

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**Жуманов А.И.**

*Ташкентский государственный экономический университет*

*Ассистент кафедры «Финансы и бизнес аналитика»*

*E-mail: [azizbek08121990@gmail.com](mailto:azizbek08121990@gmail.com)*

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются актуальные вопросы создания искусственного интеллекта (ИИ). В ней приводятся определения понятий "искусственный интеллект" и основные научные направления. Анализируются основные тенденции, связанные с внедрением технологий искусственного интеллекта, технологии искусственного интеллекта в социально-экономической жизни общества. В статье обосновывается идея о необходимости повышения социальной ответственности исследователей и технических специалистов при создании и использовании технологий ИИ во всех сферах социально-экономической системы.

**Ключевые слова.** цифровизация, реинжиниринг, искусственный интеллект, цифровой иммунитет.

В последние годы главными трендами повестки дня во всех форумах, является цифровые инновации. Потому что в последнее время значительное внимание уделяется социальным инновациям, таким как ИИ, социальные данные, электронная демократия, умный город, уменьшение количества пластиковых отходов, совместное использование услуг и, продуктов, мобильность, возобновляемая энергия, образование и д.р. И тут появляется вопрос, почему во всех этих выше перечисленные направление резко повысилась необходимость развивать и улучшать. В мире за последнее время, страны строят или проводят реформы, которые направлены человеческий развитие. Современные и развитые страны, перестраиваются на систему человек-общества-государства, где человеческий фактор выходит на первый план. А цифровизация экономики – необходимой инструмент для справедливого и оперативного решения проблемы в жизни человека, общества и государства. Цифровая экономика способствует повышению производительность труда, даст рост благосостояния населения, и как следствие это приведет к бурному экономическому росту. Хочу особенно

подчеркнуть ИИ (Искусственный интеллект) отличается он от человеческого, тем что не устает не поддается влиянию эмоций и способен обрабатывать огромные массы информации за короткое время. По данным Precedence Research в 2023 году зарубежные рынок ИИ достигнет \$ 500 млрд, а к 2030 году \$ 1,5 трлн. Согласно отчету Gartner 37% организаций в мире уже внедрили технологии искусственного интеллекта в той или иной форме. Причем процент таких компаний вырос на 270% за последние четыре года. К 2025 году, по оценкам Servion Global Solutions, 95% взаимодействий с клиентами будет осуществляться с помощью ИИ от здравоохранения до рынка услуг, производства и финансов. Есть и риск использования искусственного интеллекта, в преступных целях, для создания автономного оружия или распространения фальшивых новостей, всем известная технология Deepfake использует ИИ, чтобы создавать фейковые фото и видео, которые выглядят как реальные. А еще ИИ может потенциально увеличит социально и экономическое неравенства, людей имеющие доступ к этим технология, могут получать значительное преимущество перед теми, кто не имеет. В октябре 2022 года, компания Gartner опубликовала доклад о стратегически важных, технологических трендах, на ближайший год. Согласно докладу, компании смогут получать преимущества за счет технологий в области оптимизации, масштабируемости и новаторства. А к ключевым технологиям для принципа новаторства относятся (метавселенная, суперприложения, адаптивный ИИ, цифровой иммунитет, прикладная наблюдаемость, управление доверием рисками и безопасностью ИИ, отраслевые облачные платформы, инжиниринг платформ, ценность беспроводной связи) метавселенная. Gartner рассматривает ее как коллективное трехмерное визуальное пространство, позволяющее объединить физическую и цифровую реальность. По прогнозам аналитиков, метавселенная характеризуется виртуальной экономикой, основанной на цифровой валюте и NFT, отсутствием привязки к конкретному устройству и независимостью от одного поставщика. К 2027 году 40% для увеличения доходности компаний будут использовать комбинацию Web3, облачной дополненной реальности и цифровых двойников. Сочетание функций приложения, платформы и экосистемы, возможности разработки и публикаций привлечет к 2027 году более 50% населения. Кроме этого, концепция суперприложений будет использоваться в Microsoft Teams, Slack и позволит объединять несколько приложений для клиентов или сотрудников. При быстрых изменениях во внешней среде или изменяющихся бизнес-целях, адаптивные системы ИИ обладают необходимыми свойствами: динамическое

изменение обучения и коррекция целей, обучение в средах на новых данных и пр.

Для соблюдения принципа оптимизации компаниям необходимо обратить внимание на:

*Цифровой иммунитет.* Это означает анализ операций на основе данных, автоматизированное и экстремальное тестирование, автоматическое разрешение инцидентов, разработку программного обеспечения в рамках ИТ операций и безопасность в цепочке поставок что немало важно в нынешние время, приложений для повышения отказоустойчивость и стабильность системы. По прогнозам Gartner к 2025 году инвестиции в цифровой иммунитет сократят время простоя систем 80% и позволят увеличить доходность.

Прикладная наблюдаемость означает использование артефактов данных (журналы, треки, вызовы API, время ожидания, загрузки и передачи файлов) для получения конкурентного преимущества. То есть, повышается стратегическая важность нужных данных в нужное время для быстрых действий; управление доверием, рисками и безопасностью ИИ. По данным Gartner, 41% организаций в США, Великобритании и Германии столкнулись с нарушением конфиденциальности ИИ или имели инциденты безопасности. В тоже время активное управление рисками и безопасностью позволяет добиваться лучших результатов.

