

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.144.26>

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ – ЭВОЛЮЦИЯ МИРОВЫХ РЫНКОВ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Научная статья

Ильющенко М.Н.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (ilnatali77[at]mail.ru)

### Аннотация

В эпоху активной цифровизации экономических процессов необходимо осмыслить её влияние на традиционные отрасли. Исследование посвящено анализу трансформаций в промышленности, сфере услуг и сельском хозяйстве под воздействием цифровых технологий. Используя комплексные методы анализа данных, выявляются основные тренды и изменения в управленческих процессах, производственных методах и потребительском поведении. Предлагается уникальный взгляд на механизмы и последствия цифровой трансформации, акцентируя внимание на перспективах и вызовах, которые она представляет для традиционных секторов экономики. Результаты исследования могут быть полезны как для теоретической экономики, так и для практического применения в стратегическом планировании и инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** экономика, рынок, инновации, IT, IIoT, цифровизация, трансформация.

## DIGITAL TRANSFORMATION – THE EVOLUTION OF GLOBAL MARKETS AND CONSUMER BEHAVIOUR

Research article

Ilyushchenko M.N.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (ilnatali77[at]mail.ru)

### Abstract

In the era of active digitalization of economic processes, it is necessary to understand its impact on traditional industries. The study is devoted to the analysis of transformations in industry, services and agriculture under the influence of digital technologies. By analyzing the data collected by the author, major trends and changes in management processes, production methods and consumer behavior are identified. The mechanisms and consequences of digital transformation are touched upon, focusing on the prospects and challenges that it poses for traditional sectors of the economy. The results of the study can be useful both for theoretical economics and for practical application in strategic planning and innovation.

**Keywords:** economics, market, innovation, IT, IIoT, digitalization, transformation.

### Введение

Под влиянием цифровой трансформации экономика переживала и продолжает переживать период изменений, воздействуя на традиционные отрасли, включая промышленность, сферу услуг и сельское хозяйство. Работа включает комплексный анализ данных для выявления ключевых тенденций цифровизации. Актуальность исследования обусловлена постоянно растущим влиянием информационных и коммуникационных технологий на все сферы жизни, что делает важным понимание их влияния на экономическое развитие и социальные процессы. Структура статьи предусматривает обсуждение теоретических аспектов цифровой трансформации, анализ конкретных случаев ее воздействия на различные сектора, а также оценку перспектив и вызовов, с которыми сталкиваются традиционные отрасли в эпоху цифровизации.

### Основные результаты

В XXI веке цифровая трансформация является неотъемлемой частью мировой экономики, вызывая фундаментальные изменения в экономических парадигмах и преобразовывая рынки продуктов и факторов производства. Эти изменения можно отметить, анализируя условия ускорения технологического прогресса после пандемии COVID-19: улучшение условий удаленной работы, увеличение доли электронной коммерции, внедрение передовых технологий [1]. Несмотря на значительные обещания цифровых технологий в отношении процветания будущего, существует ряд проблем, связанных с реализацией их потенциала в увеличении производительности и экономическом росте. Одной из ключевых проблем является увеличение неравенства доходов и социального недовольства, особенно в развитых экономиках, поскольку технологические новшества создают победителей и проигравших в этом процессе. Политикам и учреждениям приходится быстро адаптироваться к подобным трансформациям, чтобы полностью реализовать потенциальные выгоды в производительности и экономическом росте, а также решить проблемы растущего неравенства.

Ключевыми тенденциями в сфере технологий, которые реформируют будущее IT и бизнеса, являются развитие искусственного интеллекта, машинного обучения, робототехники и других технологий. Ожидается, что к 2025 году около 24 миллиардов устройств будут подключены к промышленному интернету вещей (IIoT), а 70% производителей регулярно будут использовать цифровые двойники. Глобальный рынок метавселенной может достичь 980,5 миллиардов долларов к 2030 году. Такие технологические инновации означают, что мы можем ожидать больше

прогресса в следующем десятилетии, чем за последние 100 лет, что потребует от компаний разработки подлинной технической культуры через постоянное обучение и адаптацию персонала к меняющимся технологиям [2, С. 1-7].

