

## ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ ИНТЕРНЕТОМ

М.Ш.Жусипова<sup>(1)</sup>, М.В.Ахмедьярова<sup>(2)</sup>, Ж.Т.Дильдебаева<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> магистр по экономике, Ст.преподаватель

<sup>(2)</sup> Д.э.н., профессор кафедры Экономика и Финансы

<sup>(3)</sup> к.э.н., доцент кафедры «Экономика и Финансы» КазИТУ, Казахстан, Алматы,  
[zhusipova.makpal@mail.ru](mailto:zhusipova.makpal@mail.ru)

**Аннотация:** Слабо развитых странах мира, Интернетом пользуется лишь каждый пятый житель, тогда как в развитых странах доступ к Интернету имеют четверо из каждых пяти человек. Это лишь один из примеров цифрового разрыва. В других областях, таких как возможности для использования цифровых данных и передовых технологий, этот разрыв значительно больше. Например, в Африке и Латинской Америке в совокупности находится менее 5% всех арендуемых центров по обработке данных в мире. Без принятия соответствующих мер данный разрыв приведет лишь к дальнейшему увеличению неравенство в распределении доходов. В связи с этим необходимо понять, каким образом эта (р)эволюция может повлиять на развивающиеся страны с точки зрения создания стоимости и получения выгод и что необходимо сделать для улучшения существующего положения дел.

**Ключевые слова:** Интернет вещей, информационные модели, цифровой разрыва, инновация, глобальное доминирование, конкуренция, сектора ИКТ.

## PROBLEMS WITH THE USE OF DIGITAL DATA BY THE INTERNET

M.Jusipova<sup>(1)</sup>, M.V.Ahmedyarova<sup>(2)</sup>, J.T.Dildebaeva<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Master of Economics, Senior Lecturer

<sup>(2)</sup> Doctor of Economics, Professor, Department of Economics and Finance

<sup>(3)</sup> Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Economics and Finance,  
KazETU, Kazakhstan, Almaty, [zhusipova.makpal@mail.ru](mailto:zhusipova.makpal@mail.ru)

**Abstract:** in Underdeveloped countries, only one in five people use the Internet, while in developed countries, four out of every five people have access to the Internet. This is just one example of the digital divide. In other areas, such as opportunities for using digital data and advanced technologies, the gap is much larger. For example, Africa and Latin America together account for less than 5% of all leased data centers in the world. Without appropriate measures, this gap will only lead to a further increase in income inequality. In this regard, it is necessary to understand how this (p)evolution can affect developing countries in terms of creating value and generating benefits, and what needs to be done to improve the current situation.

**Keywords:** Internet of things, information models, digital divide, innovation, global dominance, competition, ICT sectors

Существенные различия в развитии цифровой экономики между регионами Развитие цифровых технологий будет иметь важное значение для достижения практически всех ЦУР и затронет все страны, секторы и заинтересованные стороны. В настоящее время в мире наблюдается колоссальный разрыв между странами со слабым развитием Интернет-связи и

странами с весьма высоким уровнем цифровизации. Например, в наименее развитых странах (НРС) Интернетом пользуется лишь каждый пятый житель, тогда как в развитых странах доступ к Интернету имеют четверо из каждых пяти человек. Это лишь один из примеров цифрового разрыва. В других областях, таких как возможности для использования цифровых данных и передовых технологий, этот разрыв значительно больше. Например, в Африке и Латинской Америке в совокупности находится менее 5% всех арендуемых центров по обработке данных в мире. Без принятия соответствующих мер данный разрыв приведет лишь к дальнейшему увеличению неравенства в распределении доходов. В связи с этим необходимо понять, каким образом эта (р)эволюция может повлиять на развивающиеся страны с точки зрения создания стоимости и получения выгод и что необходимо сделать для улучшения существующего положения дел.

