



## THE DIGITAL ECONOMY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Имамов Жавохир Фаёзович**

Студент третьего курса Университета  
мировой экономики и дипломатии

E-mail: [imamovjavoxir@gmail.com](mailto:imamovjavoxir@gmail.com)

**Шарифжонов Хумоюн Мирзо**

Студент первого курса Университета  
мировой экономики и дипломатии

E-mail: [humoyun\\_sh@mail.ru](mailto:humoyun_sh@mail.ru)

**Аннотация:** В условиях стремительного развития технологий цифровая экономика является движущей силой глобального экономического роста и создает проблемы и возможности для устойчивого развития. В данной статье исследуется влияние цифровой экономики на устойчивость, определяются ее масштабы и тенденции. Основное внимание уделяется тенденциям развития цифровых технологий и их способности способствовать достижению Целей устойчивого развития (ЦУР). В статье предложено ряд рекомендаций направленных на формирование устойчивой цифровой экономики и акцентирует внимание на значимости международного сотрудничества в этой области.

**Ключевые слова:** Цифровая экономика, технологические инновации, устойчивое развитие, искусственный интеллект, Цели Устойчивого Развития (ЦУР).

В современном мире цифровая экономика и устойчивое развитие стали центром глобальных социальных и экономических преобразований. Стремительное развитие цифровых технологий и внедрение Целей устойчивого развития предоставляют людям все возможности, которые ждут их впереди, но в то же время ставят перед ними ряд серьезных задач. Пересечение этих двух областей не только формирует наше настоящее, но и окажет глубокое влияние на наше будущее. Цифровая экономика, в результате широкого применения информационно-коммуникационных технологий в различных областях, трансформирует образ жизни людей, ведения бизнеса и взаимодействия с обществом. Цифровизация не только изменила методы ведения бизнеса, но и привела к появлению новых отраслей и инновационных бизнес-моделей. От аналитики больших данных до искусственного интеллекта (ИИ), от Интернета вещей до блокчейна - цифровая экономика ведет людей в совершенно новую эру.<sup>1</sup>

С одной стороны, цифровая экономика придает новый импульс экономическому росту, что приводит к повышению эффективности и разумности операций во всех сферах жизни общества. С другой стороны, волна

<sup>1</sup> Bulturbayevich, M.B. and Jurayevich, M.B. (2020). The impact of the digital economy on economic growth. International Journal of Business, Law, and Education, 1(1), 4-7.



цифровизации также привела к ряду проблем, включая цифровую пропасть, безопасность частной жизни и структурные изменения в сфере занятости, которые напрямую связаны с устойчивым развитием общества.<sup>2</sup> Глобальное устойчивое развитие сталкивается с растущими вызовами, включая изменение климата, истощение ресурсов и социальное неравенство. Цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций (ЦУР) были предложены для решения этих проблем и построения более справедливого и устойчивого будущего.<sup>3</sup> Однако достижение этих целей требует согласованных глобальных действий и помощи науки, технологий и инноваций, важной движущей силой которых является цифровая экономика. В статье проводятся исследования, как цифровая экономика влияет на различные аспекты устойчивого развития, включая окружающую среду, общество и экономику.

Цифровая экономика относится к новому типу экономической формы, основанной на цифровых технологиях и Интернете, использующей компьютеры, Интернет, большие данные, облачные вычисления, искусственный интеллект и другие средства информационных технологий для осуществления социально-экономической деятельности. В цифровой экономике информация и данные становятся факторами производства, а инновации и применение цифровых технологий продолжают способствовать экономическому развитию и преобразованиям. Цифровая экономика охватывает множество областей, таких как электронная коммерция, финансовые технологии, «умный город», цифровые МЕДИА, Интернет вещей, облачные вычисления и искусственный интеллект. Развитие цифровой экономики не только изменило бизнес-модель и структуру рынка традиционных отраслей экономики, но и способствовало возникновению и развитию новых отраслей.<sup>4</sup>

С точки зрения глобальных тенденций, развитие цифровой экономики продемонстрировало несколько важных тенденций. Первая - это рост цифровизации. Все больше и больше видов экономической деятельности переходят от традиционных методов к цифровым платформам, а онлайн-потребление, онлайн-платежи и цифровые валюты проникают в повседневную жизнь людей. Второе - экономический рост, основанный на данных.

<sup>2</sup> Sovbetov, Y. (2018). Impact of digital economy on female employment: Evidence from Turkey. *International Economic Journal*, 32(2), 256-270.

<sup>3</sup> Bexell, M. and Jönsson, K. (2017). Responsibility and the United Nations' sustainable development goals. *Forum for development studies*, 44(1), 13-29.

