

УДК 330.3

## Цифровое неравенство и конкурентоспособность государств: теоретические подходы



### **Тисленко М.И.**

Аспирант, ассистент кафедры региональной экономики и географии  
Российского университета дружбы народов (Москва)

*В статье рассмотрены теоретические аспекты феномена цифрового территориального неравенства в контексте конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. Анализ концепций цифровой трансформации стран и регионов с различным уровнем благосостояния показал, что цифровое неравенство несет риски повышению конкурентоспособности территорий. Также была установлена связь с конкурентоспособностью на уровне государств и регионов внутри страны. Автор приходит к выводу, что, несмотря на те выгоды, которые несет цифровизация экономики, цифровое неравенство является серьезным фактором, потенциально тормозящим конкурентоспособность страны и нуждается в дополнительных мерах со стороны государства.*

*Ключевые слова:* цифровое неравенство, цифровой разрыв, цифровая экономика, цифровая трансформация, конкурентоспособность, пространственное неравенство

Цифровая трансформация национальных экономик – приоритет, заявленный многими государствами, в том числе Российской Федерацией. Важность внедрения информационно-коммуникационных технологий в хозяйственную деятельность, а также общественную жизнь трудно переоценить в современную эпоху, когда компетенции и доступ к информации становятся ключевыми факторами повышения благосостояния индивида и социума на конкретной территории. Тем не менее в настоящее время в условиях санкционного давления на Россию возникает необходимость дополнительных мер по стимулированию цифровизации производства, бизнеса и сектора государственных услуг. Цифровизация выступает здесь как важный экономический фактор повышения эффективности за счет роста производительности, а также снижения издержек. Одним из обстоятельств, потенциально усугубляющих попытки изолировать РФ из глобальной технологической повестки, является цифровое неравенство. Под ним понимаются различия в уровне проникновения цифровых сервисов и их использования населением. Цифровое неравенство проявляется в неравномерном пространственном распределении цифровых ресурсов, доступа к ним, а также

квалифицированной рабочей силы. Эти различия существуют среди российских регионов и дальше проявляются на государственном уровне при сравнении России с экономически развитыми странами. Сравнить страны по уровню цифрового неравенства можно с использованием различных метрик, начиная от доступа к широкополосному интернету и заканчивая долей населения, пользующейся сервисами электронного правительства [1]. Как будет показано, цифровое неравенство складывается из географических, демографических и интеллектуальных факторов.

В рамках данной статьи автор ставит **цель** выявить связи, как цифровое неравенство влияет на конкурентоспособность государства. Автор выдвигает в качестве **гипотезы** тезис о цифровом неравенстве как о тормозящем факторе для экономического успеха страны. **Объектом** данного исследования выступает цифровое неравенство, а **предметом** – его влияние на конкурентоспособность.

Поставленная цель обуславливает следующие **задачи** для проверки гипотезы:

1. Проанализировать концепцию цифровизации и ее значение в повестке экономической политики различных государств;

2. Определить значение цифрового неравенства в контексте цифровой трансформации национальных экономик;

3. Рассмотреть связи между цифровизацией и конкурентоспособностью;

4. Доказать негативную роль цифрового неравенства для национальной конкурентоспособности.

**Теоретической и методологической основой** исследования стали труды отечественных и зарубежных ученых, изучающих проблемы цифрового неравенства, а также особенности перехода к цифровому обществу и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

**Методы исследования** включают в себя концептуальный анализ, компаративный метод, а также метод кейсов для демонстрации прикладных аспектов изучаемых феноменов.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Ключевым концептом в рамках данного исследования выступает цифровизация: это один из глобальных трендов современности, трансформирующий общество и экономику в долгосрочной перспективе [2]. Под ней понимается деятельность или процесс оцифровывания, то есть перевода из аналоговой формы (текста, аудио- или видео) в цифровой формат, используя двоичную систему [3]. Цифровая трансформация ломает традиционные уклады и коренным образом меняет общественные институты, структуры, отношения и роли. Это происходит сразу на нескольких уровнях:

1) Операционный: путем приема и внедрения цифровых инструментов для упрощения процессов и снижения итераций;

2) Организационный: путем трансформации существующих услуг, предложения новых сервисов и отказа от излишних практик;

3) Экономический: изменение ролей и цепочек добавленной стоимости в бизнес-экосистемах;

4) Социальный: изменение социальных структур и процессов принятия общественных решений (рынок труда, семья, политическое участие) [4].