Цифровая трансформация представляет собой комплексный процесс, который затрагивает не только технологические аспекты, но и корпоративную культуру, управление, бизнес-модели и социально-экономические системы в целом. Для эффективного преобразования в этой сфере необходимо адаптировать правила и нормы в сфере конкуренции, инноваций, цифровой инфраструктуры, развития рабочей силы, социальной защиты и налоговой политики, что в дальнейшем подразумевает переосмысление существующих подходов и стратегий для обеспечения инклюзивности и доступности новых возможностей для различных сегментов рынка и рабочей силы.

На представленных графиках на Рисунках 1, 2 отображены два различных набора данных с использованием отдельных осей Y для каждого из них.

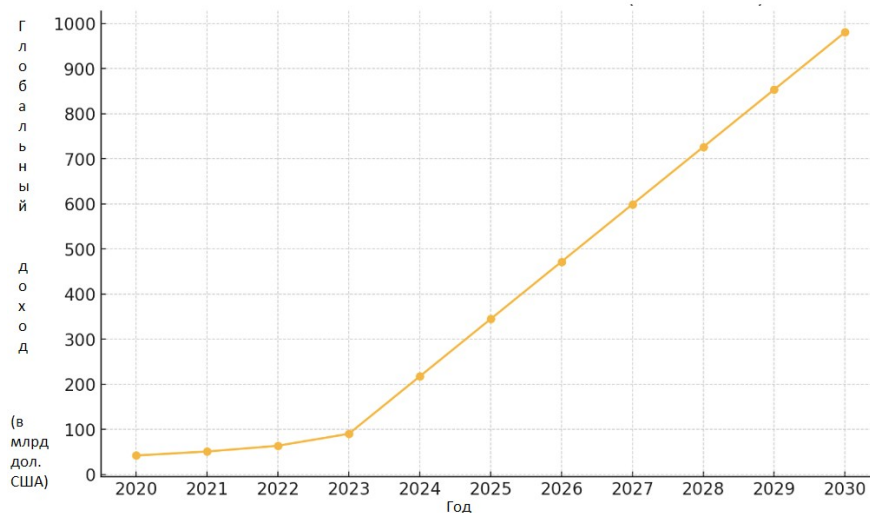


Рисунок 1 - Глобальный доход от метавселенной в миллиардах долларов США  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.144.26.1>

Ось Y на рисунке 1 показывает глобальный доход от метавселенной в миллиардах долларов США. График отражает рост доходов от метавселенной, начиная с 2020 года и достигая примерно 980,5 миллиардов долларов к 2030 году.

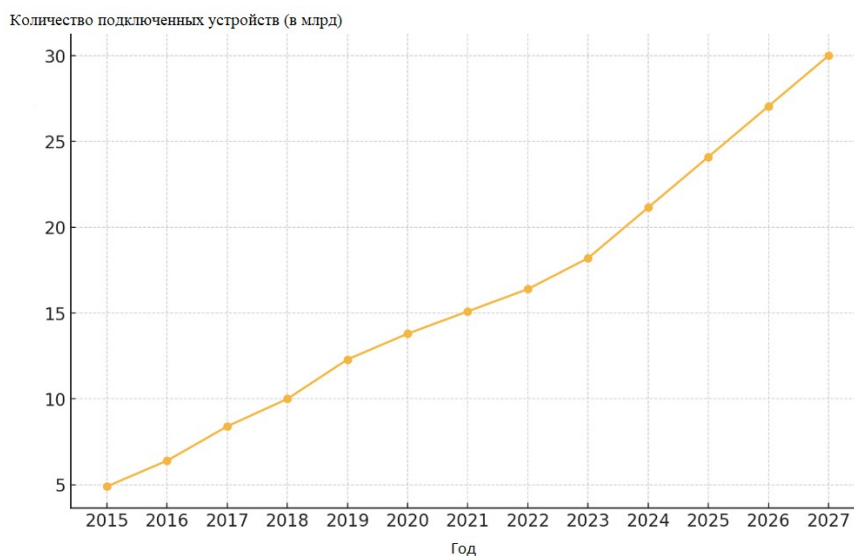


Рисунок 2 - Количество подключенных устройств IoT  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.144.26.2>

Ось Y на рисунке 2 представляет количество подключенных устройств IoT в миллиардах. График демонстрирует увеличение количества устройств IoT, начиная с 2015 года и поднимаясь до примерно 30 миллиардов к 2027 году [3].

