



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК

Сборник научных трудов
XVII Международной конференции студентов, аспирантов
и молодых ученых

РОССИЯ, ТОМСК, 21 – 24 апреля 2020 г.

Том 5. Экономика и управление

PROSPECTS OF FUNDAMENTAL SCIENCES DEVELOPMENT

Abstracts
XVII International Conference of Students
and Young Scientists

RUSSIA, TOMSK, April 21 – 24, 2020

Volume 5. Economics and Management

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК

Т.Б. Замбалаева, М.В. Рыжкова, М.В. Чиков

Научный руководитель: доцент, к.э.н. М.В. Чиков

Национальный исследовательский Томский государственный университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36, 634050

E-mail: zambalayeve@mail.ru

KEY DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON CONSUMER MARKET

T.B. Zambalaeve, M.V. Ryzhkova, M.V. Chikov

Scientific adviser: PhD, Associate Professor M.V. Chikov

Tomsk State University, Russia, Tomsk, 36 Lenin str., 634050

E-mail: zambalayeve@mail.ru

***Abstract.** The article describes the main technological trends in the digital economy. Identified key digital technologies such as blockchain, artificial intelligence and cloud technologies. Indicated by the scope of application of these technologies and their advantage.*

Введение. В целях развития цифровой экономики в 2017 году был издан указ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», который определяет программу мероприятий по развитию экономики в России на ближайшие годы. Основными целями программы являются создание условий для развития высокотехнологичных отраслей и повышение конкурентоспособности национальной экономики и её усиление на мировом рынке. Средством реализации стратегии являются цифровые технологии: большие данные; искусственный интеллект; облачные технологии; технологии беспроводной связи (распространение по стране доступа 5G сети); технология виртуальной и дополненной реальности; технология интернет вещей и другие.

Материалы и методы исследования. Согласно оценке McKinsey, дополнительный прирост от внедрения новых цифровых технологий будет составлять в среднем до 2025 года от 0,4 до 0,9 % ВВП в год. Сравнение этого прироста с прогнозными темпами роста российской экономики позволяет оценить вклад цифровизации на уровне от 19 до 34 % реального роста ВВП с 2015 по 2025 год [1]. Это означает что цифровая трансформация будет оказывать все большее воздействие на разные сферы, а особенно на потребительском рынке.

По результатам анализа научных публикаций по данной тематике выявлены три категории трендов в технологиях: прорывные, устойчивые и зрелые, интерес которых в последнее время постоянно растет [2-5].

Прорывные тренды - это тренды, в которых ожидается значительный рост инвестиционной активности. К ним относят блокчейн, экономику совместного потребления, виртуальную реальность, 5G, облачные вычисления, умный город и другие.

Устойчивые тренды - тренды, в которых ожидается умеренный рост инвестиционной активности. Например, искусственный интеллект, дополненная реальность, роботизация, интернет вещей и т.д.

Зрелые тренды - тренды которые уж нашли свое применение в повседневной жизни. К ним относят облачные технологии, электронную коммерцию, 4G и другие.

Далее рассмотрим данные технологии и определим их воздействие на потребительский рынок.

1. Блокчейн

Технология блокчейн основана на распределенной децентрализованной базе данных. Синергетический эффект может дать использование блокчейн вместе с технологией интернета вещей и 5G. Технология 5G обеспечит увеличение скорости верификации данных в нодях (компьютерах, подключенных к распределенной сети), что повысит эффективность и, следовательно, распространенность использования блокчейна. Одной из областей совместного применения технологий может стать разрешение споров и заключение смарт-контрактов между IoT-устройствами, например, при совершении транзакций с деньгами и управлении транспортными средствами. Также уже существуют решения для обеспечения информационной безопасности: корейская КТ запустила блокчейн-сервисы для 5G-сетей GiGA Chain, обеспечивающие защиту от хакерских атак на IoT-устройства через скрывание IP-адресов [3].

2. Искусственный интеллект.

Системы искусственного интеллекта (ИИ) основаны на создании алгоритмов, которые имитируют человеческое мышление. Крупнейшие сделки в области искусственного интеллекта совершаются на китайском и американском рынках: в 2018 году по сравнению с предыдущим годом китайские компании увеличили объем инвестиций на 73% (с \$5,4 до \$9,3 млрд), американские на 24% (с \$6,8 до \$8,4 млрд).