Управление доверием, безопасностью и рисками, связанными с ИИ, требует тесного сотрудничества различных бизнес-подразделений.

В рамках соблюдения принципа масштабируемости наибольшую важность представляют:

*Отраслевые облачные платформы.* Эти инструменты предлагают сочетание «платформы как услуги» и «инфраструктуры как услуги», то есть, модульные отраслевые наборы возможностей для поддержки конкретных отраслевых бизнес-вариантов. Это позволяет компаниям использовать пакетные возможности отраслевых облачных платформ в качестве строительных блоков для создания уникальных и отличительных цифровых бизнес-инициатив, которые обеспечивают гибкость, инновации и сокращение времени выхода на рынок, избегая блокировки. По прогнозам Gartner, к 2027 году более 50% компаний будут использовать отраслевые облачные платформы для ускорения бизнес-инициатив; Инжиниринг платформ представляет условия создания и эксплуатации платформ самообслуживания для разработки программного обеспечения и управления жизненным циклом. Таким образом, проектирование платформ позволит оптимизировать опыт

разработчиков и ускорить формирование ценности. Gartner прогнозирует, что к 2026 году 80 % организаций по разработке ПО создадут платформенные группы и 75 % из них будут включать порталы самообслуживания для разработчиков.

Главной тенденцией в развитии искусственного интеллекта остается автоматизация процессов. Согласно глобальному индексу инноваций, в 2022 году самыми инновационными экономиками мира являются Швейцария, Соединенные Штаты Америки (США), Швеция, Великобритания и Нидерланды, а Китай вплотную приблизится к первой десятке. Другие страны с развивающейся экономикой также продолжают демонстрировать высокие показатели. Индия и Турция впервые вошли в Топ-40. Исследования показывают, что использование ИИ повышает производительность труда больше, чем другие технологии, практически во всех отраслях и вносит значительный вклад в ВВП стран. Например, прогнозируемая доля ИИ в ВВП Китая в 2030 году составляет 26,1%, Северной Америки-14,5%, ОАЭ-13,6%. Между тем, в бизнесе ИИ начинает рассматриваться как категория доходов и поступлений. В частности, в обрабатывающей промышленности к 2035 году ИИ может увеличить валовую добавленную стоимость почти на 4 триллиона долларов США (около 372 триллионов рублей), а в оптовой и розничной торговле к 2035 году ИИ может увеличить валовую добавленную стоимость на 2,2 триллиона долларов США (около 205 триллионов рублей). Ожидается, что к 2035 году информационно-коммуникационная отрасль вырастет на 1 трлн долларов США. Темпы роста информационно-коммуникационной отрасли составят 1 триллион долларов США.

Большинство мировых компаний, предоставляющих финансовые услуги, внедрили или в настоящее время работают над ИИ в операционных областях, таких как управление рисками (77%), получение дохода за счет новых продуктов и процессов (80%), обслуживание клиентов (74%), реинжиниринг и автоматизация процессов (73%) и привлечение клиентов (69%).

Ожидается, что в ближайшие годы ИИ станет основным инструментом повышения рентабельности инвестиций для управляющих активами. По итогам 2022 года частные инвестиции в искусственный интеллект в глобальном масштабе составили около 91,9 млрд долларов США. Это на 26,7% меньше по сравнению с показателем 2021 года. Соответствующие цифры отражены в отчете Стэнфордского университета, опубликованном 3 апреля 2023 года.

Впечатляющие технологические достижения ИИ привлекли внимание политиков и лидеров отрасли, а также широкой общественности. Однако взгляды граждан на ИИ в разных странах сильно различаются. С одной стороны, продукты и услуги на основе нейронных сетей могут помочь в решении сложных задач и сэкономить время и деньги при обработке огромных объемов данных из различных источников, говорится в докладе. Модели искусственного интеллекта могут помочь ускорить научный прогресс, в том числе в таких важных областях, как синтез новых материалов и разработка лекарств. С другой стороны, инструменты ИИ открывают качественно новые возможности в плане организации слежки за гражданами, создания подделок и замены человеческого труда.

Наиболее перспективными областями остаются обучение в переходный период, беспилотные автомобили, обработка естественного языка и создание эмоционального интеллекта. Чтобы обеспечить развитие ИИ, необходимо разработать аппаратные средства и оборудование для ИИ.

Корпоративный венчурный капитал и инвестиции в стартапы, увеличение вычислительных мощностей, платформы с открытым исходным кодом и использование больших данных признаны драйверами развития ИИ. Китай рассматривается как драйвером развития ИИ, как в плане инвестиций, так и в плане внедрения технологий ИИ.

### **ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ**

1. Прогноз развития рынка робототехники. Общий объем рынка. <http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=6470>. Доступ 19.12.2019.
2. Microsoft Robotics Studio – робототехника для всех / BYTEMag.ru. <https://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=6470>. Доступ 11.12.2019.
3. Одегов В.Н., Павлова В.В. Трансформация труда: 6-й технологический уклад, цифровая экономика и тренды изменения занятости // Уровень жизни населения регионов России. 2017. № 4. С. 19-25.
4. Ключев Ю.Б. Цели и средства экономического развития России в контексте перехода к шестому технологическому укладу // Journal of new economy. 2018. № 6. С. 33-50.
5. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России: экспертноаналитический доклад / под рук. В.Н. Княгинина. М.: ЦСР, 2017. <http://csr.ru/wpcontent/uploads/2017/10/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya.pdf>. Доступ 30 марта 2020.