

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2025.24.84.024

Проблемы учета влияния цифровизации на экономику

Мартынова Юлия Анатольевна

Кандидат экономических наук, доцент,
кафедра бизнес-информатики и менеджмента,
Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения,
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67.
e-mail: juli_ko@list.ru

Аннотация

Цифровизация становится неотъемлемой частью нашей жизни. Рост объемов цифрового рынка, развитие цифровой торговли, развитие и упрощение цифровых платежей все это делает влияние процесса цифровизации на экономику все более существенным. Автором приводятся различные варианты определений понятия цифровизация и даются комментарии различным трактовкам, акцентируется внимание на высокой роли цифровизации в современном мире. Однако стоит учитывать и некоторые проблемы, связанные с недооценкой результатов экономической деятельности, которые влечет за собой этот процесс. В статье рассмотрены проблемы, вызванные размытостью границ на цифровом рынке, оценкой бесплатных сервисов и их роли при определении благосостояния и ВВП, а также сложности учета в цифровой торговле и при осуществлении цифровых платежей.

Для цитирования в научных исследованиях

Мартынова Ю.А. Проблемы учета влияния цифровизации на экономику // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 1А. С. 243-250. DOI: 10.34670/AR.2025.24.84.024

Ключевые слова

Цифровизация, цифровая экономика, цифровая торговля, цифровые платежи.

Введение

Процесс внедрения цифровых технологий на сегодняшний день носит массовый характер, чему есть множество причин. Большинство процессов на производстве, а также управленческих можно сделать быстрее с использованием достижений научно-технологического прогресса. С помощью новых технологий возможно повышение производительности труда, а также частичная замена человеческого труда. Кроме того, проникновение цифровых технологий во все отрасли и сферы жизни человека, рост спроса на цифровые продукты сделали цифровую торговлю одним из драйверов роста экономики.

Основная часть

Стоит учитывать, работа на цифровом рынке отличается от работы на традиционном рынке: конкурентные стратегии, инструменты, вследствие более яркого проявления эффекта масштаба, построения бизнес-моделей на основе платформ и много другого. Все это дает возможности, которые привлекают на цифровой рынок все больше участников, еще больше увеличивая темпы его роста и влияние на экономику [Галеева, 2019].

Сначала несколько необходимо уделить немного внимания самим понятиям цифровой, цифровизация. Необходимо отметить, что в зарубежной научной литературе происходит обсуждение терминов: «*digitization*», «*digitalization*», «*digital*» [Ritter, Pedersen, 2020]. Наши словари первые два термина переводят как цифровизация (иногда - оцифровка), а последний - как цифровой. Хотя некоторые зарубежные авторы используют термины как взаимозаменяемые, но другие предлагают различные определения для первых двух терминов. Например, в [Ross, 2019] утверждается, что существует разница между *digitized* и *digital* (оцифровкой и цифровой): оцифровка влечет за собой переход от аналоговых данных к цифровым для оптимизации существующих процессов, где конечный результат известен.

С другой стороны, термин *digital* (цифровой) относится к цифровым предложениям, которые требуют постоянного и многократного тестирования и пересмотра предложений, так как конечное состояние неизвестно. В [Coreynen et al., 2017] предлагается не делать явного различия между *digitization* и *digitalization* (оцифровкой и цифровизацией) и сосредоточиться на применении данных. По мнению автора, не следует ввязываться в терминологический спор, и далее в данном тексте будем использовать термин "цифровизация".

Цифровая экономика определяется в узком смысле как онлайн-платформы и виды деятельности, которые обязаны своим существованием таким платформам. Однако в широком смысле под цифровой экономикой понимаются все виды деятельности, использующие оцифрованные данные. В последней трактовке цифровая экономика может охватывать огромную часть большинства экономик, начиная от сельского хозяйства и заканчивая исследованиями и разработками.

