ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ

В данной статье рассматриваются основные аспекты применения информационных технологий в экономике, а также анализируется их влияние и воздействие на различные сектора и виды экономической деятельности национальной экономики.

This article examines the main aspects of the use of information technologies in the economy, as well as analyzes their impact and impact on various sectors and types of economic activity of the national economy.

Ключевые слова: информационные технологии; искусственный интеллект; машинное обучение; блокчейн; интернет вещей.

Key words: information technology; artificial intelligence; machine learning; blockchain; Internet of things.

За последние несколько десятилетий информационные технологии претерпели значительные изменения, существенно изменив то, как мы передаем, храним, обрабатываем и воспринимаем информацию. Поскольку общество становится все более зависимым от цифровых решений, сектор информационных технологий стал важнейшим драйвером экономического роста и инноваций. Эта эволюция требует существенных инвестиций не только в передовую технологическую инфраструктуру, но и в высококачественную подготовку специалистов, которые могут эффективно использовать эти технологии. Результатом является ландшафт, в котором организации испытывают революционные изменения в методах управления, процессах принятия решений и общей конкурентоспособности.

В авангарде этой технологической революции находятся такие новаторские инновации, как искусственный интеллект, блокчейн и интернет вещей [1]. Среди них искусственный интеллект и машинное обучение особенно примечательны своим преобразующим потенциалом. Системы искусственного интеллекта предназначены для автоматизации рутинных задач, освобождая людей для сосредоточения на более сложных и творческих начинаниях. Между тем машинное обучение, подмножество искусственного интеллекта отлично справляются с анализом больших наборов данных для выявления скрытых закономерностей и идей, позволяя компаниям оптимизировать свою деятельность, внедрять новые продукты и повышать качество своих услуг.

Искусственный интеллект охватывает широкий спектр областей, включая не только машинное обучение, но и обработку естественного языка и робототехнику. Эти технологии позволяют машинам выполнять задачи, которые традиционно требовали человеческого интеллекта, такие как анализ огромных объемов данных, распознавание закономерностей и даже понимание человеческого языка. Такие возможности бесценны в эпоху, когда данные генерируются с беспрецедентной скоростью.

Как важнейший компонент искусственного интеллекта машинное обучение позволяет системам учиться на входных данных, а не полагаться исключительно на predefined алгоритмы. Эта адаптивность означает, что машинное обучение может развиваться по мере того, как оно сталкивается с новыми данными, что делает его мощным инструментом для компаний, стремящихся оставаться впереди конкурентов. Например, анализируя данные клиентов, алгоритмы машинного обучения могут определять возникающие потребности и предпочтения, позволяя компаниям более точно адаптировать свои предложения. Эта возможность привела к широкому внедрению чат-ботов и автоматизированных систем обслуживания клиентов, которые могут взаимодействовать с клиентами в режиме реального времени, предоставляя персонализированные рекомендации и поддержку.

В заключение следует отметить, что быстрое развитие информационных технологий, в частности искусственного интеллекта и машинного обучения, меняет бизнес-ландшафт. Инве-

стируя в эти технологии и обучая квалифицированных специалистов, компании могут раскрыть весь свой потенциал, что приведет к повышению эффективности, инноваций и удовлетворенности клиентов. Поскольку мы продолжаем исследовать границы технологий, возможности для улучшения и роста практически безграничны.

В современной быстро меняющейся бизнес-среде автоматизация коммуникаций играет ключевую роль в улучшении взаимодействия с клиентами и ускорении времени реагирования. Оптимизируя процессы коммуникации, компании могут внедрять персонализированные маркетинговые кампании, которые находят более глубокий отклик у целевой аудитории, что в конечном итоге приводит к росту продаж и лояльности клиентов. Кроме того, эффективное управление ресурсами имеет важное значение для оптимизации операционной эффективности. Сокращая затраты и улучшая обработку запасов, компании могут минимизировать свои потребности в складских помещениях и снизить затраты на рабочую силу, связанные с рутинными задачами, что позволяет более эффективно распределять ресурсы [2].

В дополнение к этим преимуществам интеграция технологий искусственного интеллекта и машинного обучения значительно повышает способность компании прогнозировать потенциальные риски, связанные с цепочкой поставок и предоставлением услуг. Анализируя огромные объемы данных о возможных опасностях, организации могут внедрять упреждающие меры для повышения безопасности на рабочем месте и снижения рисков до их эскалации.

Однако внедрение этих передовых технологий не лишено проблем. Тщательное внедрение имеет решающее значение, особенно с точки зрения безопасности данных. Обширный сбор информации о клиентах и партнерах вызывает существенные опасения по поводу конфиденциальности, что делает для организаций обязательным принятие надежных мер защиты. Это включает защиту от утечек данных и киберугроз для обеспечения конфиденциальности и целостности конфиденциальной информации, тем самым поддерживая доверие и соответствие требованиям на все более цифровом рынке.

Второй проблемой является риск возникновения дискриминации по признакам расы, пола или социального положения. Это чревато нарушением прав человека и нанесением ущерба репутации бизнеса.

Третья проблема связана с возможностью человеческих ошибок. Некорректное программирование, неполнота данных или иные факторы могут привести к сбоям в работе искусственного интеллекта и машинного обучения. Во избежание серьезных последствий необходимы дополнительные меры контроля и автоматического оповещения для оперативного вмешательства специалистов.

Четвертая проблема – этические риски. Искусственный интеллект и машинное обучение могут быть использованы для причинения вреда, создания автономных систем вооружений. Необходимо выявлять и решать этические вопросы до наступления нежелательных последствий. Соблюдение законов и нормативных актов является обязательным для обеспечения безопасности и этичности использования искусственного интеллекта и машинного обучения.

Среди минусов использования искусственного интеллекта следует отметить возможность сбоев, риск обособления искусственного интеллекта от человечества и замену человеческого труда. В то же время искусственный интеллект открывает возможности для изучения труднодоступных сред и автоматизации производства.

Блокчейн обеспечивает прозрачные и безопасные транзакции, а его преимуществами являются скорость операций, прозрачность, неизменность данных, безопасность и равноправие пользователей. Блокчейн применяется в криптосфере, на фондовых рынках, в банковских услугах, страховании и управлении активами. Возможны атаки на блокчейн.

Интернет вещей позволяет объединить устройства в единую систему и обмениваться информацией. Интернет вещей применяется в производстве, здравоохранении и сельском хозяйстве. Главное отличие интернета вещей от автоматизированных систем управления заключается в количестве обрабатываемых данных [3].

Информационные технологии способствуют снижению затрат, улучшению качества принимаемых решений и стимулированию создания новых рабочих мест.

В современном мире информационные технологии играют центральную роль в экономическом прогрессе и усилении конкурентных позиций. Интеграция этих технологий становится обязательным условием для успешной деятельности на рынке и достижения стабильного роста. Они способствуют оптимизации рабочих процессов, сокращению затрат и увеличению производительности компаний, что, в свою очередь, способствует повышению уровня жизни населения.

Тем не менее для полной реализации потенциала информационных технологий требуется разработка инновационных стратегий и методик их использования, а также обеспечение равного доступа к ним для всех членов общества.

Список использованной литературы

1. **Овсеенко, Г. А.** SMART-решения и системы искусственного интеллекта / Г. А. Овсеенко // Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. – 2021. – № 2 (24). – С. 71–74.
2. **Конягина, М. Н.** Основы цифровой экономики / М. Н. Конягина. – М. : Юрайт, 2023. – 236 с.
3. **Сергеев, Л. И.** Цифровая экономика / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова. – М. : Юрайт, 2023. – 438 с.