Потенциал ИИ востребован различными отраслями экономики. Новые способы сбора, хранения и обработки неструктурированной информации на основе облачных вычислений и ИИ позволяют моделировать поведение клиента и производить товар, ориентируясь на его индивидуальные особенности, а также оптимизировать процессы принятия решений относительно планирования и контроля за использованием финансовых и материальных ресурсов в крупных бизнес-проектах нефтегазовой промышленности, энергетики и др. [4].

3. Облачные технологии

Облачные технологии обеспечивают доступ к общему множеству вычислительных ресурсов, которые включают в себя в качестве элементов приложения, вычисления, систему хранения, сети, разработки, а также бизнес-процессы. Облачные вычисления гарантируют конфиденциальность и безопасность хранимых данных. Согласно исследованиям, Pricewaterhouse Coopers (PwC) объем российского рынка облачных услуг к 2022 г. превысит 155 млрд руб. Рынок будет расти с ежегодным темпом не менее 23%, при этом ожидается, что отдельные сегменты будут расти на 30-31% в год [6]. Рост обусловлен, что на их базе можно внедрять различные инновационные решения и технологии.

Облачные вычисления применяют в финансовой сфере, промышленности, здравоохранении и т.п. Так, зарубежные банки (DBS Bank, Robeco, Suncorp Bank) применяют облачных вычислений для поддержания конкурентоспособности и сокращению издержек. В медицине «облако» предоставляет доступ врачу к приложениям, которые собирают данные о показателях здоровья пациента.

Обозначим основные преимущества, которые несут данные технологии:

- Оптимизация процессов. Новые технологии (ИИ, блокчейн, облачные технологии) повышают скорость обработки данных, улучшают этапы работы путем оптимизации производственных процессов, что позволяет компаниям глубже понимать текущие проблемы и эффективно использовать свои ресурсы.

- Клиентоориентированность. Благодаря технологиям появляется возможность использовать данные для прогнозирования потребности потребителя. Это подразумевает, что предприятия используют как структурированные (личная информация о клиентах), так и неструктурированные данные (метрики социальных сетей) которые обеспечивает обратную связь и гибкость, что в целом улучшает взаимодействие с потребителями и повышает качество обслуживания клиентов.

- Возникновение новых бизнес-моделей. Технологии, стимулируют возникновение и распространение инноваций в бизнесе. Современные подходы в производстве и разработке передовых производственных технологий позволяют сократить время выхода продукта на рынок. Главной задачей бизнес-моделей является создание пространства, синхронизация данных и информации во всех цифровых и физических каналах взаимодействия для удовлетворения потребностей клиентов в любое время и в любом месте.

Результаты. Выявлены, ключевые цифровые технологии оказывающие значительное воздействие на потребительский рынок. Определили основные преимущества данных технологий: оптимизация процессов, клиентоориентированность и возникновение новых бизнес-моделей.

Заключение. В результате проведенного исследования выявлено, что цифровые технологии изменили все аспекты современной жизни. Применение технологий блокчейн обеспечивает информационную безопасность. Искусственный интеллект позволяет анализировать большие объемы данных и тем самым производит товар, ориентирующий на индивидуальные особенности потребителя. Облачные технологии необходимы для хранения данных и решения ситуационных задач. Все это обосновывает дальнейшее исследование в этом направлении.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00352: Рынок цифровых платформ: сценарии преодоления потребительского сопротивления цифровизации

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Отчет Цифровая Россия: новая реальность. - 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/ru/~ /media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (дата обращения: 10.03.2020)
2. Zatsarinnyu A.A, Shabanov A.P. Model of a Prospective Digital Platform to Consolidate the Resources of Economic Activity in the Digital Economy // Procedia Computer Science. – 2019- Volume 150 - P. 552-557.
3. Park HyunJee, Sang Ok Choi. Digital innovation adoption and its economic impact focused on path analysis at national level // Journal of Open Innovation: technology, market and complexity-2019- Volume 5- P. 1-27.
4. Капранова Л. Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика и управление. – 2018 - № 2. -С. 58-69.
5. Мониторинг глобальных трендов Ростелеком. – 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.company.rt.ru/upload/iblock/a86/3009_Rostelecom_trends_2019.pdf (дата обращения: 10.03.2020).
6. Новый подход к облачным технологиям. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.pwc.ru/ru/services/technology/cloud.html> (дата обращения: 10.03.2020)