

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ И ПРОИЗВОДСТВО

Райимджанова Гулноза Холматовна - Преподаватель Ферганского
филиала Академии государственного управления

THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON THE ECONOMY AND PRODUCTION

Gulnoza Kholmatovna Rayimdzhanova - Lecturer at the Fergana Branch of
the Academy of Public Administration

Аннотация. В статье описывается значительный рост интереса к когнитивным технологиям и их применению в различных сферах. Цифровая трансформация экономики, связанная с развитием когнитивных технологий и информационных технологий, оказывает значительное влияние на экономический рост и конкуренцию на мировых рынках.

Ключевые слова. Когнитивные технологии, искусственный интеллект, моделирование, облачные технологии, цифровые технологии

Annotation. The article describes a significant increase in interest in cognitive technologies and their application in various fields. The digital transformation of the economy, associated with the development of cognitive technologies and information technology, has a significant impact on economic growth and competition in global markets.

Keywords. Cognitive technologies, artificial intelligence, modeling, cloud technologies, digital technologies

Введение. В последние десятилетия наблюдается растущий интерес к изучению когнитивных процессов. Изначально вопросы, связанные с теорией познания, рассматривались в рамках философии и логики, однако с 1950-х годов внимание психологов было направлено на изучение механизмов восприятия, обучения и памяти. Эти исследования положили основу для

развития когнитологии — науки, изучающей механизмы познания с точки зрения психологических и нейрофизиологических данных.

Когнитивные технологии включают в себя широкий спектр технологий, направленных на рационализацию и создание интеллектуальных систем для активизации знаний, опыта, общения и принятия решений. Эти технологии объединяют математические методы, алгоритмы и компьютерные технологии для создания интеллектуальных программно-аппаратных систем, которые могут анализировать естественный язык, формулировать гипотезы и решать другие задачи. Основной целью когнитивных технологий является понимание того, как человек воспринимает и обрабатывает информацию, а также какие когнитивные схемы он способен создавать.

Перспективными направлениями развития когнитивных технологий являются когнитивные препараты, когнитивные ассистенты и виртуальные интерфейсы «мозг-компьютер», которые позволяют интуитивно и доступно управлять компьютерными системами. По оценкам Института развития, мировой рынок когнитивных технологий в ближайшие годы будет расти в среднем на 55% ежегодно и достигнет 31,3 миллиарда долларов в 2020-е годы. Особенно востребованы когнитивные системы в банковском секторе, а также в продажах и здравоохранении, где они активно используются для диагностики, лечения и автоматизации процессов.

Суть когнитивных технологий заключается в том, чтобы выяснить, как человек воспринимает и обрабатывает полученную информацию, какие формы (когнитивные схемы) он может создавать. Когнитивные технологии отличаются от осознания тем, что осознание происходит в новой информационной среде. Это не только люди, природа, технологии, книги, но и компьютеры и сети (социальные и компьютерные). Наиболее перспективными направлениями развития этих технологий являются следующие:

- когнитивные препараты, предназначенные для развития способностей человека, включая интеллект, память; - когнитивные ассистенты – гибкие системы поддержки в различных ситуациях (контроль доступа, автопилот); - виртуальные интерфейсы в виде "мозг - компьютер" - интуитивно понятные, доступные каждому для управления компьютерными системами.

Около 20% глобальных закупок когнитивных систем приходится на банковский сектор. В банках эти системы используются для выявления мошенничества, анализа и автоматизации угроз, а также для предоставления рекомендаций. Второе и третье места в сфере закупок занимают продажи, где когнитивные системы обеспечивают работу автоматизированных агентов по обслуживанию клиентов, продажам и здравоохранению, где они используются в системах диагностики и лечения.