Часто употребляемое выражение «Цифровая экономика» представляет собой не просто перевод информации в электронный вид или частичное использование роботов или автоматов в производстве, это всеохватывающий процесс проникновения всевозможных цифровых технологий, платформ (в том числе и социальных) и новейших устройств во все сектора экономики и сферы жизни населения, которые используются не только по-отдельности, но и в различных комбинациях [Городнова, 2021]. Сфера деятельности цифровой экономики постоянно расширяется, поскольку цифровые технологии преобразуют экономическую

деятельность. Аналитики *Gartner Group* при определении этого понятия акцентируют внимание на создании, потреблении и контроле добавленной стоимости, связанной с использованием цифровых продуктов, услуг (сервисов), и активами предприятий. Согласно определению Оксфордского словаря, цифровая экономика – это экономика, которая главным образом функционирует за счет цифровых технологий, особенно электронных транзакций, осуществляемых с использованием Интернета [Моденов (ред.), 2020].

Быстрые темпы изменений привели к опасениям по поводу возможной недооценки экономической деятельности и экономического благосостояния, связанные с цифровыми продуктами. Появилось большое количество вопросов по поводу низкой производительности, точнее низких темпов ее роста во время серьезных технологических изменений. Хотя ситуация должна была бы быть обратной, так как интернет-платформы и смартфоны предоставили потребителям доступ ко множеству новых услуг с момента их резкого роста в середине 2000-х годов. Некоторые считают, что проблема в неправильной оценке цифровых улучшений, некоторые уверены, что все дело в бесплатных цифровых продуктах. Возможные проблемы измерения роста можно разделить на три категории:

- концептуальные границы ВВП;
- цены на новые и улучшенные цифровые продукты;
- неучтенный выпуск в цифровом секторе [IMF, 2018].

Определение цифровых транзакций является альтернативой определению цифрового сектора. Выделим возможные критерии различения цифровых транзакций [Развитие измерений..., 2022]:

- Как осуществляется транзакция (цифровой заказ, активация или доставка).
- Что является транзакцией (товары, услуги или информация/данные).
- Кто участвует (домохозяйства, бизнес, правительство или некоммерческие организации).

Рассмотрим влияние цифровизации на ВВП.

ВВП против благосостояния. Номинальный ВВП не является показателем благосостояния, и его не следует путать с ним. Общее благосостояние, например, от воды огромно, потому что вода необходима для жизни; но вода имеет достаточно низкую цену. Однако рост благосостояния измеряется ростом реального потребления (или, с поправками, реального ВВП). Общее благосостояние от цифровых продуктов включает потребительский излишек, представляющий собой разницу между суммой, которую готов заплатить клиент и реальной ценой. Излишек потребителя может быть большим, особенно если речь идет о цифровых продуктах. Таким образом, сравнение общего благосостояния от цифровых продуктов с потреблением домохозяйств или ВВП может дать впечатление о масштабе возможного неправильного измерения. Если домашнее потребление в ВВП, например, США было бы скорректировано с учетом совокупного потребительского излишка интернет-пользователей, то его уровень увеличится примерно на 30% [IMF, 2018].

Таблица 1 - Среднегодовой потребительский излишек от бесплатных цифровых товаров интернет-пользователей в США [Коллис, Бриньолфссон; IMF, 2018]]

Цифровой продукт	Потребительский излишек, долл. США	
	2016 год	По данным исследования 2020 г
Поисковые машины	1700	17000
E-mail	6139	8000

Цифровой продукт	Потребительский излишек, долл. США	
	2016 год	По данным исследования 2020 г
Цифровые карты	2693	4100
Онлайн-видео	991	1810
Электронная коммерция	634	1350
Социальные сети	205	700
Обмен сообщениями	135	250
Музыка	140	250

Цифровые лидеры по уровню потребительского излишка не изменились за анализируемый период, и это обосновано. Если говорить про поисковые машины или электронную почту, или цифровые карты, то у них просто нет аналогов офлайн.

Сдвиг рыночного производства за пределы ВВП был назван важным источником искажения ВВП в эпоху цифровых технологий. Сдвиги оценки осуществляются в разные стороны, нельзя говорить об одностороннем искажении.

Интернет-магазины изменили задачи по поиску товара на полке и транспортировке его к потребителям. Более того, сдвиги за границу производства, вызванные технологией, социальными изменениями или экономическим развитием также произошло до цифровой эпохи. Влияние цифровизации на границы производства должно учитывать более широкий контекст домашнего нерыночного производства и сдвиги между рыночным и нерыночным производством, обусловленные социальными и экономическими изменениями, а не просто технологией.

