

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2024-4-94-103>

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ НАУЧНОЙ ТРАКТОВКИ

Барини Хусам

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Актуальность темы обусловлена высокими темпами развития цифровой трансформации в мире и в отдельных регионах, таких как Западная Азия, в частности на Аравийском полуострове. Для понимания направлений, особенностей, проблем и перспектив цифровой трансформации, а также ее региональной и страновой дифференциации, важно осмыслить концептуальную сущность и динамические тенденции, имеющие место в данном процессе. Кроме того, процесс цифровой трансформации, эффективно осуществляющийся на практике в различных странах, позволяет сократить цифровые разрывы, уже сформировавшиеся в мире. В современных исследованиях цифровой трансформации рассматриваются различные ее аспекты, направления, возможности и угрозы. Однако они представлены в разрозненном виде и не имеют единого и общепризнанного подхода к определению данного процесса. В статье проведен анализ имеющихся в современной научной экономической литературе авторских подходов (российских и зарубежных), дана их классификация с научно обоснованной авторской точки зрения. Системный подход, примененный в данной статье, позволил проанализировать ситуацию в различных аспектах, и на основе обобщения имеющихся тенденций сформулировать авторскую позицию по рассматриваемой проблеме.

Ключевые слова: цифровизация, цифровое государство, цифровые технологии, цифровая культура, эффективность, цифровая деятельность.

DIGITAL TRANSFORMATION: CONCEPTUAL FOUNDATIONS AND FORMATION OF SCIENTIFIC INTERPRETATION APPROACHES

Barini Husam

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The relevance of the topic is caused by the high rate of development of digital transformation in the world and in certain regions, such as Western Asia, in particular on the Arabian peninsula. To understand the directions, features, problems and prospects of digital transformation, as well as its regional and country differentiation, it is important to comprehend its conceptual essence and dynamic trends taking place in this process. In addition, the process of digital transformation, effectively implemented in practice in various countries, makes it possible to reduce the digital gaps that have already been formed in the world. Modern research on digital transformation examines its various aspects, directions, opportunities and threats. However, they are presented in a fragmented form and do not have a single and generally accepted

approach to defining this process. The article analyzes the author's approaches available in the modern scientific economic literature (Russian and foreign), and gives their classification from a scientifically based author's point of view. The systematic approach applied in this article made it possible to analyze the situation in various aspects and, based on the generalization of existing trends, formulate the author's position on the problem under consideration.

Keywords: digitalization, digital state, digital technologies, digital culture, efficiency, digital activity.

Введение

Цифровая трансформация сегодня становится повседневной реальностью, и в нее дифференцированно включаются все субъекты хозяйствования на любом уровне – физические лица, предприятия, вне зависимости от отрасли, размеров и вида деятельности, международные объединения и институты, государства. Исходя из мировой практики и анализа научной литературы, следует, что в настоящее время уже сформировались значительные отличия процессов цифровой трансформации, происходящие в различных странах мира, регионах и субъектах хозяйствования [1; 2; 4; 6].

Так, активно развивается цифровая трансформация в странах Персидского залива и на этой основе – теория и концептуальные основы процесса [12; 13]. При этом речь идет не только о собственной (внутренней) цифровой трансформации того или иного субъекта, но и о цифровой трансформации хозяйственных контактов, в том числе и на международном уровне.

Соответственно, для понимания процесса цифровизации и цифровой трансформации исследователями из разных государств делаются попытки систематизировать и классифицировать, изучить ее глубинную природу и обосновать закономерности развития, распространения, влияние на деятельность субъектов, а также выявить угрозы и противоречия этого процесса. Помимо решения практических задач, научная деятельность предполагает и расширение соответствующей области экономических теоретических знаний [9]. Другими словами, в научной литературе постепенно формируется концепция цифровой трансформации.

Системный подход, примененный в данной статье, позволил проанализировать ситуацию в различных аспектах и на основе обобщения имеющихся подходов сформулировать авторскую позицию по рассматриваемой проблеме.