Когнитивное моделирование предназначено для систематизации, анализа и принятия управленческих решений в сложных и неопределенных ситуациях (геополитических, внутренних, военных и т.д.), при отсутствии количественной или статистической информации о процессах, происходящих в таких ситуациях. Когнитивное моделирование помогает лучше понять проблемную ситуацию, выявить противоречия и качественно проанализировать систему. Появление когнитивного подхода связано со сложностью анализа и принятия решений в таких областях, как экономика, социология и экология. В таких системах количество факторов, которые необходимо учитывать при принятии решения, измеряется десятками. Сами факторы находятся в сложном взаимодействии. Часто отсутствует конкретная методология определения коэффициентов измерения, а объем данных недостаточен или носит качественный характер. Из-за особенностей таких систем их называют слабоструктурированными. Одним из определений широко используемого когнитивного моделирования является следующее определение - это метод анализа, способный определять силу и направление влияния факторов на превращение объекта управления в цель с

учетом сходств и различий влияния различных факторов на объект управления.

Когнитивное моделирование помогает лучше понять проблемную ситуацию на основе качественного анализа системы. Позволяет выявить проблемы и противоречия, присущие системе. Целью моделирования является формулирование и уточнение гипотезы о функционировании исследуемого объекта, который рассматривается как сложная система, состоящая из отдельных, но взаимосвязанных элементов и подсистем.

Когнитивный анализ объекта исследования позволяет:

- видеть общую ситуацию с анализируемой проблемой;
- прогнозировать направление развития системы (ситуации);
- определять факторы, влияющие на развитие ситуации;
- разрабатывать стратегию действий;
- предлагать альтернативные решения проблемы;
- форматировать процесс принятия решений;
- для получения качественных и количественных описаний рассматриваемой ситуации;
- для повышения качества и обоснованности принимаемых решений.

В 2017 году цифровая революция вступила в решающую фазу - каждый второй житель земного шара был подключен к Интернету. Промышленная революция позволила отдельным странам достичь невероятных темпов экономического роста, и на несколько десятилетий они стали лидерами мировой экономики. В настоящее время, в условиях глобализации экономики и развития информационно-коммуникационных технологий, экономики многих стран переходят на новую цифровую форму. Цифровая экономика меняет облик и структуру экономики стран и целых регионов. Конкуренция внутри сети усиливается, рынки сбыта расширяются, повышается конкурентоспособность отраслей некоторых стран на мировых рынках. Цифровая экономика определяет перспективы роста компании, отрасли и

национальной экономики в целом. Цифровая трансформация является одним из основных факторов роста мировой экономики. По расчетам глобального института McKinsey, в 2025 году рост валового внутреннего продукта в Китае может быть достигнут на 22% благодаря интернет-технологиям. А в США рост экономики за счет цифровых технологий в 2025 году составит 1,6-2,2 трлн долларов. могут быть равны. Это связано не с автоматизацией экономических прогнозов, а только с существующими процессами, связанными с ними, а с внедрением совершенно новых комплексных моделей работы и технологий. Среди них - цифровые платформы, цифровые экосистемы, группы глубокой аналитики больших данных, например, 3D как технологии индустрии 4.0 - печать, робототехника, Интернет вещей. Четвертая промышленная революция в производстве - это новый фактор экономического роста, который связан с внедрением возможностей для обучения и ценностей, которых раньше не существовало. Внедрение технологий в соответствии с комплексной идеей, направленной на улучшение мира вокруг нас, поможет укрепить глобальную экономику и улучшить экологическое состояние нашей планеты. Основные направления трансформации производства определяются тремя глобальными технологическими тенденциями: сетевой интеграцией, интеллектуализацией и гибкой автоматизацией. Цель состоит в создании систем, которые могут самостоятельно менять машины, когда возникает необходимость.

Заключение. В целом, важно быть осторожным при внедрении этой новой и технологичной области, и во всех случаях следует заранее прогнозировать ожидаемые вероятности. В нашем Узбекистане будет уместно использовать возможности цифровой экономики постепенно и эффективно. Конечно, с течением времени меняется и кругозор людей. Это, в свою очередь, создает основу для появления новых секторов экономики.

Литература

1. Оливер, К. (2022). "Инновационные подходы в когнитивных науках и их влияние на экономику". Издательство "Наука и прогресс".
2. Мартин, Д. (2021). "Влияние когнитивных технологий на современные производства". Журнал "Технобизнес", №6.
3. Teshabayeva, O., & Gofurov, J. (2023). Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida turizm sohasini boshqarishda yuqori malakali kadrlar tayyorlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini o'ziga xos xususiyatlari. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(6 Part 3), 109-117.