Не стоит упускать из виду и географические границы, которые представляют собой еще одну проблему, поскольку ВВП представляет собой стоимость конечного производства, осуществленного на экономической территории страны. Цифровизация упростила фрагментацию глобальных производственных процессов, а также разделила места производства и потребление услуг. Кроме того, активы интеллектуальной собственности, которые играют большую роль во многих цифровых предприятиях, легко перерегистрируются. Следовательно, транснациональные корпорации могут быть распределены по разным странам таким образом, что место производства становится неоднозначным понятием. Переезды транснациональных корпораций не ограничиваются цифровыми предприятиями, но они влияют на измерение цифрового сектора, поскольку многие цифровые предприятия имеют штаб-квартиру или активы интеллектуальной собственности в юрисдикции с налоговыми льготами.

Влияние перемещения транснациональных корпораций на измерение цифрового производства и цифровой торговли различно. Например, объем производства продуктов цифровизации может быть занижен в странах с высокими налогами, в которых осуществляются крупные операции. [Развитие измерений..., 2022]

Цифровая торговля приобретает все большее значение, что вызывает озабоченность по поводу измерений и данных о распространении такой деятельности. Международные организации, занимающиеся статистикой торговли, отметили несколько инициатив, в том числе проект трансграничной электронной коммерции и укрепление сотрудничества в области рекомендаций по измерению и классификации цифровой торговли. Схема измерения для цифровой торговли, показанная на рисунке 1, включает типы транзакций. Подобные новые бизнес-модели, используют такие компании, как *Uber, Airbnb, Facebook* и *Spotify*.

Объем рынка цифровой торговли в России составил в 2023 году 7,9 трлн рублей и вырос за п Основную часть (с объемом 4,4 трлн рублей) занимают универсальные торговые площадки,

такие как Wildberries, Ozon и другие [Интернет-торговля, 2024].

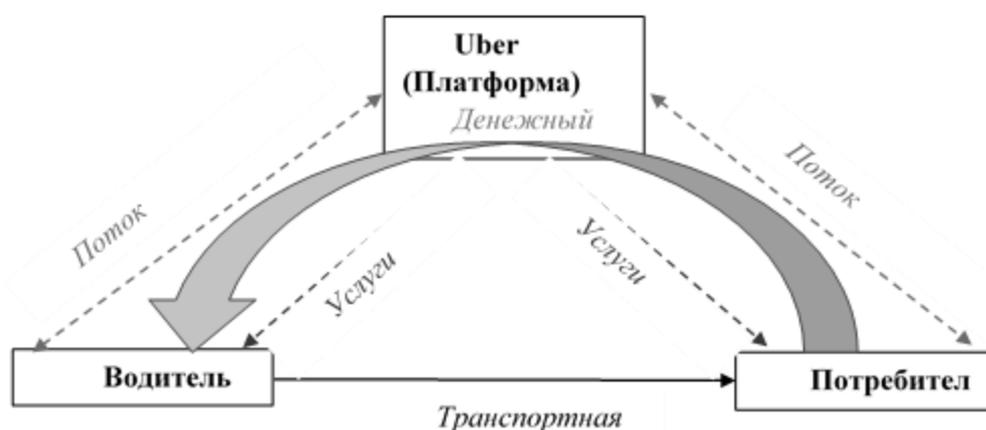


Рисунок 1 – Международные потоки данных и услуг платформы Uber

Цифровые услуги поднимают некоторые концептуальные и практические вопросы, в том числе, определение границы включенных услуг. Кроме того, бесплатные СМИ, финансируемые за счет рекламы, могут включать международные потоки неуказанных данных, от которых зависит реклама. Платформы часто производят услуги с неоплачиваемыми трансграничными потоками данных в качестве промежуточных входных данных. Эти потоки данных имеют экономическое значение, но в их измерении достигнут лишь незначительный прогресс.

Цифровые заказы, цифровые платежи и цифровое предоставление услуг способствовали росту мелких сделок ниже порогов таможенной отчетности. Большинство стран имеют порог отчетности для небольших транзакций, но размеры порога отчетности и методы корректировки различаются. Более половины стран ОЭСР включают оценку операций ниже порога в свою статистику международной торговли товарами. Однако меньшинство стран, не входящих в ОЭСР, ответивших на опрос МВФ, делают это. Самая большая оценка доли торговли ниже порога между странами, принявшими участие в опросе МВФ, составляла около 15%.