Методология исследования включает последовательное прохождение ряда аналитических этапов:

- 1-й этап: поиск научной литературы, а также государственных и международных документов, касающихся цифровой трансформации в мире и в странах Персидского залива;
- 2-й этап: систематизация и сортировка источников: ресурсы стран Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива

(ССАГПЗ), третьих стран и международных организаций, ресурсы, исключаемые из анализа в связи с ограниченными возможностями данного исследования;

– 3-й этап: анализ отобранных документов, материалов, статей, других источников и методов исследования;

– 4-й этап: изложение результатов проведенного анализа с учетом целей и задач, а также ограничений, исходя из логики исследования, а именно: составление сводной таблицы данных и визуализация результатов систематизированного анализа.

Результаты исследования

В условиях углубляющейся цифровой трансформации в мире существуют различные подходы к трактовке цифровой трансформации с ее многочисленными и разнообразными компонентами, что связано с многогранностью этого процесса [5]. На основе проведенного анализа имеющихся научных источников, касающихся цифровой трансформации, можно сделать вывод, что трактовки этого процесса отличаются у авторов из различных стран, так как они исследуют данный процесс с точки зрения возможности применения декларируемого подхода именно к практике конкретной географической локации и тех особенностей, которые сформировались в ней исторически за достаточно длительный период времени. В литературе по цифровой трансформации рассматриваются аспекты и компоненты этой многогранной концепции.

В таблице представлены наиболее распространенные базисные теоретические подходы к определению сущности цифровой трансформации, прежде всего западными исследователями.

Т а б л и ц а 1

Базисные определения цифровой трансформации

Автор	Концепция, ее элементы	Сущность
1	2	3
Ковалькевич М., Дутсон П. [14]	Цифровая трансформация – это внедрение новых технологий во все процессы жизни и хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования (физических и юридических лиц и государства) и их взаимодействие между собой на всех этапах и в различных сферах	Правительства, отрасли, предприятия и общество постоянно сталкиваются с преобразующим потенциалом цифровых технологий и их глубоким влиянием на то, как создаются товары, предоставляются услуги, осуществляется доступ к информации и ведется бизнес. Описывается роль новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, Интернет вещей, облачные технологии и др.

О к о н ч а н и е т а б л. 1

1	2	3
Адама Х., Океке С. [12]	Цифровая трансформация – это направление технологического развития, призванное стимулировать инновационную активность и бизнес-деятельность в целом	Субъекты хозяйствования, прежде всего предприятия, рассматриваются в качестве основного катализатора цифровой трансформации в стремлении к повышению эффективности хозяйственной деятельности, разработке соответствующего предложения, а также спроса
Омол Е. Дж. [16]; Лаурсен Г. Х., Торлунд Дж. [15]	Концепция цифровой трансформации выходит за рамки простого внедрения технологий и распространяется на организационную культуру, лидерство и способность адаптироваться к меняющимся цифровым условиям	Цифровая трансформация представляет собой: – целостный и стратегический подход к использованию цифровых возможностей; – возможность для сохранения конкурентоспособности, рыночной адаптации, гибкого реагирования на рыночные тенденции и ориентацию на клиента; – необходимость и возможность трансформации бизнеса и формирования цифровой (инновационной) культуры
Вестерман Г. и др. [18]	Цифровая трансформация происходит на нескольких уровнях – от индивидуального, влияющего на то, как люди взаимодействуют с технологиями, до организационного, влияющего на бизнес-процессы и структуру цепочки создания стоимости	
Саед С. и др. [17]	Цифровая трансформация – это процесс, несущий многочисленные угрозы кибербезопасности	Изучаются проблемы цифровой трансформации, в том числе вопросы, касающиеся конфиденциальности данных, кибербезопасности и перехода от устаревших систем к современной цифровой инфраструктуре
Аль Хаджри А. и др. [13]	В контексте стран Персидского залива, где цифровая трансформация рассматривается как ключевой фактор диверсификации экономики и устойчивого развития, определение цифровой трансформации приобретает конкретные черты. Региональный фокус часто делает акцент на согласовании цифровых стратегий с национальными концепциями развития, такими как «Видение 2030» Саудовской Аравии или Национальная программа ОАЭ	Понимание культурного, политического и социально-экономического контекста, в котором реализуются инициативы по цифровой трансформации, имеет решающее значение для разработки эффективной политики и стратегий

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о первичности бизнеса как субъекта цифровой трансформации. Однако это заключение, на наш взгляд, противоречит тому факту, что именно государство определяет основные направления национальной цифровой трансформации, обеспечивает ее инфраструктуру и возможности развития. Поэтому следует говорить о том, что цифровая трансформация государства выступает если не первостепенным, то как минимум крайне важным элементом данного процесса с учетом тех функций, которые оно выполняет в процессе цифровой трансформации (рис. 1).