<sup>4</sup> Brynjolfsson, E. and Kahin, B. (Eds.). (2002). *Understanding the digital economy: data, tools, and research*. MIT press.



Применение больших данных стимулирует инновации и интеллектуальное развитие экономики.

Цифровая экономика и цифровая торговля стремительно развиваются, и все данные свидетельствуют о впечатляющем росте интернет-экономики в эпоху Covid, когда электронная коммерция процветает. В статье Bloomberg, опубликованной в The Bangkok Post, говорится: "Цифровая экономика Юго-Восточной Азии достигнет 363 миллиардов долларов к 2025 году", что значительно превышает предыдущий прогноз в 300 миллиардов долларов. Электронная коммерция, туризм, средства массовой информации, транспорт и продукты питания являются основными двигателями цифрового роста в регионе. Согласно последнему годовому отчету компаний, расходы на онлайн-покупки в 2021 году увеличились на 49% и достигли 174 миллиардов долларов. С начала пандемии в регионе появилось 60 миллионов новых цифровых потребителей, причем лидируют Таиланд и Филиппины.<sup>5</sup>

В Юго-Восточной Азии, где расположены компании Lazada, принадлежащая Alibaba Group Holding Ltd, и Sea Ltd, поддерживаемая Tencent Holdings Ltd, в этом году валовая стоимость товаров (GMV) в электронной коммерции увеличится на 62%, поскольку потребители, находясь дома, покупают продукты и предметы первой необходимости в таких магазинах, как RedMart от Lazada и Shopee от Sea. Ожидается, что объем онлайн-покупок к 2025 году достигнет 234 миллиардов долларов по сравнению с предыдущей оценкой в 172 миллиарда долларов, что составит 64% от общего предполагаемого цифрового GMV региона в 363 миллиарда долларов, согласно исследованиям.<sup>6</sup>

Вице-президент Google в Юго-Восточной Азии Стефани Дэвис заявила: "После пандемии цифровое потребление действительно укрепилось. Впереди нас ждет цифровое десятилетие в Юго-Восточной Азии, и к 2030 году цифровая экономика может достичь 1 триллиона долларов". Индонезия является крупнейшей цифровой экономикой в регионе, где онлайн-расходы, вероятно, удвоятся и составят 146 миллиардов долларов к 2025 году.<sup>7</sup> Венчурные сделки в стране в первой половине 2021 года превысили общие годовые показатели каждого из последних четырех лет, и ожидается, что она будет расти самыми

<sup>5</sup> Peters, M. A. (2023). Digital trade, digital economy and the digital economy partnership agreement (DEPA). Educational Philosophy and Theory, 55(7), 747-755.

<sup>6,7</sup> Peters, M. A. (2023). Digital trade, digital economy and the digital economy partnership agreement (DEPA). Educational Philosophy and Theory, 55(7), 747-755.



быстрыми темпами среди шести стран, отслеживаемых в исследовании, почти утроив онлайн-GMV в течение следующих четырех лет.

### **Вызовы цифровой экономики для устойчивого развития**

Цифровая экономика, которая сосредоточена на информации и данных, потребляет большое количество энергии и ресурсов в процессе своего реального функционирования. Центрам обработки данных требуется большое количество электроэнергии для работы их серверов и хранения данных. В то же время массовое производство и обновление электронных продуктов приводит к образованию большого количества электронных отходов, что оказывает огромное давление на окружающую среду и приводит к быстрому истощению ресурсов, включая чрезмерное использование дефицитных материалов и растрату энергии.

Быстрый рост цифровой экономики усугубил расширение цифрового разрыва, особенно в развивающихся странах и бедных регионах. Это явление привело к информационному и технологическому неравенству, поскольку уровень доступа к цифровым устройствам недостаточен для удовлетворения потребностей всех. В то же время хаотичное использование и неправомерное использование персональных данных создает серьезную угрозу конфиденциальности информации. Эти проблемы делают защиту конфиденциальности персональных данных и прав на них актуальной задачей в области устойчивого развития.<sup>8</sup>

### **Возможности для устойчивого развития в цифровой экономике**

Цифровые технологии и инструменты значительно повысили потенциал экономической эффективности и продуктивности. Применение автоматизации и интеллектуальных технологий повысило эффективность традиционных производственных процессов, сократив затраты и использование ресурсов. Например, внедрение робототехники сделало производственные линии на производстве более эффективными и точными, а использование беспилотных летательных аппаратов в логистике повысило эффективность перевозок. Кроме того, использование анализа данных и оптимизации процесса принятия решений позволило компаниям проводить более точный анализ рынка и оказывать поддержку в принятии решений, тем самым повышая их конкурентоспособность и экономическую эффективность.