В экономической географии цифровой экономики не прослеживается традиционного разрыва между Севером и Югом. Ведущую роль неизменно играют две страны, одна из которых является развитой, в другая – развивающейся, а именно Соединенные Штаты и Китай. Например, на них приходится 75% всех патентов, связанных с технологиями блокчейн, 50% мировых расходов на Интернет вещей и более 75% мирового рынка открытых технологий облачных вычислений. И наиболее показательно, что на их долю приходится 90% рыночной капитализации 70 крупнейших цифровых платформ мира. Доля Европы составляет 4%, а Африки и Латинской Америки в совокупности – всего 1%. На долю семи «суперплатформ», а именно компанию «Майкрософт» и следующих за ней компании «Эпл», «Амазон», «Гугл», «Фейсбук», «Тенсент» и «Алибаба», приходится две трети совокупной капитализации рынка. Таким образом, во многих областях развития цифровых технологий остальной мир, и в особенности Африка и Латинская Америка, намного отстают от Соединенных Штатов и Китая. Некоторые из нынешних торговых противоречий являются проявлением стремления к глобальному доминированию в сфере передовых цифровых технологий.

Стоимость в цифровой экономике Рост цифровой экономики способствует появлению множества новых экономических возможностей. Цифровые данные могут использоваться в целях развития, а также для решения социальных проблем, в том числе связанных с ЦУР. Таким образом, они могут содействовать улучшению экономических и социальных показателей, развитию инноваций и повышению производительности. Цифровые платформы упрощают осуществление операций, формирование сетей связей и обмен информацией. С точки зрения предприятий трансформация всех сфер и рынков под влиянием цифровизации может способствовать повышению качества товаров и услуг при снижении затрат. Кроме того, цифровизация трансформирует цепочки создания стоимости самым различным образом, открывая новые возможности для увеличения добавленной стоимости и более широких структурных изменений. Однако получение положительных результатов цифровизации отнюдь не гарантировано. Хотя цифровизация и может способствовать развитию, это не означает, что реализованная стоимость будет распределяться справедливо. Даже если физические лица, компании и страны вовсе не участвуют (или участвуют лишь частично) в цифровой экономике, они все равно могут косвенно ощущать на себе негативные последствия. Работники с недостаточным уровнем знаний в цифровых технологиях окажутся в невыгодном положении по сравнению с теми, кто лучше приспособлен к цифровой экономике, традиционные местные компании столкнутся с жесткой конкуренцией со стороны отечественных и зарубежных компаний, использующих цифровые технологии, а различные виды деятельности просто исчезнут в результате автоматизации. Окончательный результат будет зависеть от уровня развития и готовности стран и их экономических субъектов к внедрению цифровых технологий. Это также будет зависеть от политики, принятой и проводимой на национальном, региональном и международном уровнях.

Воздействие, оказываемое на создание стоимости и получение выгод, можно рассматривать с точки зрения нескольких экономических аспектов (например, производительности, добавленной стоимости, занятости, доходов и торговли), различных субъектов (работников, микро-, малых и средних предприятий (ММСП), платформ и

правительств) и компонентов цифровой экономики (собственно цифровой сектор и цифровая экономика в узком и широком смысле). В приведенной ниже таблице представлена краткая информация о потенциальных последствиях экономики, основанной на данных, применительно к различным субъектам и сегментам цифровой экономики.

