Развитие ИИ – интеллектуальный и технологический потенциал страны

Искусственный интеллект существенно облегчает жизнь человека в современном мире, где важна скорость обработки, информация и то, насколько эффективно распределены ресурсы (время, финансы, материальные ценности). Внедрение технологий искусственного интеллекта в разные области жизни способно качественно изменить их и повысить результативность любой работы.

Сегодня, в условиях, когда информационно-коммуникационные технологии развиваются быстрыми темпами, обеспечение экономического роста и увеличение объемов национального дохода неосуществимо без инновационного развития. Развитие технического прогресса, в первую очередь с учетом информационных технологий Интернета, порождает появление новых областей развития в науке. Особое внимание на сегодняшний день уделяется области искусственного интеллекта (ИИ). Искусственный интеллект определяют, как свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека.

В Узбекистане реализуются комплексные меры по активному развитию цифровой экономики, а также широкому внедрению современных информационно-коммуникационных технологий во все отрасли и сферы, прежде всего, в государственное управление, образование, здравоохранение и сельское хозяйство.

Сегодня реализован ряд проектов, предусматривающих совершенствование системы электронного правительства, дальнейшее развитие отечественного рынка программных продуктов и информационных технологий, организацию во всех регионах республики IT-парков, обеспечение данной сферы квалифицированными кадрами. Продолжается реализация комплексной программы «Цифровой Ташкент», предусматривающая запуск геопортала, интегрированного с более 40 информационными системами, создание информационной системы управления общественным транспортом и коммунальной инфраструктурой, цифровизацию социальной сферы с последующим распространением данного опыта на другие регионы.

Последние достижения в области цифровых технологий показывают, что цифровизация экономики с применением технологий ИИ становится локомотивом повышения эффективности управления и улучшения технологических процессов на предприятиях, создания новых и расширения существующих рабочих мест в различных сферах экономики, что, в конечном итоге, приводит к улучшению качества жизни населения. В целях создания благоприятных условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта и их широкого применения, в нашей стране в феврале 2021 года было принято постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий ИИ» №ПП-4996. Данный документ заложил правовой фундамент для дальнейшего развития технологий ИИ и определил его основные направления. Утверждена Программа мер по изучению и внедрению технологий ИИ, создан Научно-исследовательский институт развития цифровых технологий и ИИ при Министерстве по развитию информационных технологий и коммуникаций, который занимается фундаментальными и прикладными научными исследованиями в области ИИ, налаживает сотрудничество и совместно реализовывает проекты с ведущими зарубежным и инновационными и научными учреждениями, а также вопросами внедрения технологий ИИ в отраслях экономики.

В целях дальнейшего развития благоприятной среды развития технологии ИИ, а также создания благоприятной и оптимальной экосистемы для развития инновационных бизнес-моделей, продуктов и методов оказания услуг на основе технологий ИИ, их внедрения и применения на практике, принято Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 августа 2021 года №ПП-5234 «О мерах по внедрению специального режима применения технологий ИИ». Специальный режим подразумевает создание необходимых организационно-правовых условий для юридических лиц и научных организаций, осуществляющих в его рамках деятельность, связанную с проведением экспериментально-опытных работ, основанных на технологиях ИИ, разработкой программных продуктов и оказанием услуг, предоставление привилегий в правоотношениях, возникающих в процессе апробирования и внедрения в практику программных продуктов.

Цель искусственного интеллекта – не автоматизация ручного труда, а надежное и непрерывное выполнение многочисленных крупномасштабных компьютеризированных задач. Под искусственным интеллектом сегодня принято понимать всю совокупность методов, с помощью которых создаются интеллектуальные системы: машинное обучение, нейронные сети, технологии распознавания естественного языка, обработки голоса, компьютерное зрение и т.д. Искусственный интеллект позволяет расширить человеческие возможности, автоматизировать повторяющиеся процессы обучения и поиска за счет использования данных. Благодаря интенсивности развития цифровых технологий, появляются новые технологии в области искусственного интеллекта, которые помогают сделать более простым и удобным выполнение ряда функций в профессиональной деятельности людей, а также происходит автоматизация многих процессов в организациях. Такая автоматизация требует участия человека для первоначальной настройки системы и правильной постановки вопросов. ИИ делает существующие продукты интеллектуальными. То есть создается впечатление, что машина на самом деле «думает», хотя это не так. Как правило, технология искусственный интеллект не реализуется как отдельное приложение, а функционал искусственного интеллекта интегрируется в имеющиеся продукты, позволяя усовершенствовать их. ИИ осуществляет более глубокий анализ больших объемов данных с помощью нейронных сетей с множеством скрытых уровней.

На сегодняшний день ИИ стал одним из основных направлений развития во всех развитых странах мира, и сейчас более 30 стран разработали национальные стратегии развития ИИ. Быстрое развитие технологий ИИ основано на доступности облачных сервисов, а также значительном увеличении государственных и частных инвестиций в данное направлении. По оценкам международных экспертов, в ближайшие годы расходы на системы ИИ будут расти ежегодно на 38 процентов. В 2022 году по предварительным оценкам экспертов, расходы превысили 79 миллиардов долларов США.

Наиболее активно применяются ИИ-технологии в таких странах, как Россия, Америка, Япония, Китай, Германия. Например, известная компания по выпуску мотоциклов Harley-Davidson с помощью умных систем сократила время сборки мотоцикла с 21 дня до 6 часов. Техногигант Samsung планирует в текущем 2023 году полностью перевести один из заводов на производство, которое использует искусственный интеллект.