Перспективы цифровой трансформации стали желаемой реальностью, что заставляет правительства формировать собственные стратегии цифровизации. Стратегии цифровизации приняты практически во всех экономически развитых и ключевых развивающихся странах. Вьетнамские исследователи Н.Т. Дан и Н.М. Три, проанализировав стратегии разных стран, выделили следующие аспекты понимания правительствами цифровой трансформации [5]:

- развитие цифровой экономики (продвижение цифровых бизнес-моделей, финтех, электронная коммерция и автоматизация в традиционных бизнес-моделях);

- использование цифровых технологий для решения социальных задач (повышение безопасности, качественное здравоохранение и образование);

- трансформация отраслей экономики через внедрение цифровых технологий (сельское хозяйство, промышленность, туризм и транспорт, в том числе через ГИС-технологии и интернет вещей);

- выход на новый уровень цифровизации государственных услуг и форм учета деятельности населения (налогообложение, участие граждан в общественной жизни, оказание госуслуг в режиме «одного окна»).

На фоне развития ИКТ энтузиазм от возможностей, порожденных новыми технологиями, быстро сменился пониманием, что выгоды от них распределяются неравномерно. О цифровом неравенстве /цифровом разрыве российские исследователи пишут более 20 лет, а их зарубежные коллеги – более 30 лет [6]. За это время произошла трансформация в понимании цифрового неравенства от различий в доступе к интернету и физической инфраструктуре (компьютеры) к различиям в цифровых компетенциях и частоте использования цифровыми ресурсами. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) понимает под цифровым неравенством «разрыв между гражданами, домохозяйствами, субъектами предпринимательства и географическими областями на разных социально-экономических уровнях в отношении как возможности доступа к информации и информационно-коммуникационным технологиям, так и к использованию интернета для различных видов деятельности» [7]. Ключевыми характеристиками цифрового разрыва и противоположной ему цифровой инклюзии являются связность (*connectivity*), возможность (*capability*), содержание (*content*), уверенность (*confidence*) и непрерывность (*continuity*), получившими в академической литературе название модели «5 с» [8]. В настоящее время существует консенсус, что основные сложности борьбы с цифровым неравенством в XXI в. лежат в плоскости цифровых компетенций и уровней их владения [9]. Большое внимание исследователей и экспертов было уделено факторам цифрового неравенства [10–14]. Основными его предикторами выступают возраст, образование, пол, уровень дохода, этнические и расовые признаки для ряда сообществ, однако наибольшую связь демонстрируют первые два предиктора [15]. Исходя из этого, цифровое неравенство работает в соответствии с «эффектом Матфея» [16], то есть воспроизводит само себя. Люди с невысокими уровнями образования и дохода, даже обладая доступом к интернету, реже используют его для получения образования и, как следствия, повышения собственного дохода – так работает петля обратной связи цифрового неравенства [17].

Следовательно, цифровое неравенство является сопутствующим фактором цифровой трансформации, потому что в ее основе лежит фактор владения и пользования ценными ресурсами – материально-

технической базой, квалифицированной рабочей силой и в целом качественным человеческим капиталом). Тем не менее цифровое неравенство может быть фактором, тормозящим цифровизацию, и на это есть три причины. Во-первых, цифровые компетенции являются компонентом человеческого капитала, и их наличие повышает его качество и, следовательно, повышает конкурентоспособность как отдельного индивида на рынке труда, так и целых регионов и государств. Во-вторых, цифровая трансформация стимулирует инновации; и в странах, в которых доступ к цифровым технологиям и уровень их проникновения низкий по сравнению с другими государствами (ИКТ-«неимущие»), менее вероятны генерация инновационных идей и их эффективная реализация. В-третьих, цифровое неравенство тормозит становление ИКТ как сектора экономики: уже обозначенная проблема использования технологий на фоне невысокой «цифровой грамотности» обостряется «туземным» употреблением ИКТ<sup>1</sup>. В качестве примера можно привести ситуацию, когда мессенджеры по типу *WhatsApp*<sup>2</sup> используются для циркуляции непроверенных слухов, фейковых новостей и городских легенд (разбросанные террористами иглы в метрополитене, вся «правда» о *COVID-19*). Таким образом, цифровые медиа используют в качестве канала коммуникации недостоверной информации, что может не только ввести в заблуждение большие группы людей из-за эффекта «виральности», но и спровоцировать социальные волнения.