Рис. 1. Функции государства как катализатора цифровой трансформации национальной экономики

Именно государство во всех странах мира формирует стратегии развития цифровой трансформации и в целом инновационно-технологический прорыв, а также пути его достижения. Государство всегда стимулировало инновации, но в ограниченном количестве отраслей, начиная с промышленного переворота, а также на протяжении всех промышленных революций, а именно:

1. Набор критически важных технологий, как правило, сквозных. Их количество объективно ограничено, а конкретные отраслевые направления вводятся законодательно в разных странах в зависимости от их задач и потребностей на перспективу. Например, в странах Персидского залива – это технологии в углеводородной сфере (добыча, переработка и др.).

2. Наличие институтов развития и организационных структур, которые способны внедрять эти технологии, а зачастую и разрабатывать их.

Это, как правило, крупные государственные структуры (госкорпорации). Например, в Саудовской Аравии «Арамко».

3. Ресурсное обеспечение, т. е. финансирование НИОКР, производство, кадры и т. д.

Соответственно, государство решает, какие преимущества имеет импортозамещение (в той или иной форме) в процессе цифровой трансформации, и в каких именно направлениях и отраслях оно будет осуществляться. Только потом эти идеи воплощаются бизнесом (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

**Стратегии/программы и институты развития цифровизации
некоторых стран мира***

Страна	Стратегия	Институция
США	Strategy for American Innovation, 2011	Office of Science and Technology Policy, National Economic Council
Япония	New Strategy in Information and Communications Technology, 2010	Министерство коммуникаций
Англия	Digital Economy Act, 2017	Объединенный комитет по информационным системам
Китай	Интеграция цифровых и реальных экономик, 2022	
Россия	Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы	Совет при Президенте РФ по развитию информационного общества в РФ
Саудовская Аравия	Vision 2030 Digital Saudi Arabia	Управление по данным и искусственному интеллекту Саудовской Аравии

* Составлено по: [8].

Так, например, в странах Персидского залива государство большое внимание уделяет активному и всестороннему развитию человеческого капитала и в целом сфере образования [1], аспектам строительства футуристических умных городов [7], что и обеспечивает столь высокую степень цифровой трансформации, которую некоторые эксперты называют цифровым взрывом на Ближнем Востоке¹.

Заключение

Таким образом, исследование подтверждает, что сегодня, даже при наличии огромного количества исследований процессов цифровой трансформации, преимущественно эмпирические исследования представляют собой попытки анализа и систематизации тех или иных осо-

¹ URL: <https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/technology/2017/6/15/الرقمي-الانفجار/ومنافع-مخاطر-هي-ما>

бенностей данного процесса в конкретных странах и отраслях. Например, арабские исследователи огромное внимание уделяют цифровизации нефтегазового сегмента и энергетики в целом.

Исследование показывает, что попытки анализа и развития концептуальных подходов понимания цифровой трансформации сегодня принимаются во многих развивающихся странах. Анализируя цифровой путь стран Персидского залива за последнее десятилетие и эволюцию их цифровой трансформации, автор пришел к выводу, что эти процессы в регионе определяют мотивацию, стратегии цифровизации отраслей и экономики в целом.

Список литературы

1. Айдрус И. А. З., Асмятуллин Р. Р. Кадры как фактор развития цифровой экономики в странах ССАГПЗ // Сегодня и завтра Российской экономики. – 2018. – № 91-92. – С. 20–26.
2. Барини Х. Цифровые процессы в странах ССАГПЗ в первой трети XXI века: отраслевые особенности и необходимость выравнивания «отраслевых разрывов» // Международная торговля и торговая политика. – 2024. – Т. 10. – № 3. – С. 172–183. – DOI: 10.21686/2410-7395-2024-3-172-183
3. Барини Х. Проблемы и перспективы цифровизации: опыт стран Африки и Ближнего Востока // Сегодня и завтра Российской экономики. – 2023. – № 118. – С. 111–119. – DOI: 10.26653/1993-4947-2023-118-09
4. Меланьина М. В. Цифровая трансформация российской экономики в условиях санкций // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 2. – № 12. – С. 106–112.
5. Меланьина М. В. Цифровизация мировой экономики: этапы, темпы, перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 11. – № 2. – С. 141–147.
6. Поплавский С. П. Тенденции развития геополитической обстановки в мире и международная экономическая безопасность // Проблемы развития социально-экономических систем : материалы VIII Международной научной конференции молодых ученых и студентов. – Донецк, 2024. – С. 403–405.
7. Рузина Е. И., Тырква Х. В., Асмятуллин Р. Р. Экономический аспект «умных городов» в Совете сотрудничества арабских государств Персидского залива // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 2. – № 1. – С. 78–84.
8. Суханова П. А. Зарубежный опыт стратегий развития цифровой экономики // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 12. – С. 96–100.
9. Хотулев А. С. Глобальное проблемное поле цифровизации и цифровых технологий // Социально-гуманитарные знания. – 2022. – № 4. – С. 403–409. – DOI:10.34823/SGZ.2022.3.518808