Такие услуги, как программное обеспечение, электронные книги, музыка и электронное обучение, часто предоставляются через цифровые загрузки. Ответы на опрос ОЭСР-МВФ показали, что цифровые загрузки охвачены исходными данными в большинстве стран ОЭСР и почти в половине стран, не входящих в ОЭСР. Одиннадцать стран указали, что в домохозяйствах потребление трансграничных услуг потенциально может быть зафиксировано с помощью данных кредитных карт.

Цифровые платежи. В настоящее время рынок цифровых денежных переводов переживает значительный рост из-за повсеместного внедрения цифровых платёжных решений. Пандемия COVID-19 ещё больше ускорила эту тенденцию, поскольку люди всё чаще используют цифровые каналы для перемещения денег.

По прогнозам, в 2025 году объём транзакций на рынке цифровых денежных переводов во всем мире достигнет 273,5 млрд долларов США, а среднегодовой темп роста стоимости транзакций составит 3,93%, в результате чего к 2029 году прогнозируемая общая сумма составит 319,10 млрд долларов США. Самая высокая стоимость транзакций достигается в США (44 640 млн долларов США в 2025 году) [Digital Remittances, 2024].

Рост рынка цифровых денежных переводов обусловлен различными факторами, в том числе растущим распространением смартфонов и подключением к интернету, растущим спросом на

быстрые, безопасные и экономичные решения для трансграничных платежей, а также увеличением числа трудовых мигрантов по всему миру. Для отправки денег своим близким, особенно в странах, где традиционные каналы денежных переводов были нарушены, выбирают люди чаще всего. Мобильные кошельки, онлайн-платформы для денежных переводов и решения на основе блокчейна являются одними из популярных вариантов цифровых денежных переводов, которые используют потребители. В этом контексте интересно, что в некоторых странах переводы составляют значительную долю их общего ВВП: Таджикистан (51% ВВП), Тонга (44%) и Ливан (36%) [Цифровая трансформация..., 2024].

Рост должен быть обеспечен удовлетворением потребностей всех участников цифровых платежей. Интересы и корпоративных, и розничных клиентов в этой области схожи, первые ожидают снижения стоимости транзакций и ускорения процесса, а также возможности передачи большего объема сопутствующей информации, вторые уменьшения затрат на осуществления платежей и еще более простого процесса их совершения [Банк России, 2024].

Стандартные методы учета трансграничных платежей в статистике платежного баланса могут не учитывать некоторых платежей с использованием цифровых технологий. Последствия могут быть особенно важны для измерения международных денежных переводов. Как это отражено в больших расхождениях между глобальными поступлениями и глобальными платежами, денежные переводы являются одной из трудноизмеримых статей в платежном балансе.

Новые цифровые каналы, включая мобильные деньги, онлайн-платформы и Биткойн, могут усугубить давние проблемы пробелов в исходных данных для оценки денежных переводов. Общие источники данных для оценки денежных переводов включают отчеты о трансграничных транзакциях из банков и операторов денежных переводов (*Western Union, Money Gram* и др.). Точность данных может повыситься, поскольку цифровые переводы заменят неформальные механизмы, и платформы цифровых переводов переводятся в режимы регулирования и отчетности. Измерения мобильных денежных переводов являются областью исследований и существуют предложения по устранению пробелов в данных путем опроса телекоммуникационных компаний, занимающихся цифровой передачей.

Заключение

Фундаментальные концептуальные рамки ВВП остаются в силе, но влияние цифровизации на благосостояние является вопросом политики. В определение ВВП должно входить рыночное и околорыночное производство по рыночным ценам там, где они существуют. Привязка ВВП к деятельности рынка позволяет использовать согласованную структуру трех тесно связанных макропоказателей: добавленной стоимости, дохода и расходов. Однако быстрое увеличение числа бесплатных цифровых услуг и домашнее нерыночное производство, ставшее возможным благодаря цифровизации, увеличили разрыв между ростом ВВП и ростом благосостояния домохозяйств.

Библиография

1. Галеева В.Р. Роль и место цифровизации в экономическом развитии // Московский экономический журнал. 2019. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-tsifrovizatsii-v-ekonomicheskom-razviti-i>
2. Городнова, Н. В. Развитие цифровой экономики: теория и практика // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 911-928.