Следующий шаг – установить связи между цифровой трансформацией и повышением конкурентоспособности. Дискуссии о благосостоянии различных экономик насчитывается более 300 лет, начиная со споров меркантилистов с физиократами и классического труда А. Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов» [19], однако «конкурентоспособность» как категория получила свое концептуальное оформление в последние 50 лет. Широкое распространение получила теория сравнительных конкурентных преимуществ М. Портера, которая апеллирует к совокупности детерминантов конкурентоспособности экономики, складывающихся в «национальный ромб» [см.: 20]. Модель М. Портера не лишена недостатков, так как не дает представление о качестве и степени связей между факторами и фирмами [21]. Этот и другие недостатки были частично устранены за счет развития теории М. Портера исследователями Дж. Д'Крузом А.М. Ругманом [14] и А. Вербеке [21], предложившими модель «двойного» и «двойного генерализованного» ромбов. Таким образом, к детерминантам национальной экономики добавлялась связка

детерминантов внешних рынков, где позиции национальной экономики могут меняться, а также добавлена роль ТНК. На этом развитие концепции национальной конкурентоспособности не заканчивается: каждый последующий автор добавляет другие факторы для учета в модели [22]: например, в концепции конкурентоспособности корейских исследователей Дон-Сун Чо и Хвайчанга Муна насчитывается уже 9 факторов [23]. В прикладном аспекте концепции конкурентоспособности встречается следующее ее определение, принятое в Европейском Союзе: конкурентоспособная экономика – «это экономика с устойчиво высокими темпами роста производительности. <...> Конкурентоспособность является необходимым условием для достижения ЕС целей умной, устойчивой и инклюзивной экономики, обеспечивающей высокий уровень занятости, производительности и социальной сплоченности» [24].

Как же связаны между собой конкурентоспособность и цифровая трансформация? С одной стороны, цифровизация несет как выгоды, так и вызовы. К выгодам относятся постепенный экономический рост за счет рационализации процессов и использования ресурсов, улучшения качества жизни, более широкий доступ граждан к общественным сервисам и повышение прозрачности и подотчетности лиц, принимающих решения, в том числе политические [24]. Еще одна когорта исследователей обращает внимание, что ключевым достоинством цифровизации, подчеркивающим ее деструктивный характер для существующего экономического порядка, является повышение производительности [25; 26]. Это дает нам ответ на ключевой вопрос, как связана национальная конкурентоспособность и цифровизация. Следовательно, те субъекты мировой экономики, которые игнорируют цифровизацию как тренд, рискуют оказаться на периферии экономических процессов и утратить собственную конкурентоспособность.

Данный тезис подтверждается эмпирическими исследованиями: существует статистическая зависимость между конкурентоспособностью государства, выраженной, например, в позиции в рейтинге международной конкурентоспособности Международного института развития менеджмента (*IMD*), и значениями таких параметров, как распространение широкополосного интернета, доступ и пользование цифровыми услугами, а также обладание населением ИТ-компетенциями [12].

Если спуститься с государственного уровня на региональный, то можно найти аналогичные закономерности центр-периферийных отношений, складывающихся в пространстве. Например, Греция как член ЕС характеризуется низким уровнем проникновения и использования цифровых технологий: в европейском индексе цифровых экономик и общества (*DESI*) [27] Греция занимает 26-ю позицию (это

<sup>1</sup> По аналогии с «туземной» наукой [см.: 18].

<sup>2</sup> Компания *Meta*, которой принадлежат *WhatsApp*, *Facebook* и *Instagram*, запрещена на территории России.