10. Шкваря Л. В., Родин С. И. Цифровая экономика в ССАГПЗ: современное состояние и проблемы // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 2 (115). – С. 188–191. – DOI: 10.34925/EIP.2020.115.2.033
11. Шкваря Л. В. Цифровая экономика: опыт Индии // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3 (116). – С. 223–226. – DOI: 10.34925/EIP.2020.116.3.044
12. Adama H. E., Okeke C. Digital Transformation as a Catalyst for Business Model Innovation: A Critical Review of Impact and Implementation Strategies // *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*. – 2024. – N 10. – P. 256–264. – DOI: 10.30574/msarr.2024.10.2.0066
13. Al-Hajri A., Galal M. Abdella, Al-Yafei H., Aseel S., Magid Hamouda A. A Systematic Literature Review of the Digital Transformation in the Arabian Gulf's Oil and Gas Sector // *Sustainability*. – Vol. 16. – Issue 15. – P. 6601. – DOI:10.3390/SU16156601
14. Kowalkiewicz M., Dootson P. Government 5.0: The Future of Public Services. The Chair in Digital Economy, Australia, 2019. – URL: <https://eprints.qut.edu.au/133743/1/Report-Government-5.0.pdf>
15. Laursen G. H., Thorlund J. Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting. – New York : John Wiley & Sons, 2016.
16. Omol E. J. Organizational Digital Transformation: from Evolution to Future Trends // *Digital Transformation and Society*. – 2023. – Vol. 3. – Issue 3. – P. 240–256. – DOI:10.1108/DTS-08-2023-0061
17. Saeed S., Altamim S. A., Alkayya N. A., Alshehri E., Alabbad D. A. Digital Transformation and Cybersecurity Challenges for Businesses Resilience: Issues and Recommendations // *Sensors*. – 2023. – N 23. – P. 6666. – DOI: 10.3390/s23156666
18. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. – Boston : Harvard Business Press, 2014.

References

1. Aydrus I. A. Z., Asmyatullin R. R. Kadry kak faktor razvitiya tsifrovoy ekonomiki v stranakh SSAGPZ [Human Resources as a Factor in the Development of the Digital Economy in the GCC Countries]. *Segodnya i zavtra Rossiyskoy ekonomiki* [Today and Tomorrow of the Russian Economy], 2018, No. 91-92, pp. 20–26. (In Russ.).
2. Barini Kh. Tsifrovye protsessy v stranakh SSAGPZ v pervoy tretyi XXI veka: otraslevye osobennosti i neobkhodimost vyravnivaniya «otraslevykh razryvov» [Digital Processes in the GCC Countries in the First Third of the 21st Century: Industry Features and the Need to Align "Industry Gaps"]. *Mezhdunarodnaya torgovlya i torgovaya politika*. [International Trade and

Trade Policy], 2024, Vol. 10, No. 3, pp. 172–183. (In Russ.). DOI: 10.21686/2410-7395-2024-3-172-183

3. Barini Kh. Problemy i perspektivy tsifrovizatsii: opyt stran Afriki i Blizhnego Vostoka [Problems and Prospects of Digitalization: the Experience of Countries in Africa and the Middle East]. *Segodnya i zavtra Rossiyskoy ekonomiki* [Today and Tomorrow of the Russian Economy], 2023, No. 118, pp. 111–119. (In Russ.). DOI: 10.26653/1993-4947-2023-118-09

4. Melanina M. V. Tsifrovaya transformatsiya rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh sanktsiy [Digital Transformation of the Russian Economy in the Context of Sanctions]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2019, Vol. 2, No. 12, pp. 106–112. (In Russ.).

