимися, не навязывая им мнение общества, родителей или сверстников. Искусственный интеллект помогает оптимизировать подходы к обучению в соответствии с потребностями и особенностями каждого отдельного ученика. Именно поэтому эту технологию необходимо использовать в образовании для его персонализации.

Однако, хотелось бы отметить, что ИИ – не единственная передовая технология, она тесно переплетается с другими межотраслевыми технологиями (большие данные, робототехника и сенсорика, интернет вещей, облачные технологии, технологии дополненной и виртуальной реальности, квантовые технологии, новые технологии производства) и использование этих технологий также является залогом успеха в профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Абдулмянова, И. Р. Совместное творчество обучающихся в соавторстве с искусственным интеллектом: опыт, требующий осмысления // *Иностранные языки в школе*. – 2023. – № 4. – С. 71-76.
2. Евстигнеев, М. Н. Компетенции педагога иностранного языка в условиях интеграции технологий искусственного интеллекта // *Иностранные языки в школе*. – 2023. – № 3. – С. 88-96.
3. Ключихин, В. В. Технологии искусственного интеллекта: инструменты корпусного анализа в обучении иностранному языку // *Иностранные языки в школе*. – 2023. – № 3. – С. 24-30.
4. <https://skillbox.ru/media/code/character-ai-chto-eto-za-neyroset-kak-rabotaet-i-kak-ey-polzovatsya/>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnoe-obuchenie>
6. <https://science.cfuv.ru/wp-content/uploads/2017/03/vyp-57-p-5-2017.pdf>