при ВВП на душу населения более чем в полтора раза ниже, чем в среднем по ЕС: 20 276 евро против 33 228 [7]). Однако и внутри Греции существует дифференциация между регионами: центральная Греция характеризуется более высоким уровнем применения ИКТ по сравнению с Эгейскими островами и Критом [28]. Следовательно, внутри недостаточно «дигитализированной» Греции можно найти регионы, в которых ИКТ-«неимущих» больше, чем в целом по стране, причем логично предположить, что в таких регионах также есть пространства с большими цифровыми разрывами. Таким образом, центр-периферийные отношения можно наблюдать на разных уровнях вне зависимости от размера территории и степени ее цифрового разрыва.

Если спускаться с уровня агрегированных данных на уровень отдельных кейсов, к такому же выводу приходят исследователи в отношении стран, характеризующихся цифровыми разрывами. Например, Греция, будучи частью Еврзоны и общей политики ЕС по цифровой трансформации экономики, испытывает затруднения на пути к цифровой конкурентоспособности ввиду различий в компетенциях, уровне цифровизации бизнеса, степени развитости электронной коммерции и телемедицины [29].

Стоит отметить, что к проблеме преодоления цифрового неравенства государства начали подходить осознанно преимущественно в развитых экономиках, в то время как развивающиеся страны при наличии ресурсов фокусируются на цифровой трансформации как процессе, сулящем большие возможности. В этом отношении показателен пример Европейского Союза, в чьих стратегических документах зафиксирована приоритетность борьбы с цифровым неравенством как между странами – членами ЕС, так и внутри различных групп населения (женщины, пожилые, низший класс) [30]. Отслеживание динамики на данном направлении осуществляется ежегодно через уже упоминавшийся индекс цифровых экономики и общества *DESI* [31].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что цифровое неравенство – это неизбежное следствие цифровой трансформации, которая, тем не менее, создает риски для конкурентоспособности экономик. Оно опасно как в инфраструктурном смысле (в виде отсутствия доступа населения и предприятий к технологиям и интернету), так и в институциональном – в нехватке компетенций, отсутствии равных возможностей для всех слоев населения, эффективности мер государственной поддержки. В России политики и управленцы уже идентифицируют цифровое неравенство как характеристику субъектов РФ наряду с географическими и ресурсными особенностями экономик российских регионов, однако пока больше в инфраструктурном ключе [32]. В этом плане стейкхолдерам цифровой трансформации в России еще предстоит внедрять допол-

нительные меры для обеспечения равного доступа к технологиям и связности страны.

#### Литература:

1. Сафиуллин А.Ф., Моисеева О.А. Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции // *π-Economy*. – 2019. – № 6. – С. 26–37.
2. Degryse C. Digitalisation of the economy and its impact on labour markets // *ETUI Research Paper-Working Paper*. – 2016. – P. 7–75.
3. Henriette E., Feki M., Boughzala I. The shape of digital transformation: A systematic literature review // *MCIS 2015 Proceedings*. – 2015. – P. 431–443.
4. Porter M.E. *The competitive advantage of nations*. – New York: Free Press, 1990. – 855 с.
5. Dung N.T. et al. Digital transformation meets national development requirements // *Linguistics and Culture Review*. – 2021. – Т. 5. – № S2. – P. 892–905.
6. Меликян А.А. Анализ подходов к определению цифрового неравенства // *Инновации и инвестиции*. – 2022. – № 5. – С. 9–14.
7. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) // *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD, 2001. – URL: <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf> (дата обращения: 15.08.2022).
8. Parviainen P. et al. Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice // *International Journal of Information Systems and Project Management*. – 2017. – Т. 5. – № 1. – P. 63–77.
9. Рождественская Е.М. Проблемы повышения конкурентоспособности организации в условиях преодоления цифрового неравенства // *π-Economy*. – 2021. – Т. 14. – № 1. – С. 34–46.
10. Chowdary T.H. Diminishing the digital divide in India // *info*. – 2002.
11. Cuervo M.R.V., Menéndez A.J.L. A multivariate framework for the analysis of the digital divide: Evidence for the European Union-15 // *Information & Management*. – 2006. – Т. 43. – № 6. – P. 756–766.
12. Recabarren M., Nussbaum M., Leiva C. Cultural divide and the Internet // *Computers in Human Behavior*. – 2008. – Т. 24. – № 6. – P. 2917–2926.
13. Rice R.E., Katz J.E. Comparing internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, and dropouts // *Telecommunications policy*. – 2003. – Т. 27. – № 8-9. – P. 597–623.
14. Rugman A.M., D'cruz J.R. The «double diamond» model of international competitiveness: The Canadian experience // *MIR: Management International Review*. – 1993. – № 33. – P. 17–39.