<sup>8</sup> Grimes, S. (2003). The digital economy challenge facing peripheral rural areas. *Progress in Human Geography*, 27(2), 174-193.



Стремительное развитие цифровой экономики привело к появлению новых экономических моделей, таких как экономика совместного использования и экономика замкнутого цикла, которые открыли совершенно новые возможности для устойчивого развития. Экономика совместного использования использует интернет-технологии для содействия совместному использованию ресурсов и их рациональному использованию, что значительно сокращает потери и истощение ресурсов. Например, распространение таких моделей, как совместное использование велосипедов и офисов, изменило взгляды людей на владение ресурсами. Экономика замкнутого цикла делает упор на переработку ресурсов и повторное использование отходов, что еще больше снижает зависимость от природных ресурсов.<sup>9</sup> Например, переработка переработанной кожи и вторичное использование продукции значительно повысили эффективность использования ресурсов. Эти новые экономические модели обеспечивают совершенно новые пути и способы устойчивого развития, делая экономическое развитие более благоприятным для окружающей среды и устойчивым.

#### **Практический пример: Интеллектуальные транспортные системы**

Являясь лидером в области устойчивого городского развития, Сингапур успешно использует интеллектуальные транспортные системы (ИТС) для решения транспортных проблем, стоящих перед городом, извлекая полезные уроки для других городов. В Сингапуре внедрение ITS коренным образом изменило транспортный ландшафт города. Благодаря мониторингу данных в режиме реального времени и интеллектуальному управлению сигналами светофора Сингапур успешно улучшил использование дорог и сократил количество заторов на дорогах. Эта система своевременно собирает и анализирует данные о дорожном движении, позволяя интеллектуально регулировать сигналы для оптимизации транспортного потока и уменьшения заторов. В то же время интеллектуальная система парковки (IPS) помогает водителям находить свободные парковочные места, сокращая время и расход топлива, затрачиваемые на поиск парковочных мест.<sup>10</sup>

Благодаря ITS Сингапур добился эффективной интеграции нескольких видов транспорта, включая метро, автобусы и велопрокат. Это интегрированное транспортное планирование позволяет гражданам более удобно и быстро выбирать различные виды транспорта, сокращая потребность в личных

<sup>9</sup> Savchenko, A.B. and Borodina, T.L. (2020). Green and digital economy for sustainable development of urban areas. Regional Research of Russia, 10, 583-592.

<sup>10</sup> Van Dijk, J.A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. Poetics, 34(4-5), 221-235.



автомобилях и, таким образом, снижая негативное воздействие транспорта на окружающую среду. Кроме того, сингапурская система ITS обеспечивает реагирование на чрезвычайные ситуации и управление ими, чтобы гарантировать, что город сможет быстро реагировать в случае чрезвычайной ситуации, такой как авария или стихийное бедствие, повышая способность города справляться с чрезвычайными ситуациями.<sup>11</sup>

Успех сингапурской ITS подчеркивает ключевую роль цифровых технологий в решении городских проблем. Используя в полной мере данные и интеллектуальные системы, города могут лучше планировать транспорт и управлять им, повышать эффективность использования ресурсов и улучшать качество жизни жителей. Этот пример вдохновляет другие города и стимулирует широкий интерес к интеллектуальным транспортным системам и их внедрение. Демонстрирует позитивное взаимодействие между цифровой экономикой и устойчивым городским развитием. Благодаря технологическим инновациям и цифровизации города могут более эффективно управлять ресурсами, повышать качество жизни и достигать цели устойчивого развития

### **Перспективы и рекомендации на будущее**

Будущие тенденции развития цифровой экономики будут характеризоваться глубокими изменениями и инновациями в нескольких аспектах. Во-первых, широкое применение искусственного интеллекта выведет цифровую экономику на более высокий уровень. Постоянное развитие технологий искусственного интеллекта, таких как машинное обучение, обработка естественного языка и компьютерное зрение, позволит цифровым системам более разумно понимать изменяющуюся среду и адаптироваться к ней, а также предоставлять более персонализированные и точные услуги. Во-вторых, появление технологии блокчейн придаст новый импульс цифровой экономике. Децентрализация и функции безопасности блокчейна делают цифровые транзакции более прозрачными и надежными, тем самым ускоряя развитие цифровой экономики. Блокчейн-приложения, такие как смарт-контракты и цифровая идентификация личности, также обеспечат более эффективную инфраструктуру и сервисы для цифровой экономики. В-третьих, популярность Интернета вещей еще больше углубит интеграцию цифровой экономики с физическим миром. Взаимосвязь различных типов устройств и датчиков позволит создать интеллектуальную интерактивную экосистему, которая обеспечит более эффективные решения в

<sup>11</sup> Kumar Debnath, A., Haque, M.M., Chin, H.C. and Yuen, B. (2011). Sustainable urban transport: Smart technology initiatives in Singapore. Transportation Research Record, 2243(1), 38-45.



