

наркотиков<sup>1</sup>. Также важно вести просветительскую работу среди молодежи с акцентом на риски, связанные с наркотиками. Вовлечение образовательных учреждений, неправительственных организаций, социальных служб и медицинских центров в эту работу поможет создать более безопасное общество для молодого поколения и дать шанс наркозависимым на здоровое будущее.

Кроме того, следует отметить, что только комплексный и многоуровневый подход всех заинтересованных служб поможет добиться значительных результатов в области борьбы с распространением наркотиков в сети Интернет и обеспечить безопасность граждан<sup>2</sup>. Важно помнить, что борьба с наркоманией – это задача не только правоохранительных органов, но и всего общества, которое должно активно участвовать в формировании здорового образа жизни и поддержке тех, кто оказался в трудной жизненной ситуации.

*Рожкова О.А.*

Воронежский институт ФСИН России

### **Генеративный искусственный интеллект как инструмент для диагностики знаний и навыков, предоставления рекомендаций и оценки эффективности обучения**

В настоящее время человек живет в век информации, характеризующийся как этап стремительного роста технологий. При данном определении каждая сфера жизни сталкивается с новыми трудностями и подлежит адаптации к изменяющимся требованиям. Подобная тенденция поднимает важный вопрос подготовки будущего поколения к работе в цифровом веке, развития у них необходимых навыков. Главным образом данная задача лежит перед системой образования.

Система образования, сформированная на данный момент, требует серьезных корректировок. Связано это с тем, что она не способна учитывать потребности каждого ученика в отдельности, отсутствует персонализация. Вторым важным вопросом – контроль знаний в виде тестов и контрольных работ является ограниченным и односторонним. Данные методы не в полной мере отражают способности обучающихся. Следующая трудность современного образования – это отсутствие фокуса на развитии критического мышления и

---

<sup>1</sup> Глушков Е.Л. Сбыт наркотических средств бесконтактным способом посредством сети интернет: пути выявления и раскрытия // Проблемы правоохранительной деятельности. 2018. № 2. С. 46.

<sup>2</sup> Кузина Л.С. Незаконный оборот наркотиков в сети интернет // Вестник Воронежского института МВД России. 2020. № 2. С. 325.

творческих способностей, из-за чего ученикам может быть проблематично применять полученные знания на практике.

В контексте персонализации обучения и его последующем повышении эффективности генеративный искусственный интеллект (далее – ГИИ) становится перспективным решением. Он предлагает инновационные решения для диагностики знаний и навыков: анализ прогресса обучающихся, выявление зон недостаточного освоения материала, а также предложение персональных рекомендаций.

Цель данного исследования состоит в определении возможностей ГИИ в вопросе диагностики знаний и навыков, предоставления рекомендаций и оценки эффективности обучения. В рамках статьи также необходимо рассмотреть результативность использования ГИИ в системе образования: качество получаемых данных, работоспособность алгоритмов и этический аспект применения данной технологии.

Персонализация обучения – концепция, направленная на формирование уникальных образовательных методик для каждого ученика. Она подразумевает соотношение индивидуальных когнитивных особенностей с темпом усвоения материала и предпочитаемым стилем обучения.

Особенностью ГИИ является способность к созданию нового контента на основе того массива данных, на котором он был обучен. Данная технология на основе заложенных алгоритмов машинного обучения анализирует входящую со стороны обучающегося информацию и выявляет паттерны поведения. Совокупность различных моделей машинного обучения позволяет ГИИ самостоятельно обучаться. В то время, когда ученик изучает образовательную программу, контактируя с машиной, искусственный интеллект изучает ученика и подстраивает под него контент, персонализируя процесс получения знаний. Массивы данных, на которых строится обучение машины, могут собираться из различных источников взаимодействия ГИИ с обучающимся.

Основываясь на результатах проверочных работ, машина анализирует уровень подготовки ученика: выявляет зоны, освоенные в полном объеме, и зоны, требующие отдельной подготовки. ГИИ подбирает для обучающихся необходимые материалы для подготовки, учитывая прогресс роста знаний. Для тех, кто написал тест с более низкими баллами, машина предлагает конспекты, адаптированные для легкого понимания, задания для закрепления изученного и дополнительные ресурсы. Для учеников с высокими результатами ГИИ предлагает задания повышенного уровня, материалы для углубления знаний.

При определенной конфигурации машины она может отслеживать активность при прохождении онлайн-курсов: изученные разделы, время, затраченное на выполнение заданий. В результате ГИИ выстраивает модель поведения, выявляя более интересующие обучающегося темы и темп освоения программы.

