

5. Гаврильченко Ю. Экспериментальные правовые режимы: экономико-правовой взгляд / Гаврильченко, Ю. и др. // Банк. весн. 2020. № 1. С. 3–8.
6. «Designing a sustainable digital bank» // White Paper Executive Summary. IBM, USA, 2015. 8 p.

УДК 33

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ

А. В. Филиппова

*Младший научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск*

Рост цифровой экономики познакомил людей с цифровыми продуктами и услугами, что побудило компании искать новые конкурентные преимущества в цифровом пространстве. Компании начали создавать конкурентные преимущества на основе уникальных комбинаций цифровых и физических ресурсов. В статье рассматриваются пять цифровых технологий, играющих ключевую роль для развития бизнеса на современном этапе.

Ключевые слова: бизнес; цифровые технологии; преимущества и недостатки.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN BUSINESS

A. Filipava

*Junior Researcher of the Research Economic Institute
of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus, Minsk*

The rise of the digital economy has introduced people to digital products and services, prompting companies to seek new competitive advantages in the digital space. Companies began to create a competitive edge based on unique combinations of digital and physical resources. The article examines five digital technologies that play a key role in business development at the present stage.

Keywords: business; digital technologies; advantages and disadvantages.

Мир меняется со стремительной скоростью, переходя в цифровую эпоху. Технологии совершенствуются, подвергая изменениям условия жизни людей и их экономическое поведение, что, безусловно, оказывает влияние на сферу предпринимательства и бизнес в целом.

Цифровые технологии – это технологии, которые используют компьютеры и/или другую современную технику для записи кодовых импульсов и сигналов в определенной последовательности и с определенной частотой [1]. Цифровые технологии также называют Digital technology. Эти технологии получили широкое применение в цифровой электронике, различных измерительных приборах и т. д.

Современный бизнес невозможно представить без использования цифровых технологий. Бизнес-концепции и модели были революционизированы в результате внедрения технологий. Это обеспечило более быстрый, удобный и эффективный способ выполнения бизнес-операций (например, системы бухгалтерского учета, информационные системы управления, системы точек продаж и другие более простые или более сложные инструменты построены на действиях цифровых технологий). Компании и организации, применяющие цифровые технологии и использующие такие технологии как новые возможности для своего бизнеса, характеризуются большим уровнем

конкурентоспособности, чем компании, придерживающиеся консервативных взглядов относительно технологий Digital [2].

К ключевым цифровым технологиям, способствующим развитию бизнеса, можно отнести: интернет-вещей, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, «облако».

Рекомендация МСЭ-Т Y.2060 определяет **интернет-вещей** (*Internet of Things, IoT*) как глобальную инфраструктуру информационного общества, обеспечивающую передовые услуги за счет организации связи между вещами (физическими или виртуальными) на основе существующих и развивающихся совместимых информационных и коммуникационных технологий [3]. Интернет вещей – это новый этап развития интернета, значительно расширяющий возможности сбора, анализа и распределения данных, которые человек может превратить в информацию и в знания [4]. Фактически в интернете появляется виртуальная копия физического объекта, содержащая различные параметры объекта и внешнего мира, и позволяющая управлять объектом через интернет.

Среди основных преимуществ интернета-вещей для бизнеса стоит выделить: повышение эффективности использования ресурсов, рост производительности, подключение цифровых услуг к основному функционалу продукта, среди недостатков – угроза безопасности, потеря рабочих мест для неквалифицированных работников.

Следующим этапом развития интернет вещей станет взаимодействие объектов физического мира не только с человеком, но и между собой, что позволит добиться автоматизированного взаимодействия на конвейерных линиях, в системах технического ремонта и обслуживания оборудования, в логистике и многих других областях бизнеса.

