

СЕКЦИЯ 3
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В СИСТЕМЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

УДК 004

Ирина Аксенова, Илья Тормышов
(Российская Федерация)

Научные руководители: О.В. Дубровина, А.И. Попов, к.п.н., доцент
Тамбовский государственный технический университет

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ
НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Информационные технологии (ИТ) играют ключевую роль в современной экономике и управлении, способствуя оптимизации бизнес-процессов, снижению трудоемкости и повышению надежности и скорости использования информационных ресурсов, что обеспечивает повышение эффективности и производительности в реальном секторе экономики посредством оптимизации принимаемых решений.

Современные информационные технологии используют множество инструментов и приложений, и различных технологий:

– ERP-системы, включающие интегрированные платформы и объединяющие ключевые бизнес-процессы (финансы, производство, продажи), что позволяет улучшить координацию деятельности отдельных структурных подразделений и облегчают принятие решений;

– Интернет вещей (IoT), предполагающий подключение к сети «умных устройств» и интеграцию их в бизнес-процессы, что позволяет компаниям более тщательно прогнозировать спрос и следить за состоянием технических систем, оптимизировать производственные процессы, снижая затраты и повышая общую эффективность бизнеса;

– анализ больших данных, направленный на подготовку информации для прогнозирования состояния исследуемой системы и обоснованного принятия решений;

– облачные технологии, которые обеспечивают доступ к приложениям и данным в любое время и в любом месте, снижая затраты на инфраструктуру и ускоряя адаптацию к изменениям рынка.

Экономическая деятельность требует специализированных ИТ-решений, образующих корпоративные информационные системы. Эти системы решают внутренние задачи предприятий, такие как ведение бухгалтерского и налогового учета, финансовое планирование, управление договорами и многие другие.

Эффективность использования ИТ в экономике и управлении оценивается по следующим критериям:

1. Снижение затрат вследствие автоматизации типовых процессов, таких как бухгалтерский учет и управление запасами, что уменьшает расходы на оплату труда и высвобождает работников для творческой инновационной деятельности.

2. Ускоренная обработка данных: современные ИТ-инструменты, включая аналитику и машинное обучение, ускоряют обработку данных и принятие решений, что даёт компаниям конкурентное преимущество.

3. Повышенное качество обслуживания клиентов: системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) позволяют учитывать персонализированный опыт, анализируя предпочтения и поведение клиентов.

4. Гибкость и адаптивность: ИТ помогают компаниям оперативно реагировать на рыночные изменения, корректируя стратегии и операции.

– Примеры успешной цифровизации экономических процессов:

– Внедрение систем искусственного интеллекта в контакт-центре Сбербанк увеличило число решенных вопросов при первом обращении клиентов на 20%.

– Применение систем искусственного интеллекта в производстве McDonald's и при анализе работы сопровождающих мобильных приложений улучшило клиентский опыт и позволило предугадать потребности посетителей.

– Цифровизация деятельности фирмы Nike помогла улучшить обслуживание клиентов через фирменное приложение и увеличить онлайн-продажи благодаря аналитике данных.

К наиболее распространённым угрозам внедрения ИТ можно отнести следующее:

1. Киберугрозы и безопасность данных – рост числа кибератак ставит под угрозу конфиденциальную информацию компаний, что может нанести финансовый ущерб и подорвать доверие.

2. Интеграция новых технологий – трудности с интеграцией ИТ-систем могут приводить к ошибкам и дополнительным затратам.

3. Недостаток квалифицированных кадров – нехватка специалистов замедляет внедрение и эксплуатацию систем.

4. Сопротивление изменениям – сотрудники могут негативно воспринимать нововведения, что снижает производительность.

5. Высокие затраты – внедрение ИТ требует крупных инвестиций, и результат может не оправдать ожиданий.

6. Устаревание технологий – быстрое развитие технологий вынуждает компании регулярно обновлять системы, что требует постоянных финансовых вложений.

7. Этические вопросы и конфиденциальность – компании обязаны обеспечивать защиту персональных данных пользователей, чтобы сохранить их доверие.

Цифровая трансформация всех сфер деятельности человека предполагает интенсивное развитие следующих направлений информационных технологий, обеспечивающих значительный экономический рост:

- активное использование технологий искусственного интеллекта и возможностей машинного обучения для автоматизации процессов и улучшения взаимодействия с клиентами;

- внедрение технологий блокчейна для повышения безопасности и снижения затрат на транзакции;

- автоматизация и роботизация для передачи рутинных задач машинам, влияющих на рынок труда и структуру предприятий;

- повышение уровня цифровизации бизнеса для адаптации к внешним факторам и широкое внедрение цифровых инноваций.

Информационные технологии преобразуют современный бизнес, повышая его эффективность и конкурентоспособность. Компании, внедряющие ИТ-инновации, получают значительные преимущества, включая улучшение взаимодействия с клиентами, адаптацию к рынку и ускоренный рост. Малый и средний бизнес тоже выигрывает от цифровизации. Инвестиции в ИТ дают компаниям конкурентное преимущество и способствуют их развитию.