Важно отметить, что цифровые инновации, в особенности в сферах финансовых технологий и онлайн-ритейла, существенно трансформируют предоставление и потребление услуг, увеличивая их доступность и качество. Применение финтеха включает различные операции, от кредитования до управления инвестициями, и оказывает

огромное влияние на общее экономическое развитие стран. В онлайн-ритейле технологии стали ключевым драйвером роста. Покупательские привычки могут меняться: потребители становятся более связанными, менее лояльными, лучше информированными и канално агностичными. Безусловно, появление онлайн-магазинов и маркетплейсов увеличивает давление на физические ритейлеры, вынуждая их расширять своё присутствие в онлайн-каналах. Важно использование технологии для бесшовной интеграции онлайн и офлайн каналов с помощью цифровых услуг, обеспечивающих целостный путь принятия решений клиентами. Это включает надежные персонализированные предложения, оптимизированные с помощью продвинутых аналитических инструментов, поддерживаемые привлекательным цифровым контентом [4]. Рассмотрим график на Рисунке 3.

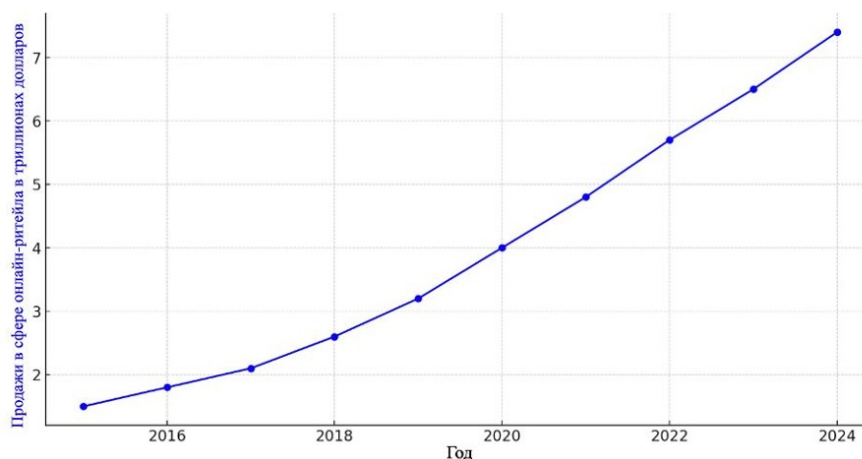


Рисунок 3 - Продажи в сфере онлайн-ритейла в триллионах долларов  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.144.26.3>

Согласно графику на Рисунке 3:

- С 2015 года наблюдается стабильный рост продаж в онлайн-ритейле;
- Продажи увеличиваются с 1,5 триллиона долларов в 2015 году до предполагаемых 7,4 триллиона долларов к 2024 году;

· Такой рост отражает увеличивающуюся популярность онлайн-покупок и переориентацию потребителей на цифровые платформы, особенно в свете недавних событий, включая пандемию COVID-19, которая ускорила переход к цифровому потреблению [3].

Общие тенденции: Финтех-компании в 2022 году составляли около 5% от общего дохода глобального банковского сектора, и ожидается, что к 2028 году этот показатель увеличится более чем до 400 миллиардов долларов, что представляет собой годовой рост на 15%. Это в три раза больше, чем темпы роста всей банковской индустрии. Рынки развивающихся стран играют важную роль в росте доходов финтеха [5].

Одновременно усилия по цифровой трансформации сельского хозяйства обещают значительно увеличить глобальный валовой внутренний продукт к 2030 году на более чем \$500 миллиардов, что представляет собой критическое увеличение производительности на 7-9% для индустрии. Расширенная связность в аграрном секторе может добавить примерно \$350 миллиардов к глобальному производству пищевых продуктов без дополнительных затрат на ресурсы или рабочую силу [6].

### Заключение

В промышленности технологии IoT, AI и большие данные ускорили развитие с 20 миллиардов устройств IoT в 2020 году, а также способствовали росту доходов от метавселенной до 900 миллиардов долларов к 2024 году. В сфере услуг финтех компании в 2022 году генерировали около 5% дохода глобального банковского сектора, а ожидаемый рост доходов в этой области к 2028 году составит 400 миллиардов долларов. В сельском хозяйстве точное земледелие улучшило производительность, снизило потребление ресурсов, сократило использование гербицидов и пестицидов на 9% и уменьшило потребление воды на 4%. Исследование показывает, что цифровая трансформация не только улучшает эффективность и качество продукции в традиционных отраслях, но и способствует устойчивому развитию, оптимизации ресурсов и минимизации экологического воздействия. Результаты исследования могут способствовать более глубокому пониманию динамики экономических изменений и помогут в разработке стратегий для адаптации к новым условиям.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