3. Интернет-торговля в России 2024. URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2023
4. Коллис А., Бриньолфссон Э. Как измерить цифровую экономику URL: <https://big-i.ru/innovatsii/trendy/823771/>
5. Развитие измерений экономики цифровой. Международные тенденции и рекомендации. Аналитический доклад. 2022 г. URL: <https://cctld.ru/upload/iblock/1d8/s4m3sk3mlgqwyr9hmo mzpjcu60oru 1d/digec.pdf>
6. Развитие цифровой экономики как фактор повышения уровня экономической безопасности страны: монография / под ред. А. К. Моденова; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург, 2020. – 316 с.
7. Цифровая трансформация денежных переводов. URL: <https://vc.ru/money/854780-cifrovaya-transformaciya-denezhnyh-perevodov>
8. Цифровизация платежей и внедрение инноваций на платежном рынке. Аналитический доклад Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/161600/analytical_report_20240605.pdf
9. Coreynen W., Matthyssens P., Bockhaven W. Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. *Industrial Marketing Management*. Volume 60, January 2017, Pages 42-53
10. Digital Remittances - Worldwide. URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/digital-payments/digital-remittances/worldwide#transaction-value>
11. Jeanne Ross. Don't Confuse Digital With Digitization. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/dont-confuse-digital-with-digitization/>
12. Measuring the digital economy. International Monetary Fund. 2018. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy>
13. Rittera T., Pedersen C. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*. 86 (2020) 180–190

Challenges in Assessing the Impact of Digitalization on the Economy

Yuliya A. Martynova

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Business Informatics and Management,
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
190000, 67 Bolshaya Morskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: juli_ko@list.ru

Abstract

Digitalization has become an integral part of modern life. The expansion of digital markets, growth of digital trade, and simplification of digital payments have significantly increased digitalization's economic impact. The author examines various definitions of digitalization and provides critical analysis of different interpretations, emphasizing its crucial role in today's world. However, the study also highlights persistent challenges, particularly the underestimation of economic outcomes resulting from digital transformation. The article investigates key problems including blurred boundaries in digital markets, valuation challenges of free digital services and their impact on welfare and GDP measurements, as well as accounting difficulties in digital trade and payment systems. These issues demonstrate the growing complexity of economic assessment in the digital era.

For citation

Martynova, Yu.A. (2025). Problemy ucheta vliyaniya tsifrovizatsii na ekonomiku [Challenges in assessing the impact of digitalization on the economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (1A), pp. 243-250. DOI: 10.34670/AR.2025.24.84.024

Keywords

Digitalization, digital economy, digital trade, digital payments

References

1. Galeeva V.R. The role and place of digitalization in economic development // Moscow Economic Journal. 2019. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-tsifrovizatsii-v-ekonomicheskom-razviti>
2. Gorodnova, N. V. Development of the digital economy: theory and practice // Issues of innovative economics. – 2021. – Vol. 11, No. 3. – pp. 911-928.
3. Online commerce in Russia 2024. URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2023
4. Collis A., Brynjolfsson E. How to measure the digital economy URL: <https://big-i.ru/innovatsii/trendy/823771/>
5. The development of dimensions of the digital economy. International trends and recommendations. Analytical report. 2022 URL: <https://cctld.ru/upload/iblock/1d8/s4m3sk3mlgqwyr9hmo mzpju60oru1d/digec.pdf>
6. The development of the digital economy as a factor in increasing the level of economic security of the country: a monograph / ed. by A. K. Modenov; St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. – St. Petersburg, 2020. 316 p.
7. Digital transformation of money transfers. URL: <https://vc.ru/money/854780-cifrovaya-transformaciya-denezhnyh-perevodov>
8. Digitalization of payments and implementation of innovations in the payment market. Analytical report of the Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/161600/analytical_report_20240605.pdf
9. Coreynen W., Matthyssens P., Bockhaven W. Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers. Industrial Marketing Management . Volume 60, January 2017, Pages 42-53
10. Digital Remittances - Worldwide. URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/digital-payments/digital-remittances/worldwide#transaction-value>
11. Jeanne Ross. Don't Confuse Digital With Digitization. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/dont-confuse-digital-with-digitization/>
12. Measuring the digital economy. International Monetary Fund. 2018. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy>
13. Rittera T., Pedersen S. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. Industrial Marketing Management. 86 (2020) 180–190