Большие данные (*Big Data*) – это совокупность подходов, методов и инструментов, предназначенных для обработки структурированных и неструктурированных данных, находящихся в разных источниках и системах с целью получения воспринимаемых человеком результатов [5]. Данная технология улучшает и ускоряет принятия решений, обеспечивает открытость данных для инноваций, экономит затраты, создает новые категории рабочих мест, но с другой стороны может также привести и к потере рабочих мест, подорвать доверие к данным и сохранности личной информации.

Для бизнеса выделяют два основных направления использования больших данных. Во-первых, компании могут использовать большие массивы информации для повышения эффективности принимаемых управленческих решений. Во-вторых, компании могут брать на себя функции поставщиков и исследователей больших данных для клиентов на рынке, удовлетворяя их потребность в получении специфических данных [6].

Искусственный интеллект (*Artificial intelligence, AI*) – область компьютерной науки (информатики), специализирующаяся на моделировании интеллектуальных и сенсорных способностей человека с помощью вычислительных устройств [7]. В настоящее время компании применяют искусственный интеллект в продажах, маркетинге, производстве, улучшая качество обслуживания (например, персонализация запросов клиентов) и сокращая время простоя оборудования. AI может способствовать экономическому росту, увеличивая и заменяя трудовые и капитальные затраты, стимулируя инновации и создание материальных ценностей, а также реинвестирование. Однако существует ряд проблем, с которыми сталкивается бизнес при внедрении искусственного интеллекта, а именно: потеря рабочих мест, обучение и переподготовка кадров в массовом масштабе, угроза использования личной информации и потери конфиденциальности.

На сегодняшний день AI рассматривается как вспомогательный инструмент, который умеет обрабатывать и анализировать массивы данных гораздо быстрее, чем человек, предоставляя синтезированный план действий с выявлением возможных последствий каждого действия и упрощая процесс принятия решений.

Блокчейн (*Blockchain*) – это особая технология, на которой основаны платформы для проведения операций между равноправными участниками, действующими без посредников, и в которой применяется децентрализованное хранение информации для отражения всех данных об операциях [8]. Впервые технология «блокчейн» была использована в финансовом секторе, где она послужила основой для создания криптовалюты «биткойн». Блокчейн позволяет освободиться от посреднических услуг финансовых институтов, увеличить количество оборотных активов, снизить комиссии за операции, увеличить скорость осуществления транзакций, обеспечить прозрачность всех операций. Не обходится без проблем: юридическая неопределенность, необходимость построения определенной инфраструктуры и использования огромных вычислительных мощностей, дорогостоящее обслуживание, сложность в использовании технологии при отсутствии техподдержки.

Постепенно технология начинает присутствовать в различных областях общественной жизни, и в скором времени станет все больше проектов и платформ, использующих блокчейн. Уже сейчас банки пытаются активно внедрять это у себя (в том числе и для снижения операционных расходов), на рынке появляются новые игроки, стремящиеся популяризовать использование технологии. Блокчейн с его главными преимуществами, такими как открытость, защищенность, безопасность, становится хорошей опорой для любых сервисов, где пользователи могли переживать о возможном мошенничестве или о сохранности данных: микроплатежи, банковские операции, логистика, юриспруденция, медицина.

Облачные технологии (*Cloud technologies*) – это распределенная обработка данных, в которой доступ к компьютерным программам, вычислительным и другим мощностям пользователь получает как онлайн-сервис – в режиме реального времени. Также подразумевается доступ к виртуальным хранилищам из любой точки мира [9].

Облачные технологии обеспечивают доступ к информации с любого устройства, подключенного к интернету, без привязанности пользователя к определенному месту, характеризуются высоким уровнем технологичности. Но стоит отметить, что создание собственного «облака» требует значительных затрат, что не целесообразно для новых предприятий. Также к минусам облачных технологий относят: необходимость постоянного подключения к интернету, сложность настройки индивидуальных запросов пользователя, возможность получения доступа к «облаку» злоумышленниками.