Сложности оценки стоимости, создаваемой в цифровой экономике. При оценке масштабов цифровой экономики, а также создаваемой в ней стоимости и получаемых выгод возникает множество трудностей. Во-первых, нет общепринятого определения цифровой экономики. Во-вторых, не хватает достоверных статистических данных о её ключевых компонентах и аспектах, в особенности в развивающихся странах. Хотя уже осуществляется ряд инициатив, призванных исправить такое положение дел, их все же недостаточно, и они едва успевают за стремительным развитием цифровой экономики. В зависимости от используемого определения размер цифровой экономики составляет, по оценкам, от 4,5 до 15,5% мирового ВВП. Почти 40% добавленной стоимости, создаваемой в мировом секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), приходится на Соединенные Штаты и Китай. Однако по отношению к ВВП доля этого сектора выше всего в китайской провинции Тайвань, Ирландии и Малайзии. Число занятых в секторе ИКТ в мире выросло с 34 млн человек в 2010 году до 39 млн человек в 2015 году, при этом наибольший процент занятых (38%) работает в сфере компьютерных услуг. За этот же период доля сектора ИКТ в общей занятости увеличилась с 1,8 до 2%. Крупнейшим компонентом сектора ИКТ являются компьютерные услуги, на которые приходится 40% всей создаваемой в секторе добавленной стоимости. В мировой индустрии компьютерных услуг ведущую роль играют Соединенные Штаты, на которые приходится почти такая же доля добавленной стоимости, создаваемой в этой индустрии, как и на девять следующих за ними крупнейших экономических держав в совокупности. Среди развивающихся стран наибольшая доля, приходится на Индию. Индустрия компьютерных услуг является единственным подсектором, который характеризуется ростом во всех регионах и который выступает одним из главных источников занятости в секторе ИКТ. Добавленная стоимость, создаваемая при производстве продукции с использованием ИКТ, в основном приходится на Восточную Азию (прежде всего на Китай), и возможности других развивающихся стран по извлечению стоимости в этом секторе, вероятно, ограничены. На протяжении последних десяти лет мировой экспорт услуг в сфере ИКТ и услуг, которые можно предоставлять с использованием цифровых технологий, увеличивался гораздо быстрее, чем весь экспорт услуг в целом, что свидетельствует о все большей цифровизации мировой экономики. В 2018 году объем экспорта услуг, предоставляемых с использованием цифровых технологий, достиг 2,9 трлн долл. США, что составляло 50% мирового экспорта услуг. В НРС на такие услуги приходилось, по оценкам, 16% совокупного экспорта услуг, и в 2005–2018 годах объем их экспорта возрос более чем в три раза. Глобальные последствия растущего влияния цифровых платформ. Цифровые платформы играют все большую роль в мировой экономике. В 2017 году совокупная стоимость компаний, работающих на базе платформ, с рыночной капитализацией более 100 млн долл. США превысила, по оценкам, 7 трлн долл. США, что на 67% больше, чем в 2015 году. Некоторые глобальные цифровые платформы завоевали очень сильные рыночные позиции в определенных сегментах. Например, около 90% рынка поисковых систем для Интернета принадлежит компании «Гугл». На компанию «Фейсбук» приходится две третьих мирового рынка социальных сетей, и её платформа является самой популярной среди социальных сетей в более 90% стран. Почти 40% мировых розничных онлайн-продаж осуществляется через сеть компании «Амазон», а на его дочернюю компанию «Амазон веб сервисез» приходится примерно такая же доля мирового рынка услуг в сфере облачной инфраструктуры. В Китае коммуникационная сеть «Вичат» (принадлежащая компании «Тенсент») насчитывает более миллиарда активных пользователей, и её платежная система вместе с системой «Алипей» (принадлежащей компании «Алибаба») охватывает практически весь китайский рынок платежей, осуществляемых через сеть сотовой связи. При этом на компанию «Алибаба» приходится, по оценкам, почти 60% китайского рынка электронной

торговли. Быстрое укрепление доминирующего положения этих крупнейших цифровых гигантов на рынке объясняется рядом факторов. Первый фактор связан с сетевым эффектом (т.е. чем больше пользователей платформы, тем больше её ценность для всех). Второй фактор касается способности платформ извлекать, контролировать и анализировать данные. Как и в случае с сетевым эффектом, увеличение числа пользователей означает увеличение объема данных, что в свою очередь позволяет обогнать потенциальных конкурентов и воспользоваться преимуществами первопроходца. Третий фактор заключается в том, что, как только платформа начинает наращивать масштабы и предлагать различные комплексные услуги, издержки пользователей, связанные с переходом на других провайдеров услуг, начнут возрастать. Глобальные цифровые платформы предприняли шаги по укреплению своих конкурентных позиций, в том числе посредством поглощения потенциальных конкурентов и предложения сопутствующих товаров и услуг. Примерами наиболее заметных поглощений, осуществленных компаниями, работающими на базе цифровых платформ, служат приобретение социальной сети «Линкедин» компанией «Майкрософт» и приобретение коммуникационной сети «Уотсапп» компанией «Фейсбук». Компании «Алфавит» («Гугл») и «Майкрософт» инвестировали в телекоммуникационное оборудование, поглотив компании «Моторола» и «Нокиа» соответственно. Крупные платформы осуществили также другие масштабные поглощения в секторах розничной торговли, рекламы и маркетинга, а также в сфере нежилой недвижимости. К числу других мер относятся стратегические инвестиции в научноисследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и лоббирование в директивных органах как на национальном, так и на международном уровнях. Кроме того, изучаются также возможности стратегических партнерств между многонациональными предприятиями (МНП) в традиционных секторах и глобальными корпорациями, работающими на базе цифровых платформ. Например, компания «Уолмарт» заключила соглашение о партнерстве с компанией «Гугл», чтобы использовать облачный сервис «Гугл ассистент»; компания «Байду» разрабатывает свою платформу «Аполло» совместно с компаниями «Форд» и «Даймлер»; компания «Гугл» совместно с компаниями «Вольво» и «Ауди» создала платформу «Андроидавтомотив»; компания «Дженерал электрик» заключила соглашение о партнерстве с компанией «Майкрософт», чтобы использовать её облачную платформу «Азур»; а компании «Интел» и «Фейсбук» совместно разрабатывают новую интегральную микросхему на базе искусственного интеллекта.