15. Elena-Bucea A. et al. Assessing the role of age, education, gender and income on the digital divide: evidence for the European Union // *Information Systems Frontiers*. – 2021. – Т. 23. – № 4. – P. 1007–1021.
16. Hargittai E. The digital divide and what to do about it // *New economy handbook*. – 2003. – Т. 2003. – P. 821–839.
17. Волченко О.В. Динамика цифрового неравенства в России // *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. – 2016. – № 5 (135). – С. 163–182.
18. Соколов М.М., Титаев К.Д. Провинциальная и туземная наука // *Антропологический форум*. – 2013. – № 19. – С. 239–275.
19. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Эксмо, 2009. – 1770 с.
20. Ryankova S., Troyanskaya M., Tyurina Y. Digital development and its impact on regions' competitiveness // *Global Economy Journal*. – 2021. – Т. 21. – № 02. – P. 2150010.
21. Verbeke A., Moon H.C., Rugman A.M. The generalized double diamond approach to international competitiveness // *Beyond the diamond*. – Emerald Group Publishing Limited, 1995. – P. 97–114.
22. Белова Л.Г. Эволюция подходов к оценке конкурентных преимуществ различных стран // *Аудит и финансовый анализ*. – 2012. – № 5. – С. 314–319.
23. Cho D.S., Moon H.C. National competitiveness: Implications for different groups and strategies // *International Journal of Global Business and Competitiveness*. – 2005. – Vol. 1. – № 1. – P. 1–11.
24. Greece in the Digital Economy and Society Index // Brussels: European Commission, official website. – URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-greece> (дата обращения: 17.08.2022).
25. Berman S.J. Digital transformation: opportunities to create new business models // *Strategy & Leadership*. – 2012. – Т. 40. – № 2. – P. 16–24.
26. Brynjolfsson E. ICT, innovation and the e-economy // *EIB papers*. – 2011. – Т. 16. – № 2. – P. 60–76.
27. Indicators of economy in Greece // *WorldData.info*, official website. – URL: <https://www.worlddata.info/europe/greece/economy.php> (дата обращения: 17.08.2022).
28. Gounopoulos E. et al. Digital Divide in Greece-A Quantitative Examination of Internet Nonuse // *Economy, finance and business in southeastern and central Europe*. – Springer, Cham, 2018. – P. 889–903.
29. Martin R., Sunley P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? // *Journal of economic geography*. – 2003. – Т. 3. – № 1. – P. 5–35.
30. Glossary of summaries – Competitiveness // *EUR-Lex – Access to European Union Law*, official website. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/competitiveness.html> (дата обращения: 15.12.2021).
31. European Parliament. Bridging the digital divide in the EU // Brussels: European Parliamentary Research Service, 2015. – URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/573884/EPRS\\_BRI\(2015\)573884\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/573884/EPRS_BRI(2015)573884_EN.pdf) (дата обращения: 17.08.2022).
32. В России начался второй этап устранения цифрового неравенства. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/40814/> (дата обращения: 17.08.2022).

## Digital Inequality and State Competitiveness: Theoretical Approaches

*Tislenko M.I.*

*Peoples' Friendship University of Russia*

*The paper focuses on theoretical conceptualization of the phenomenon of digital divide and its connection with territorial competitiveness. Based on an analysis of the concept of digital transformation and, as its result, digital divide, a relation with competitiveness has been identified at the level of states and regions within a country. The author concludes that, despite the benefits of the digitalisation of the economy, the digital divide is a serious factor potentially hindering the country's competitiveness and needs additional measures from the state.*

*Key words: digital inequality, digital divide, digital economy, digital transformation, competitiveness, spatial inequality*