таких областях, как производство, транспорт и здравоохранение. Развитие Интернета вещей еще больше расширит границы цифровой экономики и будет способствовать проникновению цифровых технологий и инноваций на все уровни общества.

Несмотря на то, что стремительное развитие цифровых технологий формирует экономический ландшафт будущего, оно также несет с собой ряд проблем и возможностей. Во-первых, в этой статье делается вывод о том, что цифровая экономика имеет далеко идущие последствия на экологическом, социальном и экономическом уровнях. Однако стремительное развитие цифровой экономики также сопровождается такими проблемами, как потребление энергии, негативное воздействие на окружающую среду и цифровой разрыв, которые требуют от людей поиска инновационных решений для достижения целей устойчивого развития. Кроме того, тесная связь между цифровой экономикой и устойчивым развитием подчеркивает актуальность международного сотрудничества. Перед глобальными вызовами стран необходимо укреплять сотрудничество, обмениваться передовым опытом и совместно работать над решением проблем, связанных с развитием цифровых технологий. Международные организации и правительства играют ключевую роль в установлении глобальных стандартов, правил и политики для обеспечения устойчивости цифровой экономики.

#### **Список литературы:**

1. Bulturbayevich, M.B. and Jurayevich, M.B. (2020). The impact of the digital economy on economic growth. *International Journal of Business, Law, and Education*, 1(1), 4-7. (<https://ijble.com/index.php/journal/article/view/2>);
2. Sovbetov, Y. (2018). Impact of the digital economy on female employment: Evidence from Turkey. *International Economic Journal*, 32(2), 256-270. Link: (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10168737.2018.1478868>);
3. Bexell, M. and Jönsson, K. (2017). Responsibility and the United Nations' sustainable development goals. *Forum for Development studies*, 44(1), 13-29. ([https://www.researchgate.net/publication/310663906\\_Responsibility\\_and\\_the\\_United\\_Nations'\\_Sustainable\\_Development\\_Goals](https://www.researchgate.net/publication/310663906_Responsibility_and_the_United_Nations'_Sustainable_Development_Goals));
4. Brynjolfsson, E. and Kahin, B. (Eds.). (2002). *Understanding the digital economy: data, tools, and research*. MIT press. ([https://www.researchgate.net/publication/275906050\\_Understanding\\_the\\_Digital\\_Economy\\_Data\\_Tools\\_and\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/275906050_Understanding_the_Digital_Economy_Data_Tools_and_Research));
5. Peters, M. A. (2023). Digital trade, digital economy and the digital economy partnership agreement (DEPA). *Educational Philosophy and Theory*, 55(7), 747-755. (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00131857.2022.2041413>);



6. Grimes, S. (2003). The digital economy challenge facing peripheral rural areas. *Progress in Human Geography*, 27(2), 174-193. ([https://www.researchgate.net/publication/249970389\\_The\\_digital\\_economy\\_challenge\\_facing\\_peripheral\\_rural\\_areas](https://www.researchgate.net/publication/249970389_The_digital_economy_challenge_facing_peripheral_rural_areas));
7. Savchenko, A.B. and Borodina, T.L. (2020). Green and digital economy for sustainable development of urban areas. *Regional Research of Russia*, 10, 583-592. ([https://ideas.repec.org/a/spr/rrorus/v10y2020i4d10.1134\\_s2079970520040097.html](https://ideas.repec.org/a/spr/rrorus/v10y2020i4d10.1134_s2079970520040097.html));
8. Van Dijk, J.A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304422X06000167>)
9. Kumar Debnath, A., Haque, M.M., Chin, H.C. and Yuen, B. (2011). Sustainable urban transport: Smart technology initiatives in Singapore. *Transportation Research Record*, 2243(1), 38-45. (<https://vuir.vu.edu.au/34179/1/Debnath%20et%20al%202011%20TRR%202243.pdf>);
10. Ciocoiu, C.N. (2011). Integrating digital economy and green economy: opportunities for sustainable development. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 6(1), 33 ([https://www.researchgate.net/publication/227346561\\_Integrating\\_Digital\\_Economy\\_And\\_Green\\_Economy\\_Opportunities\\_For\\_Sustainable\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/227346561_Integrating_Digital_Economy_And_Green_Economy_Opportunities_For_Sustainable_Development)).