Превращение данных в «цифровой интеллект», или ключ к успеху. Данные стали новым экономическим ресурсом, необходимым для создания стоимости и получения выгод. Способность контролировать данные имеет стратегически важное значение, поскольку это позволяет превратить их в «цифровой интеллект». Практически в любой цепочке создания стоимости способность собирать, хранить, анализировать и преобразовывать данные усиливает влияние на рынке и создает конкурентные преимущества. Цифровые данные лежат в основе всех стремительно развивающихся цифровых технологий, таких как аналитика данных, искусственный интеллект, блокчейн, Интернет вещей, облачные вычисления и все предоставляемые через Интернет услуги. Неудивительно, что бизнес-модели, основанные на данных, используются не только цифровыми платформами, но и всё в большей степени ведущими компаниями в самых различных секторах. В развивающихся странах местные компании могут с выгодой для себя использовать услуги глобальных платформ. В некоторых случаях знание местной специфики (например, предпочтений в запросах пользователей, условий Интернет-трафика и культурных особенностей) может также давать преимущество местным цифровым платформам, позволяя им предлагать услуги с учетом потребностей местных пользователей. Однако в связи с вышеупомянутыми аспектами динамичного процесса конкуренции цифровые платформы в развивающихся странах, стремящиеся расширять свою деятельность, сталкиваются с неравной конкуренцией. Доминирование глобальных цифровых платформ, их контроль над данными, а также их способность создавать стоимость и затем получать выгоды, как правило, способствует дальнейшему усилению концентрации и консолидации, а не уменьшению неравенства между странами и внутри них.

Действительно, в глобальной «цепочке создания стоимости данных» многие страны могут оказаться в зависимом положении из-за того, что создание стоимости и данные в значительной мере контролируются лишь несколькими глобальными платформами и другими ведущими МНП. Существует опасность того, что страны независимо от их уровня развития превратятся просто в поставщиков необработанных данных для таких цифровых платформ, но при этом им придется платить за «цифровой интеллект», создаваемый владельцами цифровых платформ на основе этих данных. Чтобы разорвать этот порочный круг, требуются нестандартные решения, направленные на формирование альтернативной структуры цифровой экономики, обеспечивающей более сбалансированные результаты и более справедливое распределение выгод, получаемых от данных и «цифрового интеллекта».

### **Список литературы:**

1. *Куприяновский В.П., Синягов С.А. Программное обеспечение контроля качества данных для проектных организаций //ArcReview №2 (73)|2017*
2. *Куприяновский В.П., Синягов С.А., Пожидаетов В.Ю., Щичко А.С., Шилов И.В. Смарт-решения на платформе IBM и Esri. Экономико-финансовые выгоды от применения стандартов. //ArcReview №1 (68)|2015*
3. *Куприяновский В.П., Синягов С.А., Савицкий Д.В., Щичко А.С., Шилов И.В., Тищенко П.А. Отраслевые модели данных от компаний Esri и IBM //ArcReview №1 (68)|2014*
4. *PAS 1192-5:2017 Specification for security-minded building information modelling, digital built environments and smart asset management. British Standards Institution*