

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ

Кунцевич О.Ю.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск

o.kuntsevich@bsuir.by

В статье приводятся рассуждения автора на счет целесообразности и необходимости применения технологий искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих программистов, опираясь на собственный опыт.

Ключевые слова: техническое образование, обучение, искусственный интеллект.

Из педагогики известно, что обучение – это двусторонний процесс, включающий преподавание и изучение (учение). Иными словами, процесс обучения охватывает деятельность педагога (преподавателя) и деятельность обучающегося по приобретению и усвоению знаний, умений, навыков. Классическую форму обучения в общем кратком изложении возможно описать примерно так: устное изложение материала преподавателем, рассмотрение примеров, выдача заданий для закрепления материала, проведение упражнений на отработку умений и навыков. Обучающийся при этом получает информацию, рассматривает примеры, выполняет упражнения вместе с преподавателем и самостоятельно, закрепляет материал.

Такая классическая форма взаимодействия «преподаватель-обучающийся» действовала, не побоимся этих слов, на протяжении всей истории человечества, вплоть до наших дней...

Сейчас, как принято говорить, мы живем «в век информационных технологий», «технологического прогресса», «новых инновационных решений», «искусственного интеллекта» и так далее и тому подобное. Но новое, инновационное, технологичное – это не всегда прогрессивное, лучшее и ... необходимое. Нас очень мягко подвели к этим «прогрессивным» решениям, а если честно – ненавязчиво заставили водить пальцем по экрану телефона, задавать вопросы «гуглу», общаться с «Алисой».

Под термином «искусственный интеллект» (далее – ИИ) будем понимать «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (в том числе самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека, и включающий в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений» [1].

Да, такие технологии, имитирующие человеческое мышление, помогают решать определенные задачи, проводить анализ данных и принимать некоторые решения. Технологии ИИ могут быть использованы педагогами для разработки учебных материалов к учебным занятиям. К некоторым очевидным преимуществам его применения возможно отнести следующие позиции [2] (пояснения в скобках – видение автора данной статьи):

– постоянная актуализация знаний (ИИ позволяет без непосредственного обращения к актуальным источникам, например, статьям и исследованиям, получать информацию о них (если они в открытом доступе и не требуют, например, подписки));

- экономия времени педагога и обучающегося на подготовку к учебным или иным занятиям (ИИ-сервисы позволяют, например, создавать демонстрационные материалы, генерировать речь из текста или наоборот, разрабатывать тестовые задания);
- индивидуализация процесса обучения с учётом уровня подготовки учащихся (здесь следует вспомнить про адаптивные системы, которые строят процесс обучения по индивидуальной образовательной траектории);
- автоматизация контроля знаний (соответствующие технологии помогут не только составить задания для контроля знаний, но и оценить их, а также скорректировать процесс обучения под конкретные задачи и полученные результаты контроля);
- повышение уровня организации образовательного процесса (ИИ позволяет анализировать весь процесс обучения, включая, например, учебные планы, нагрузку на преподавателей, расписание занятий, спрогнозировать успеваемость студентов, эффективно спланировать организацию учебного процесса).

Помимо преимуществ применения искусственного интеллекта, технологии на его основе формируют определенные угрозы для общества и различных сфер народного хозяйства. Так, на саммите ОДКБ в Астане в 2024 году Глава Республики Беларусь выразил «обеспокоенность по поводу перспектив неконтролируемого использования возможностей искусственного интеллекта, который все чаще задействуют для планирования и решения задач. В связи с этим наш Президент призвал быть аккуратными в развитии ИИ» [3].

Применение технологий искусственного интеллекта в образовании также несет определенные риски. Скажем откровенно, единожды попробовав – отказаться сложно. Формируется своеобразная зависимость от использования таких технологий.

На сегодняшний день мы наблюдаем почти тотальную генерацию студентами текстов для различных работ (рефератов, курсовых и т.д.), алгоритмов на языках программирования, получение ответов на вопросы тестовых заданий и так далее. Единственный выход, на взгляд автора, не просто устная защита лабораторных, контрольных, курсовых работ, но и максимальное написание от руки хотя бы тех из них, которые требуют непосредственного решения (в нашем случае – это контрольные работы по дисциплине «Методы математического программирования»).

Также одной из рекомендаций к подготовке к зачету и экзамену является написание конспекта по вопросам к аттестации также от руки. Никуда не уходят и классические лекции, использование доски и мела на практических занятиях, требование устного вычисления при решении у доски.

По мнению автора, первые курсы в университете требуют максимального личного участия студента в получении знаний, приобретения бесценного опыта добывать информацию. Следует формировать понимание у будущих специалистов, что в критических ситуациях (например, на производстве) необходимо быстрое реагирование, которое возможно только при опоре на приобретенные и закрепленные знания, умения, навыки. Далеко не всегда будет возможность «быстро подсмотреть ответ в умном чате», например, при отключении света или разряженном телефоне. А задачи, в которых требуется обращение к искусственному интеллекту, следует вводить на старших курсах, например, во время производственной практики. Учебные задачи ставить таким образом, чтобы они четко показывали, что новые технологии – это только дополнение и помощь, а не замена человека.

Литература

1. Перечень терминов и их определений к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь 21.04.2023 № 280 «О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. № 136 «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=c22300280>.

2. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Государственное учреждение образования «Минский городской институт развития образования» – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=78531>.

3. В Беларуси разрабатывается законодательная основа для активного внедрения систем искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2025/september/90188/>.