

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

***Сайфуллина О.Р., студент,***

*г. Бирск ФГБОУ ВО Бирский филиал БашГУ*

***Мухаметшина Г. С., к. э. н. доцент***

*г. Бирск, ФГБОУ ВО Бирский филиал БашГУ*

Современный мир характеризуется стремительным развитием цифровых технологий. Все больше сфер охватывает цифровизация – преобразование информации в цифровую форму. Не стала исключением и сфера экономики.

Цифровые технологии в экономике - это технические средства, которые позволяют обеспечить оптимальную работу структур электронного бизнеса в условиях современной экономики.

Внедрение цифровых форм работы в экономике даёт выгоду и мелким и крупным фирмам, странам и каждому человеку. Уже около 20 лет по всей нашей планете идёт повсеместное использование цифровых технологий по всем индустриальным направлениям.

Преимуществами цифровой экономики являются увеличение производительности труда, простота централизованного управления, налогообложения и контроля, глобальная автоматизация и стандартизация всех хозяйственных процессов, снижение бюрократии и коррупции, развитие цифровых денег и отказ от физических платёжных средств и пр.

Основными недостатками использования цифровых технологий являются угрозы национальной кибербезопасности в различных сферах общественной жизни страны, угрозой для общества является роботизация производств и услуг, что может увеличить безработицу и привести к обеднению человеческого и кадрового потенциала.

К инфраструктуре цифровой экономики относится большое количество новейших информационных и коммуникационных технологий:

· облачные вычисления (Cloud Computing) - информационно-технологическая концепция, предусматривающая обеспечение удобного сетевого доступа по запросам пользователей к общему объему вычислительных ресурсов различной конфигурации, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с наименьшими эксплуатационными издержками или без обращений к провайдерам;

· Big Data (большие данные) - технология, применяющая различные подходы, инструменты и методы для обработки структурированных и неструктурированных данных (в том числе из независимых источников). Благодаря автоматизации обработки больших данных BigData имеет широкие возможности объединения и анализа отраслевых данных по тому или иному аспекту деятельности. Поэтому, используя эту технологию, можно прогнозировать и предупреждать крупные затраты, выявлять риски для продуктов или услуг, сокращать время на принятие решений. Чаще всего Big Data применяются в нейромаркетинге, поведенческой экономике и управлении цепочками поставок;

· интернет вещей (Internet of Things, IoT) - объединение технологий, подразумевающее оснащение датчиками и подключение к интернету различных приборов и оборудования для осуществления удаленного мониторинга, контроля и управления процессами в реальном времени (в том числе в автоматическом режиме). Интернет вещей позволяет, в частности, отслеживать движение товаров, удаленно оказывать услуги и поддерживать самообслуживание клиентов;

- технологии распределенных вычислений, обеспечивающие доступ к глобально распределенным ресурсам с помощью специального инструментария и применяемые для решения ресурсоемких экономических задач с учетом конкретики и специфики каждой из них;
- когнитивные технологии - программные и аппаратные средства, имитирующие деятельность мозга человека и работающие с пользователем: оценивающие его внимание, отслеживающие его состояние, следящие за работой мозга и пытающиеся «понять» человека. К этим технологиям относятся искусственный интеллект и машинное обучение;
- блокчейн - распределенные (не имеющие централизации) базы данных, каждая запись в которых содержит историю обо всех операциях и владении, надежно защищенную от фальсификаций. Blockchain применяется в торговом финансировании, P2P-транзакциях, заключении смарт-контрактов;
- криптовалюта - виртуальная валюта, эмиссия («добыча», майнинг) которой основана на специализированном применении криптографических алгоритмов.

Перечисленные технологии дополняются цифровыми платформами - наборами программ, которые дают пользователям возможность доступа к информации и различным сервисам, предназначенным для планирования, анализа и предоставления связи с рынками. Система отношений в цифровых платформах строится по определенному алгоритму, уменьшающему затраты на транзакции и ускоряющему взаимобмен информацией.

В экономике существует несколько видов цифровых технологий:

- постепенно внедряемые - цифровые платформы, цифровое образование, публичные облака, чат-боты, мобильные бизнес-приложения, мобильные платежи;
- прорывные - интернет вещей, искусственный интеллект, распределенные реестры, большие данные, машинное обучение;
- технологии ближайшего будущего - человеко-машинные интерфейсы, управление искусственным интеллектом, криптовалюты.

Внедрение цифровых технологий позволяет: уменьшить временной интервал между достижением результатов и появлением данных о них; значительно увеличить количество источников данных и показателей, которые могут быть использованы для планирования, мониторинга и оценки результативности и эффективности деятельности в экономике; снизить риск умышленного искажения отчетных данных.

Поводя итог, можно сказать, что цифровая экономика наше будущее. С помощью внедрения цифровых технологий жизнь человечества упрощается, организации могут оптимизировать свою деятельность, что позволяет ускорить бизнес-процессы. Но, как и все новое, эти технологии, имеют ряд преимуществ, которые, в свою очередь, влекут за собой новые проблемы и риски, которые еще предстоит решить в будущем.

### Литература

1. Башир, И. Блокчейн: архитектура, криптовалюты, инструменты разработки, смарт-контракты / И. Башир. – М. : ДМК Пресс, 2019. – 538 с.
2. Дубов, В. С. Показатели оценки развития цифровой экономики / В. С. Дубов // Наука через призму времени. - 2018. - № 7 (16). - <http://www.naupri.ru/journal/1116> (дата обращения: 23.04.2022).
3. Нифантьев, А. Н. Ключевые технологии цифровой экономики / А. Н. Нифантьев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 50 (340). — С. 117-119. — URL: <https://moluch.ru/archive/340/76246> (дата обращения: 26.04.2022).
4. Стефанова, Н. А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями / Н. А. Стефанова, Д. А. Мурсалимов // Актуальные вопросы современной экономики. — 2018. - № 3. - С. 44-47. - <https://elibrary.ru/item.asp?id=35233024> (дата обращения: 24.04.2022).