Безусловно, технологии искусственного интеллекта способны изменить любые отрасли, но их возможности не безграничны. Главное ограничение искусственного интеллекта заключается в том, что обучение возможно только на основе данных, другие способы пока не изобретены. Это означает, что любые неточности в данных отразятся на результатах, что приведет к отрицательным итогам.

По мнению международных экспертов в области технологий, ИИ-данные – это прочный фундамент развития. А их правильный сбор, организация хранения и предоставления доступа имеют решающее значение для применения технологий ИИ в стране. В государственных органах сформированы огромные массивы информационных ресурсов, представляющих большой интерес для технологий ИИ. Публикация информации и сведений о деятельности государственных органов в форме открытых данных позволит использовать их в качестве источников данных при создании и разработке интеллектуальных систем, а также услуг и приложений на базе технологий ИИ, как для государственных органов, так и частного сектора. Например, в Узбекистане функционирует специальная площадка Портал открытых данных data.gov.uz для опубликования цифровых данных. В настоящее время на площадке размещено более 13 тысяч наборов открытых данных от 181 министерств и ведомств.

Думаю, что стоит проанализировать примеры, которые демонстрируют нам успешное применение искусственного интеллекта в современном обществе. Возможности ИИ в функционировании государства, общества безграничны. Сегодня в государственном секторе системы ИИ с помощью камер и датчиков способны следить за порядком на улицах города и в местах массового скопления людей, прогнозировать возникновение опасных ситуаций, и даже опознавать преступников. Также умные системы способны с точностью проводить сверку документов, предупреждать кражи. Схожим образом технологии искусственного интеллекта работают и в службах пожарной безопасности, самостоятельно проверяя, предупреждая и принимая решение, нужно ли вызывать бригаду пожарных. Технологии ИИ, применяемые в работе чиновников, помогают сократить время на обработку и систематизацию государственных документов, патентов, лицензий. Например, аналитики из центра Reform (Англия) утверждают, что роботы и умные программы уже сейчас способны заменить 90% британских чиновников.

Благодаря умению анализировать и систематизировать данные умные программы и машины стали эффективными помощниками современных врачей. Окончательная постановка диагноза остается за человеком, но ИИ помогает быстро собирать и обрабатывать данные. На их основе врачи способны быстрее и точнее поставить диагноз. Уже сейчас в медицине применяются умные программы для диагностики онкологии, прогнозирования генетических заболеваний, проблем с сердечно-сосудистой системой. Интеллектуальные устройства наподобие умных браслетов способны считывать жизненные показатели человека, отправлять данные на почту лечащему врачу и даже вызывать скорую помощь.

В сельском хозяйстве искусственный интеллект применяется для слежения за развитием посадок, влажностью грунта и воздуха, присутствием в почве нужных удобрений и общего ухода за растениями. К примеру, машины обучены обнаруживать сорняки и очень осторожно удалять их (путём выдергивания без повреждения остальных посадок или обработки ядохимикатами). Интеллектуальные машины в состоянии идентифицировать болезни растения или вредителей по изображениям, и кроме того, целенаправленно доставить в нужную точку нужные химикаты. Это существенно экономит пестициды и гербициды.

Самый популярный продукт, созданный с применением технологии ИИ, – это смарт-хаус. Неудивительно, ведь концепция его применения близка каждому: умный дом делает быт более комфортным, упорядоченным. Система способна следить за безопасностью жилища, расходом воды и света, климатом, контролировать состояние проводки, автоматически делать уборку. Помогают в повседневной жизни и портативные умные устройства – обучаемые переводчики, фитнес-браслеты, смарт-часы и многое другое.

Ключевым приоритетом развития современной экономики становится информационно-технологическая сфера. В Ташкентском филиале РЭУ им. Г.В. Плеханова уделяется большое внимание внедрению цифровых технологий. По мнению руководства ВУЗа, современные формы образования, отвечающие вызовам времени, позволят увеличить аудиторию слушателей, а современные коммуникационные возможности позволят совершенствовать учебный процесс, целенаправленно и качественно расширяя цифровое пространство для наших студентов. Сегодня в нашем филиале запущены и функционируют совместные проекты и цифровые лаборатории. Среди них: Научная лаборатория исследований зеленой экономики «Green EcoHub», Цифровая медиа-студия «МедиаТехРэу», ИКТ Академия HUAWEI, Интеллектуальный модуль IM REU Tashkent и др.

В феврале текущего года в головном ВУЗе нашего Филиала в Москве пройдет V Международный научный форум «Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ». Круг тем, которые обсудят эксперты, охватывает все жизнеобеспечивающие сферы деятельности: - искусственный интеллект и экономические технологии; - развитие технологического предпринимательства и достижение технологической независимости; - техноэкономика промышленных кластеров; медицинская информатика; - креативные индустрии и подготовка кадров для них; онлайн-образование и IT-инструменты для подготовки кадров и многое другое. В рамках Форума в научно-цифровом пространстве Ташкентского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова организуется Круглый стол «Внедрение «умных» и перспективных технологий в различные отрасли экономики. Искусственный интеллект в развитии технологического общества».

Главная наша задача – научить учиться, научить мыслить. Следовательно, надо использовать в образовательных целях новые цифровые возможности ИИ. Будущее в жизни за цифровизацией, в частности за искусственным интеллектом, робототехникой, природоподобными технологиями. То, как быстро и результативно будут внедряться интеллектуальные системы в нашу жизнь, зависит от конкретных проектов и задач. Конечно, искусственный интеллект не застрахован от ошибок и влияния внешних факторов. Потому принимать важные решения по-прежнему будет человек, но с помощью умных машин и программ люди смогут работать быстрее, а также сделать свою жизнь комфортнее и безопаснее.

Профессор Нодира ЗОКИРОВА.