**Список литературы / References**

1. Leach M. Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development / M. Leach, H. MacGregor, I. Scoones [et al.] // *World Dev.* — 2021. — V 138. — DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105233
2. Peter W. B. Phillips. The transformative impact of digital technology on traditional industries / Peter W.B. Phillips, Peter Warrian // *Munk school of global affairs & public policy.* — 2024. — P. 1-7.
3. Hinings B. Digital Innovation and Transformation: An institutional perspective / B. Hinings, T. Gegenhuber, R. Greenwood // *Inf. Organ.* — 2018. — 28. — P. 52-61.
4. Yu D.H. Digital economy, entrepreneurship and high-quality development of manufacturing industry / D.H. Yu, M.J. Wang // *Reform.* — 2022. — 38. — P. 61-81.
5. Jiacheng Liao. Development and management of digital economic activities in meta-universe / Jiacheng Liao // *China Internet.* — 2023 (05). — P. 8-13.
6. Yulou Jiang. Metaverse application concept and scenarios: Research and market [J] / Yulou Jiang, Yicheng Zhu // *Science and technology for Chinese media.* — 2024. — P. 19-23.
7. Максаев А.А. Потребительская кооперация в социально-экономическом развитии инфраструктуры села / А.А. Максаев, А.В. Ткач, О.А. Репушевская // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики.* — 2023. — No 4. — С. 3–11.
8. Ren, Z.Z. Digital technology: Factor structure transformation and high-quality economic development / Z.Z. Ren, F. Deng // *Soft Sci.* — 2023. — 37. — P. 9-14.
9. Lan, Q.X. Digital economy: An important driving force for the development of the world economy / Q.X. Lang // *Frontiers.* — 2023. — 9. — DOI: 10.3389/fenvs.2023.1120953
10. Altig, D. Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic / D. Altig, S. Baker, J.M. Barrero [et al.] // *J. Public Econ.* — 2020. — Nov. 191. — DOI: 10.1016/j.jpubeco.2020.104274

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Leach M. Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development / M. Leach, H. MacGregor, I. Scoones [et al.] // *World Dev.* — 2021. — V 138. — DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105233
2. Peter W. B. Phillips. The transformative impact of digital technology on traditional industries / Peter W.B. Phillips, Peter Warrian // *Munk school of global affairs & public policy.* — 2024. — P. 1-7.
3. Hinings B. Digital Innovation and Transformation: An institutional perspective / B. Hinings, T. Gegenhuber, R. Greenwood // *Inf. Organ.* — 2018. — 28. — P. 52-61.
4. Yu D.H. Digital economy, entrepreneurship and high-quality development of manufacturing industry / D.H. Yu, M.J. Wang // *Reform.* — 2022. — 38. — P. 61-81.
5. Jiacheng Liao. Development and management of digital economic activities in meta-universe / Jiacheng Liao // *China Internet.* — 2023 (05). — P. 8-13.
6. Yulou Jiang. Metaverse application concept and scenarios: Research and market [J] / Yulou Jiang, Yicheng Zhu // *Science and technology for Chinese media.* — 2024. — P. 19-23.
7. Maksaev A.A. Potrebitel'skaya kooperaciya v social'no-ekonomicheskom razvitii infrastruktury sela [Consumer cooperation in the socio-economic development of rural infrastructure] / A.A. Maksaev, A.V. Tkach, O.A. Repushevskaya // *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki [Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy].* 2023. — № 4. — P. 3-11. [in Russian]
8. Ren, Z.Z. Digital technology: Factor structure transformation and high-quality economic development / Z.Z. Ren, F. Deng // *Soft Sci.* — 2023. — 37. — P. 9-14.
9. Lan, Q.X. Digital economy: An important driving force for the development of the world economy / Q.X. Lang // *Frontiers.* — 2023. — 9. — DOI: 10.3389/fenvs.2023.1120953
10. Altig, D. Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic / D. Altig, S. Baker, J.M. Barrero [et al.] // *J. Public Econ.* — 2020. — Nov. 191. — DOI: 10.1016/j.jpubeco.2020.104274