5. Melanina M. V. Tsifrovizatsiya mirovoy ekonomiki: etapy, tempy, perspektivy [Digitalization of the Global Economy: Stages, Pace, Prospects]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2019, Vol. 11, No. 2, pp. 141–147. (In Russ.).

6. Poplavskiy S. P. Tendentsii razvitiya geopoliticheskoy obstanovki v mire i mezhdunarodnaya ekonomicheskaya bezopasnost [Trends in the Development of the Geopolitical Situation in the World and International Economic Security]. *Problemy razvitiya sotsialno-ekonomicheskikh system, materialy VIII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii molodykh uchenykh i studentov* [Problems of Development of Socio-Economic Systems, Materials of the VIII International Scientific Conference of Young Scientists and Students]. Donetsk, 2024, pp. 403–405. (In Russ.).

7. Ruzina E. I., Tyrkba Kh. V., Asmyatullin R. R. Ekonomicheskiy aspekt «umnykh gorodov» v Sovete sotrudnichestve arabskikh gosudarstv Persidskogo zaliva [The Economic Aspect of "Smart Cities" in the Cooperation Council of the Arab States of the Persian Gulf]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2020, Vol. 2, No. 1, pp. 78–84. (In Russ.).

8. Sukhanova P. A. Zarubezhnyy opyt strategiy razvitiya tsifrovoy ekonomiki [Foreign Experience of Digital Economy Development Strategies]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2018, No. 12, pp. 96–100. (In Russ.).

9. Khotulev A. S. Globalnoe problemnoe pole tsifrovizatsii i tsifrovyykh tekhnologiy [The Global Problem Field of Digitalization and Digital Technologies]. *Sotsialno-gumanitarnye znaniya* [Social and Humanitarian Knowledge], 2022, No. 4, pp. 403–409. (In Russ.). DOI:10.34823/SGZ.2022.3.518808

10. Shkvarya L. V., Rodin S. I. Tsifrovaya ekonomika v SSAGPZ: sovremennoe sostoyanie i problemy [Digital Economy in the GCC: Current State and Problems]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and

Entrepreneurship], 2020, No. 2 (115), pp. 188–191. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2020.115.2.033

11. Shkvarya L. V. Tsifrovaya ekonomika: opyt Indii [Digital Economy: the Indian Experience]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 2020, No. 3 (116), pp. 223–226. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2020.116.3.044

12. Adama H. E., Okeke C. Digital Transformation as a Catalyst for Business Model Innovation: A Critical Review of Impact and Implementation Strategies. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 2024, No. 10, pp. 256–264. DOI: 10.30574/msarr.2024.10.2.0066

13. Al-Hajri A., Galal M. Abdella, Al-Yafei H., Aseel S., Magid Hamouda A. A Systematic Literature Review of the Digital Transformation in the Arabian Gulf's Oil and Gas Sector. *Sustainability*, Vol. 16, Issue 15, pp. 6601. DOI:10.3390/SU16156601

14. Kowalkiewicz M., Dootson P. Government 5.0: The Future of Public Services. The Chair in Digital Economy, Australia, 2019. Available at: <https://eprints.qut.edu.au/133743/1/Report-Government-5.0.pdf>

15. Laursen G. H., Thorlund J. Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting. New York, John Wiley & Sons, 2016.

16. Omol E. J. Organizational Digital Transformation: from Evolution to Future Trends. *Digital Transformation and Society*, 2023, Vol. 3, Issue 3, pp. 240–256. DOI:10.1108/DTS-08-2023-0061

17. Saeed S., Altamim S. A., Alkayya N. A., Alshehri E., Alabbad D. A. Digital Transformation and Cybersecurity Challenges for Businesses Resilience: Issues and Recommendations. *Sensors*, 2023, No. 23, pp. 6666. DOI: 10.3390/s23156666

18. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston, Harvard Business Press, 2014.

Сведения об авторе

Хусам Барини

аспирант кафедры мировой экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: bariny1991@hotmail.com

Information about the author

Husam Barini

PhD Student of the Department
of World Economics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian
University of Economics, 36 Stremyanny
Lane, Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: bariny1991@hotmail.com