Имея разрешение доступа к профилям в социальных сетях и доступа к отслеживанию взаимодействия с другими пользователями, технология искусственного интеллекта анализирует интересы ученика, его стили общения и мышления, а также коммуникативные навыки.

На основании проведенного анализа можно утверждать, что ГИИ имеет ряд преимуществ перед традиционной системой образования. В первую очередь важно отметить точность и эффективность диагностики знаний. Технология машинного обучения хранит в памяти огромные массивы данных, исходя из которых искусственный интеллект производит анализ и устанавливает между разными элементами обучения скрытые взаимосвязи, которые традиционная методика могла не увидеть. ГИИ умеет определять индивидуальную форму получения образования и наиболее эффективные методики. Данное преимущество раскрывается в прогнозировании будущих успехов: с учетом выявленных результатов машина отмечает потенциал ученика и возможные трудности, которые потребуют дополнительного внимания.

Далее следует подчеркнуть навык технологии генеративной модели создавать более гибкие и индивидуальные методы оценки уровня освоения материала. Это выражается в генерации адаптивных тестов, которые в ходе работы автоматически подстраиваются под ученика. Имеется в виду, что следующий вопрос будет сложнее при правильном ответе на первый вопрос или более простым, если ответ был неверным. В отличие от традиционной системы образования, которая предполагает одинаковый уровень подготовки у всех обучающихся, ГИИ избегает «эффекта потолка» и «эффекта пола», так как учитывает потребности каждого ученика.

Среди преимуществ ГИИ стоит отметить более глубокое понимание персональных потребностей ученика, которые машина выявляет из проанализированных паттернов поведения и других источников. Из этого факта вытекают индивидуальные рекомендации с учетом уровня и прочих выявленных особенностей. Появляется возможность обучающегося изучать программу на приятной для него скорости, обращая внимание на трудные для понимания места. В результате повышается мотивация к получению знаний и снижается возможный стресс, вызванный низкой самооценкой.

Завершает ряд преимуществ автоматизация процесса обучения, включающая в себя подготовку учебных материалов, проверку самостоятельных работ, оценку результатов теста. Данный фактор освобождает педагогов от выполнения рутинных задач, позволяя сфокусироваться на более важных аспектах.

Несмотря на влиятельные преимущества генеративной модели, необходимо иметь во внимании возникающие ограничения при ее использовании. Во-первых, ГИИ при подготовке материалов опирается на базы данных, которые могут иметь некорректные или неактуальные данные, что снижает заявленный уровень и эффективность подготовки. Во-вторых, машина может

быть не всегда точной при выставлении оценок обучающихся, так как искусственный интеллект не обладает человеческим фактором, а значит, не имеет эмпатии, критического мышления, социальных навыков и ограничен в творчестве. В-третьих, остро возникает вопрос этики: неравномерный доступ к технологиям искусственного интеллекта разных групп учеников и обеспечение конфиденциальности личных данных обучающихся.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что генеративный искусственный интеллект действительно является сильным инструментом в сфере образования, но не может быть единственным и самостоятельным, так как вклад человека по-прежнему играет важную роль в подготовке будущего поколения, развитии у них критического мышления и творчества, самостоятельности. Технология машинного обучения требует разработки нормативных документов, регулирующих этические стандарты, безопасность и справедливость. Необходимо гармонично сочетать возможности ГИИ с человеческими, так как он является дополняющим инструментом, а не заменяющим.

*Смирнов В.Н.*

кандидат педагогических наук  
Ленинградский областной филиал  
Санкт-Петербургского университета МВД России (п. Мурино)

### **Применение технологий обработки естественного языка для анализа документов и показаний в органах внутренних дел**

В эпоху цифровой трансформации и стремительного роста объемов текстовой информации органы внутренних дел сталкиваются с необходимостью обрабатывать и анализировать огромные массивы документов – протоколов, показаний, отчетов, переписки и др. Традиционные «ручные» методы работы с такими неструктурированными данными становятся все более трудозатратными и неэффективными. В этих условиях на помощь приходят технологии обработки естественного языка (Natural Language Processing, далее – NLP), позволяющие автоматизировать многие рутинные процессы и высвободить человеческие ресурсы для решения нетривиальных задач.

NLP представляет собой одно из наиболее динамично развивающихся направлений искусственного интеллекта, нацеленное на анализ, понимание и генерацию человеческих языков<sup>1</sup>. Методы NLP находят все более широкое применение в таких сферах, как здравоохранение, финансы, маркетинг, образование и др. Однако потенциал этих технологий для повышения

---

<sup>1</sup> Raaijmakers S. Deep Learning for Natural Language Processing. Manning, 2022. 296 p.