

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ АНАЛИТИЧЕСКОГО И КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

На современном этапе развития компьютерной науки сфера искусственного интеллекта включает большой объем методик и технологий, способных выполнять многие виды работ человеческого мозга. Отмеченная система способна обучаться, воспринимать, решать проблемы, расти в уровне эффективности интеллектуальной и аналитической обработки данных, при этом выполняя важные образовательные и производственные задачи. Способность нейронных сетей к огромной степени обучения, дает возможность одновременно анализировать обрабатывать большой объем разнородных по структуре данных, при этом освобождая важные человеческие ресурсы во многих сферах деятельности.

Прежде всего, нужно отметить, что эти компьютерные технологии успешно применяются и ориентированы на решение специфических или узконаправленных задач. В данном случае программы работают и обучаются по стратегиям в рамках заранее строго определенных алгоритмов. Например, это могут быть многие компьютерные игры, в которых весь анализ, принятие решений и результат действий функционирует на основе четко установленных правил по узко заданному алгоритму. Более продвинутое применение искусственного интеллекта мы наблюдаем в том случае, если эта система способна к более сложному обучению и созданию интересного для пользователя контента. Примером такого функционирования искусственного интеллекта может быть быстрое и эффективное создание с его помощью изображения очень высокого качества и детализации, с объемной гаммой цветов. Другим примером сложной самообучающейся работы данной системы будет быстрая генерация текста, который содержит точное содержание тематики материала, исходя из потребностей и запросов пользователя. Развитая и самообучающаяся система искусственного интеллекта, вполне способна также обработать сложные статистические и математические расчеты, а затем на их основе вывести ряд емких научных выводов, гипотез, утверждений или доказательств. Адаптированная под нужный вид работы система нейронных сетей умеет также адекватно поддерживать диалог с пользователем, быстро и эффективно строить технический план здания любой сложности, подбирать материал для научной работы, писать программный код практически под любые цели, а также составлять содержание сложных произведений литературы.

В то же время искусственный интеллект с большим успехом используется для решения таких наиважнейших задач в образовании и педагогике как развитие аналитического и креативного мышления у студентов.

В научной литературе под аналитическим мышлением понимается способность индивида анализировать и понимать закономерности поступающей информации в мозг человека, и на основе выбора и результатов анализа принимать взвешенные и логически обоснованные решения. Индивиды с данным видом мышления способны воспринимать окружающий мир через призму понятий, концепций, выводов, определений, обобщений. При таком восприятии мозгом поступающей информации, исследователю предоставляется возможность глубоко изучать, как целую систему предметов и явлений, так и какой-либо определенный их фрагмент или звено. При таком подходе изучения явления или предмета исследователь может эффективно находить нужные причинно-следственные связи, закономерности, делать выводы, а затем на их основе получать результаты в зависимости от поставленных научных задач.

В системе научных подходов под понятием креативного мышления подразумевается способность индивида или группы людей решать проблемы, разрабатывать методы, производить технические устройства или произведения искусства нестандартными методами и способами, которые до их применения обычно не использовались. Применение навыков креативного мышления дает возможность человеку быстро решать сложные проблемы, находить нестандартные решения в трудных ситуациях, быстро и эффективно совершенствовать технологии производства, находить более совершенные концепции, идеи или практические методы.

Развитая система искусственного интеллекта по заданному алгоритму из намеченной (пользователем) предметной области быстро способна проанализировать, найти и обработать практически любую закономерность или явление. На основе этого исследователю предоставляется возможность вывести ранее недоступные (обычными методами) гипотезы и выводы, необходимые для решения важных научных и практических проблем. Эта мощнейшая возможность также объясняется тем, что развитая нейронная сеть способна вывести многие виды важной научной и аналитической информации из огромного океана данных. Во многих случаях она может выполнять отмеченную задачу намного с большей эффективностью, быстротой и автоматизацией, чем, например, многочисленная группа квалифицированных и опытных людей, которые одновременно задействуют ресурсы своего мозга.

Таким образом, данный компьютерный инструмент дает возможность пользователю ускорить получение информации, а также многие рабочие процессы вплоть до написания готовых компьютерных программ. Наряду с этим вместе с ускорением многих рабочих процессов у пользователя значительно модифицируется подход к самой обработке информации и составлению многих научных выводов, на основе данных и рекомендаций, полученных от нейронных сетей. Здесь важно понимать, насколько пользователь хорошо владеет, понимает и оперирует полученной информацией от компьютерных систем. Даже самые достоверные данные, полученные от искусственного интеллекта пользователю необходимо много раз интерпретировать, подвергать анализу, выделять интересующие закономерности и процессы, получать соответствующие выводы. Нужно отметить также, что компьютерная машина очень часто выдает в основе своей важные данные по конкретной тематике исследования, в то же время опыт показывает, что пользователю необходимо тщательно переработать эти данные для получения нужного научного и практического результата. Научный и практический опыт показывает также, что в большинстве случаев результат работы нейронных сетей является лишь начальными этапами решения задач или проблем по той или иной тематике исследования.

Важно понимать также, какие задачи собирается решать пользователь, используя даже самую совершенную систему искусственного интеллекта. Например, данная самообучающаяся система хорошо подходит для дальнейшей работы исследователя с большими числовыми данными, математическими вычислениями, базами данных, статистическими исследованиями, аналитикой числовых данных, построением графиков, рисунков, диаграмм. Мощность и эффективность нейронных сетей в осуществлении этих операций ни у кого не вызывает сомнений. Другое дело, когда система искусственного интеллекта применяется с данными, которые трудно подытожить числовыми, математическими, статистическими методами. Например, исследователь изучает и интерпретирует важных явления в области психологии эмоциональных явлений, психологии стрессовых факторов, пограничных эмоциональных состояний, методов психической саморегуляции и восстановления человека. В этом случае нейронная сеть помогает исследователю в узких сугубо специфических задачах. Основная же нагрузка в изучении и интерпретации перечисленных психологических состояний человека ложится здесь на мозг исследователя. Как показывает анализ работы с искусственным интеллектом пользователю нужно избегать интерпретации данных, полученных от машины на автопилоте. Иначе у исследователя значительно возрастает степень риска получить от компьютерных систем (сильно автоматизированные) данные, которые могут снижать

уровень четкости и ясности решения намеченной проблемы и уводить от нее в сторону. Необходимо четко понимать различие в особенности восприятия намеченной предметной области человеческим мозгом, работа которого подвергается влиянию множества факторов и компьютерным мозгом (системой искусственного интеллекта). Поэтому пользователю для эффективной работы необходимо развивать аналитическое, критическое, креативное мышление, эффективную научную логику, с целью тщательной проверки полученных данных от нейронных сетей в пользу доказательства либо опровержения поставленных гипотез.

Литература

1. Барский, А. Б. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления : монография / А. Б. Барский. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 186 с.
2. Косаренко, Н. Н. Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития : монография / Н. Н. Косаренко. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 176 с.
3. Кузнецов, А. В. Искусственный интеллект и информационная безопасность общества : монография / А. В. Кузнецов, С. И. Самыгин, М. В. Радионов. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 118 с.
4. Маматов, М. Ш. Развитие самостоятельного аналитического и творческого мышления студентов при помощи решения игровых задач / М. Ш. Маматов, Д. М. Махмудова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – №1 – 4. – С. 47–54.
5. Пашукова, Т. И. Практикум по общей психологии для студентов педагогических вузов / Т. И. Пашукова, А. И. Допира, Г. В. Дьяконов. – М.: Издательство «Институт практической психологии», 1996. – 127 с.