Однако разрыв в производительности, который уже существует между компаниями разного уровня цифровой трансформации, указывает на важность облачных технологий. Бизнес, инвестировавший в облачные технологии, смог быстро скорректировать цепочки поставок и способы покупок, что позволило сократить расходы намного быстрее тех компаний, которые медленно переходят в облачные технологии. Кризис COVID-19 в начале 2020 г. только ускорил переход в «облако». Работа из дома и обеспечение непрерывности бизнеса стало возможным благодаря облачным вычислениям.

Интернет-вещей, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, облачные технологии обладают значительными преимуществами для бизнеса, несмотря на существующие угрозы от возможности их применения. Внедрение данных цифровых технологий может стать переломным моментом в ведении бизнеса и вывести его на совершенно новый уровень. Но для этого необходимо создать благоприятный климат, что во многом определяется инвестированием в цифровые коммуникации, выстраиванием системы киберзащиты, а также развитием новых навыков и умений у руководителя и персонала при освоении цифровых новшеств.

Внедрение цифровых технологий не всегда простой процесс, но преимущества его очевидны. Digital-технологии – это настоящее, без которого бизнес уже немыслим.

Библиографические ссылки

1. Цифровые технологии : [сайт]. URL: <https://official.academic.ru/29427> (дата обращения: 15.02.2021).
2. Цифровые технологии в бизнесе : [сайт]. URL: <https://spravochnick.ru/informatika/cifrovye-tehnologii-v-biznese/> (дата обращения: 15.02.2021).
3. МСЭ-Т. Обзор интернета вещей : [сайт]. URL: <https://iotas.ru/files/documents/wg/T-REC-Y.2060-201206-I!!PDF-R.pdf> (дата обращения: 12.02.2021).
4. Махровский О. В. От изобретения радио к интернету вещей // Век качества. Москва. 2015. № 2. 66 с.
5. Большие данные : [сайт]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1752875> (дата обращения: 11.02.2021).
6. Головенчик Г. Г., Ковалев М. М. Цифровая экономика: монография. Минск: Изд. центр БГУ, 2019. 101 с.
7. AI : [сайт]. URL: <https://academic.ru/searchall.php?SWord=искусственный+интеллект&from=x-&to=ru&did=&stype> (дата обращения: 10.02.2021).
8. Блокчейн – новые возможности для производителей и потребителей электроэнергии? : [сайт]. URL: https://www.pwc.ru/publications/blockchain/blockchain_opportunity-for-energy-producers%20and-consumers_RUS.pdf (дата обращения: 15.02.2021).
9. Облачные технологии : [сайт]. URL: <https://qwizz.ru/облачные-технологии/> (дата обращения: 15.02.2021).

УДК: 338

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОТДЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

В. Г. Халин¹⁾, Г. В. Чернова²⁾

¹⁾ Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информационных систем в экономике Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, Россия

²⁾ Доктор экономических наук, профессор кафедры управления рисками и страхования Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, Россия

В докладе, на примере российской страховой отрасли, рассмотрены возможности создания экосистемы как основной институционально-организационной формы взаимодействия межсекторной экономической конвергенции и цифровизации. Показано, что создание экосистемы на уровне инициатора, партнеров и клиентов приводит к положительным последствиям, в то время как на уровне отрасли оно может сопровождаться разными последствиями, в частности, может приводить к усилению монополизации. Тем не менее, проведенный анализ показал, что отказ от создания страховых экосистем может привести к таким потерям, которые будут гораздо больше, чем в случае усиления монополизации, обусловленной созданием только одной-двух, а не более страховых экосистем.

Ключевые слова: экосистема; параметры экосистемы; последствия отказа от страховых экосистем.

ECONOMIC ECOSYSTEMS AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF A PARTICULAR INDUSTRY

V. G. Khalin¹⁾, G. V. Chernova²⁾

¹⁾ Doctor of Economics, Professor of Information Systems in Economics Department of the St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia