

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-2-8-36

Как посчитать цифровую экономику: между реальностью и конструкцией

Н.А. ГАНИЧЕВ, кандидат экономических наук. E-mail: nickgan@yandex.ru

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

О.Б. КОШОВЕЦ, кандидат философских наук. E-mail: helzerr@yandex.ru

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН,

Институт экономики РАН, Москва

Аннотация. Несмотря на многолетнее активное использование понятия «цифровая экономика» в научном и общественном дискурсе, четкого устоявшегося значения у него до сих пор нет, как не существует и единой методики количественной оценки этого явления как статистического агрегата, что ставит вопрос о его реальных масштабах. На наш взгляд, цифровая экономика – это пока лишь бизнес-модель и некий амбициозный глобальный проект социально-технической модернизации общества, который существует на стыке политического дискурса и реальности как конструируемый объект знания, статистических и прогнозных манипуляций и пока не воплотился в экономике. В статье анализируется эволюция различных концепций определения цифровой экономики и методик ее статистической количественной оценки. Авторы показывают, что соответствующие методы значительно видоизменялись в зависимости от экономической конъюнктуры, однако их основная цель – любыми средствами (зачастую в ущерб объективности) выработать определение цифровой экономики и оценить ее масштаб так, чтобы постоянно демонстрировать высокую динамику и опережающие темпы роста.

Ключевые слова: цифровая экономика; интернет-экономика; ИКТ; ОЭСР; методики оценки цифровой экономики; статистический учет; информационное общество; четвертая промышленная революция; электронная экономика; интернет-экономика; хайп-цикл

Эволюция подходов к определению и статистическому учету цифровой экономики

Термин «цифровая экономика» (ЦЭ) впервые появился в научной литературе в 1997 г. в одноименной книге канадского публициста Д. Тапскотта [Tapscott, 1997] и к настоящему времени стал фактически общеупотребительным. Однако более чем за 20 лет это понятие так и не приобрело четкого, устоявшегося значения. Наиболее полный на сегодня обзор различных подходов к определению ЦЭ содержит свыше 20 различных вариантов,

предложенных авторитетными экономистами и представленных в официальных документах международных институтов развития [Bukht, Heeks, 2017].

Рассматривая приведенные в этом обзоре определения, а также другие, не охваченные им, но широко используемые трактовки ЦЭ, можно выявить несколько интересных тенденций. Так, с конца 1990-х гг. и до начала 2010-х гг. экономисты в основном определяли «цифровую экономику» через интернет-торговлю и изменения, которые она порождает в структуре бизнеса и отдельных отраслях экономики. Например, деловая активность, базирующаяся на инфокоммуникационных технологиях, легла в основу определений ЦЭ, используемых в докладе министерства торговли США *The Emerging Digital Economy* [Margherio et al., 1999] и в сборнике *Understanding the Digital Economy* [Brynjolfsson, Kahin, 2000].

Попытки статистического отображения «цифровой экономики» в этот период основывались на оценке объемов интернет-торговли, а также дифференциации видов экономической деятельности, связанных с информационно-коммуникационными или по другим классификациям информационными технологиями (ИКТ или ИТ). Например, Р. Клинг и Р. Ламб определили этот феномен как «товары или услуги, развитие, производство, продажа или предоставление которых находится в критической зависимости от цифровых технологий» [Kling, Lamb, 2000. С. 299]. Они выделяют четыре его основные составляющие.

1. Цифровые продукты и услуги, то есть информационные сервисы в режиме онлайн, продажа программного обеспечения, электронное образование и т.п.

2. Смешанные цифровые продукты и услуги, включая розничную продажу реальных товаров через Интернет (например, книг, одежды, номеров в отелях), а также сопутствующие продажи и маркетинг.

3. Услуги или товары, зависящие от ИТ (например, бухгалтерские услуги или сложные технические проекты, производство реальных товаров, для которых необходима высокоточная механическая обработка с применением числового программного управления, или химические заводы под управлением компьютеров).

4. Сегмент ИТ-индустрии, который обслуживает три рассматриваемых сегмента цифровой экономики.

Р. Клинг и Н. Дамб признавали, что такая классификация является *во многом субъективной*, и грань, которая бы четко отделила виды экономической активности, относящиеся к ЦЭ, очень сложно провести. Единственный более-менее четко поддающийся оценке компонент в их классификации – собственно электронная торговля и цифровые продукты и услуги, которые и ранее статистически учитывались в рамках сектора ИКТ (ИТ). Между тем предложенный этими авторами подход, в рамках которого статистической основой для определения цифровой экономики служили финансовые показатели интернет-торговли, лег в основу методик многих международных организаций и консалтинговых агентств и оставался актуальным фактически до первой половины 2010-х годов.

Строго говоря, до середины 2010-х гг. не совсем корректно говорить о каком-либо четком статистическом отображении ЦЭ, поскольку такая задача в принципе не ставилась. До 2014 г. гораздо более употребительными были термины «электронная», или «интернет-экономика» и «информационное общество», все попытки количественной оценки которых базировались на статистических показателях, связанных с ИКТ. Так, проанализировав полный перечень документов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) за 1990–2019 гг., посвященных вопросам измерения и статистического отображения тех или иных общественно-экономических процессов (серия рабочих материалов «Measuring...»)¹, можно достаточно четко отследить глобальные тренды в вопросах статистического учета развития ИКТ и их влияния на экономику.

В конце 1990-х гг. ОЭСР на протяжении трех лет (1997, 1998 и 1999 гг.) выпускала рабочие материалы, посвященные вопросам измерения и оценки электронной торговли. В 2002 г. в заголовках ее работ впервые появляется термин «информационная экономика». Затем интерес к этой теме, очевидно, угас на несколько лет (нам не удалось обнаружить соответствующих публикаций) и вновь возродился в 2008 г., когда вышел сборник, посвященный оценке влияния ИКТ на экономику. В 2011 г. ОЭСР выпускает большой материал, посвященный оценке развития

¹ OECDiLibrary. Available at: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-working-papers_18151965 (accessed 17.08.2018).

«информационного общества»², в 2012 г. – доклад, посвященный «интернет-экономике»³, в котором делалась попытка определить эту область, с акцентом на регулировании цифровых рынков и рассмотрении сетевых эффектов. В 2013 г. выходит еще один большой доклад уже о количественном измерении «интернет-экономики»⁴, и только с 2014 г. начинают публиковаться первые рабочие материалы, уже непосредственно касающиеся измерения именно «цифровой экономики»⁵.

До 2013 г. единой методики измерения «интернет-экономики» не существовало. ОЭСР и крупнейшие зарубежные консалтинговые компании – McKinsey, BCG, Deloitte и другие – фактически занимались тестированием и апробацией разных авторских подходов для формирования общих рекомендаций в этой сфере. Работа ОЭСР 2013 г. подвела некую черту под этим процессом, за которой так и не последовало принятия каких-то единых стандартов и рекомендаций.

Многочисленные методики оценки, часть из которых рассмотрена в упомянутой работе, в большинстве своем базировались на оценке валовой добавленной стоимости (ВДС) интернет-экономики методом конечного использования, т.е. по объемам расходов домашних хозяйств и компаний на радиоэлектронику, ИКТ-услуги, а также продукты и услуги, оказываемые при помощи ИКТ⁶. Различались они лишь составом расходов, включенных в категории «потребление», «инвестиции», «государственные расходы» и «чистый экспорт» и разными источниками данных, используемых для расчетов. В качестве таковых, как правило, выступали национальные статистические службы, Евростат, ОЭСР

² OECD (2011). Guide to Measuring the Information Society 2011. Paris. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264113541-en> (accessed 01.08. 2019).

³ OECD (2012). Internet Economy Outlook 2012. Paris. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264086463-en> (accessed 01.08. 2019).

⁴ OECD (2013). The Digital Economy. Paris. Available at: <http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf> (accessed 01.08. 2019).

⁵ OECD (2014). Measuring the Digital Economy: A New Perspective. Paris, OECD Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264221796-en>. (accessed 01.08.2019).

⁶ См. например: McKinsey (2011). Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs and prosperity. McKinsey Global Institute. Available at: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/High%20Tech/Our%20Insights/Internet%20matters/MGI_internet_matters_exec_summary.ashx (accessed 17.12.2019); BCG (2013). The 2013 BCG e-Industry, Index. Available at: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/digital_economy_telecommunications_country_by_country_friction_analysis/ (accessed 21.03.2016).

и Gartner. Также использовались результаты опросов Google и IAB Europe. При отсутствии соответствующей официальной статистики консалтинговые компании, как правило, применяли собственные косвенные показатели и поправочные коэффициенты, основанные на экспертных оценках. Несмотря на использование для расчетов широкого перечня расходов на разные ИКТ-услуги и товары, главным для всех этих методик все же оставался подсчет интернет-торговли и сектора услуг, оказываемых через Интернет. Основной проблемой, которую признают многие из авторов таких методик и которую так и не удалось эффективно решить, является отделение добавленной стоимости услуги по продаже товара с использованием сети Интернет от стоимости самого продаваемого товара. Например, проданные на интернет-аукционе кроссовки не относятся к цифровым товарам, но метод конечного использования, как мы покажем ниже, полностью учитывает их стоимость в разделе «потребление» «цифровой экономики».

Производственный метод расчета добавленной стоимости, создаваемой компаниями сектора ИКТ⁷, применялся намного реже. Очевидно, это связано с низким уровнем детализации статистической информации в Системе национальных счетов и Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC), в которых не отражаются сведения об операциях, осуществляемых организациями в Интернете. Кроме того, эти классификаторы в принципе не различают онлайн- и офлайн-деятельность секторов и не проводят границы интернет-экономики и относительной доли операций в сети. Это приводит к тому, что при расчетах ВДС производственным методом к интернет-экономике неизбежно причисляют деятельность, не имеющую к ней отношения [Плаксин и др., 2017. С. 57].

Наиболее характерным примером измерения интернет-экономики методом конечного использования, который потом фактически в неизменном виде трансформировался в метод оценки ЦЭ,

⁷ Deloitte (2011). The Connected Continent. How the Internet Is Transforming The Australian Economy. New York: Deloitte. Available at: <http://connected-continent.appspot.com/media/illustrations/download.pdf> (accessed 21.07.2019); OECD (2013). The Digital Economy. Paris. Available at: <http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf> (accessed 01.08. 2019).

может служить предложенная в 2010 г. The Boston Consulting Group (BCG) методика оценки прямого вклада сектора в ВВП. По ней ВДС интернет-экономики рассчитывается по следующей формуле⁸:

Интернет-экономика» = Потребление + Валовое накопление капитала + Государственные расходы + Чистый экспорт.

I. Потребление включает:

- расходы на товары и услуги (как цифровые, так и реальные)⁹, приобретаемые в Интернете;
- расходы на получение доступа в Интернет в том числе: платежи в адрес поставщиков услуг (провайдеров); расходы на приобретение оборудования, необходимого для доступа к сети Интернет (пользовательские устройства – роутеры, маршрутизаторы, модемы и пр., которые приобретаются для личного пользования).

II. Валовое накопление капитала (инвестиции) включает:

- инвестиции компаний в телекоммуникационное оборудование.

III. Государственные расходы – это общие государственные расходы на ИКТ, в том числе компьютерное оборудование и программное обеспечение, телекоммуникации и вспомогательные службы.

IV. Чистый экспорт – это сумма товаров и услуг, приобретенных/предоставляемых онлайн, и расходы на информационно-коммуникационное оборудование (экспорт) минус сумма товаров и услуг, приобретенных/предоставляемых онлайн и расходы на информационно-коммуникационное оборудование (импорт).

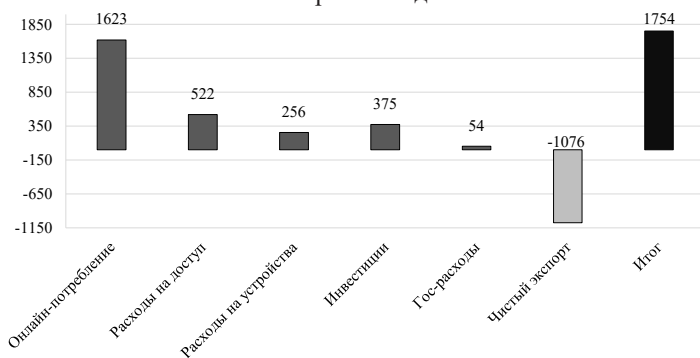
В 2012 г., используя эту методику, BCG оценила размер интернет-экономики для стран группы G-20 в 2,3 трлн долл., или около 4,1% совокупного валового продукта этих стран, а соответствующую долю в ВВП РФ – в 1,9%¹⁰. Важно отметить, что

⁸ BCG (2010). The Connected Kingdom. How the internet is transforming the U.K. economy. The Boston Consulting Group. Available at: <https://www.bcg.com/documents/file62983.pdf> (accessed 01.08. 2019). Pp. 33–35.

⁹ Сюда как раз вынужденно попадает основная «нецифровая» составляющая интернет-торговли, т.к. учитываются не только продажа цифровых продуктов и услуг, но и торговля вполне материальными товарами, продаваемыми через интернет напрямую магазинами, а не только торговая наценка таких посредников, как Ebay или Amazon.

¹⁰ BCG (2012). The Internet Economy in the G-20. 2012. Available at: http://image-src.bcg.com/Images/The_Internet_Economy_G-20_tcm9-106842.pdf (accessed 01.08. 2019). P. 8.

в своем отчете 2017 г. эксперты VCG, ссылаясь на ту же самую методику 2010 г., уже называют ее методом расчёта «цифрового ВВП» и оперируют понятием «цифровая экономика» вместо «интернет-экономика», приводя при этом прямые сопоставления с данными 2012 г. Согласно расчетам VCG, объем «цифрового ВВП» для России в 2016 г. составил примерно 2% от общего валового выпуска. При этом, по их расчетам, почти 70% объема расходов приходилось на покупку различных товаров и услуг через Интернет (рис. 1). То есть к «цифровому ВВП» по факту отнесена часть реальной продукции, для которой Интернет выступал лишь местом заключения торговых сделок.



Источник: VCG. Россия онлайн: четыре приоритета для прорыва в цифровой экономике. 2017. [Эл. ресурс]. URL: http://image-src.bcg.com/Images/Russia-Online_tcm27-178074.pdf (дата обращения: 01.08.2019). С. 4.

Рис. 1. Состав «цифрового ВВП» России в 2016 г. по методу VCG, млрд руб. (текущие цены)

В том же отчете 2017 г. VCG признает, что рост онлайн-потребления в РФ произошел за счет перетока части торговых сделок из офлайна при стагнирующем общем объеме потребления. Фактически доля «цифрового ВВП» РФ на протяжении всех последних лет остается на уровне около 2%, не демонстрируя тенденции к росту.

Как считают цифровую экономику в России

В нашей стране наиболее репрезентативным исследованием в области статистической оценки процессов цифровизации и их вклада в ВВП, вплоть до 2016 г., были отчеты Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК), которые также

в первую очередь были сосредоточены на оценке сегментов интернет-торговли и онлайн-услуг и базировались на методах Форсайта. То есть проводились опросы отраслевых экспертов, анкетирование представителей научного и бизнес-сообщества, по итогам которых по каждому выделенному сегменту интернет-экономики формировались интегральные показатели, характеризующие объем, структуру и динамику рынка, его внешние факторы развития, потенциал и точки роста¹¹.

С 2016 г. в России начала применяться методика прямого счета вклада интернет-экономики в ВВП. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшей школы экономики» (ВШЭ) предложил оценивать ВДС интернет-экономики как методом конечного использования (аналог метода ВСГ), так и производственным. Последний определяет границы интернет-экономики и ее секторов на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД ред. 1.1) по следующей формуле [Abdrakhmanova et al., 2016. С. 13]:

$$IEGVA = GVA1 + GVA2 + GVA3 \cdot C,$$

где $GVA1$ – ВДС сектора ИКТ-инфраструктуры¹²,

$GVA2$ – ВДС компаний, ведущих бизнес исключительно в сети Интернет¹³,

$GVA3$ – ВДС компаний, сочетающих онлайн- и офлайн-бизнес¹⁴,

C – коэффициент, определяющий долю интернет-торговли в бизнесе «смешанных» компаний.

¹¹ Экономика Рунета 2018. М.: РАЭК. 2018. [Эл. ресурс]. URL: https://raec.ru/upload/files/ru-ec_booklet.pdf (дата обращения: 27.07.2016).

¹² Организации, осуществляющие деятельность в области электросвязи и оказания информационных услуг. Коды ОКВЭД ред. 1.1: 64.20.12, 64.20.3, 64.20.4, 64.20.5, 64.20.6, 64.20.7, 72.1, 72.2, 72.6.

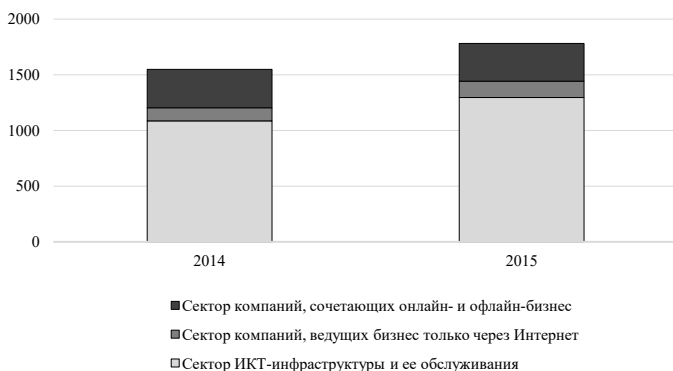
¹³ Организации электронной розничной торговли и организации, осуществляющие деятельность по обработке данных, созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет. Коды ОКВЭД 1.1.: 52.61.2, 72.3, 72.4.

¹⁴ Организации, осуществляющие издательскую, транспортную, рекламную деятельность, финансовое посредничество, страхование, деятельность, связанную с производством, прокатом и показом фильмов, в области радиовещания и телевидения, розничной торговли, туристические агентства (ОКВЭД 1.1.: 22.1, 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6 (кроме 52.61.2), 63.21.1, 63.21.21, 63.22.11, 63.23.1, 63.3, 65, 66, 74.4, 92.1, 92.2, 92.4)

Подчеркнем, что величина ключевого в формуле поправочного коэффициента «С» для каждого вида деятельности, попавшего в третью группу, определялась методом интервьюирования руководителей компаний и составляла от 0,35 для сектора туристических агентств до 0,03 для сферы транспорта.

В целом, по расчётам ВШЭ, для сектора компаний, объединяющих онлайн- и офлайн-бизнес, доля ВДС, генерируемая онлайн-деятельностью, не превышала 6% в 2015 г.

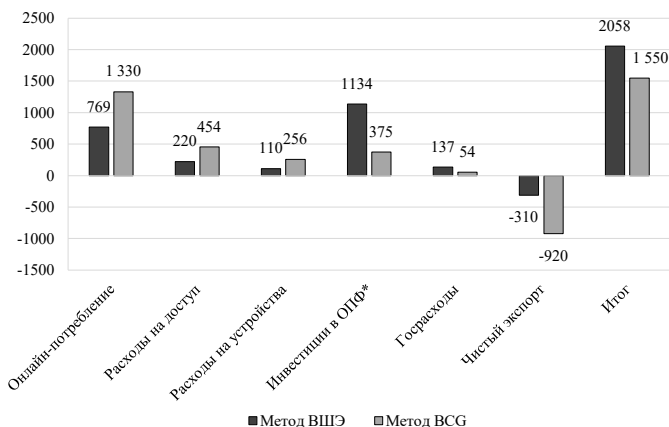
На основе своих методик ВШЭ оценила объем интернет-экономики РФ в 2014 г. в 1551 млрд руб. (по производственному методу) и 1913 млрд руб. (по методу конечного использования), а в 2015 г. – в 1784 млрд руб. и в 2058 млрд руб., соответственно. Это составляет примерно 2,5–2,6% ВВП РФ в соответствующем периоде. При этом более 70% добавленной стоимости интернет-экономики при расчете по производственному методу пришлась на сектор эксплуатации и производства ИКТ-инфраструктуры, а при расчете по методу конечного использования ВДС расходы распределились примерно поровну между покупками товаров и услуг через Интернет и расходами и затратами на покупку ИКТ-оборудования (рис. 2).



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Интернет-экономика в России: итоги 2015 г. Информационный бюллетень. № 5. М.: ВШЭ. 2016. [Эл. ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/data/2016/11/14/1110331989/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%208.2_2016.pdf (дата обращения: 02.08.2019).

Рис. 2. Оценка ВДС интернет-экономики по производственному методу ВШЭ за 2014 и 2015 гг., млрд руб. (текущие цены)

Примечательно также, что метод ВШЭ дает *совершенно другую картину* распределения использования ресурсов на интернет-экономику, нежели методика BCG (см. рис. 3 и 1).



* С учетом покупок ИКТ-оборудования компаниями.

Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, BCG.

Рис. 3. Оценка интернет-экономики методом ВШЭ в 2015 г., млрд руб. (текущие цены)

Как видно, оба способа оценки ЦЭ, основанные на ведущей роли электронной торговли и оказания услуг через Интернет, демонстрируют ее довольно скромный вклад в ВВП РФ (в сравнении с отраслями реального материального производства), но главное, по данным BCG, «цифровой ВВП» растет темпами, не опережающими общий экономический рост, а его относительная доля в валовом выпуске для РФ остается практически неизменной начиная с 2013.

К методическим ограничениям и слабостям обоих представленных подходов, на наш взгляд, можно отнести то, что фиксируемый этими методами рост сектора интернет-торговли просто отражает тенденцию перевода сделок в онлайн, но никак не фиксирует общий рост деловой активности или косвенные эффекты от цифровизации в обрабатывающих отраслях промышленности, а также (в том, что касается производственного метода ВШЭ) вынужденная опора на субъективные экспертные оценки может сильно искажать данные год от года и затруднять их прямое сопоставление.

Оценка цифровой экономики через систему показателей «информационного общества»

Согласно наблюдениям Р. Бухта и Р. Хикса [Bukht, Heeks, 2017], устойчивый интерес к цифровой экономике в литературе начинает проявляться примерно с 2010 г., с этого времени идут постоянные попытки определить и переопределить это явление (наряду с сохранением определения ЦЭ как «интернет-экономики»). Подавляющее число всех этих трактовок (особенно после 2013 г.) имеет целью не столько понять, что такое ЦЭ, сколько задать ее расширительно – как «глобальную сеть экономической и общественной деятельности», «сложную структуру, состоящую из нескольких уровней/слоев», «широкий диапазон видов экономической активности, к которым относится использование оцифрованной информации и знаний», «всемирную сеть видов экономической деятельности, которые стали доступными благодаря ИКТ», «форму экономической активности, которая возникает благодаря миллиарду примеров сетевого взаимодействия людей, предприятий, устройств, данных и процессов» и т.д. [Bukh, Heeks, 2017].

Особо подчеркнем, что с 2013 г. в центре научного дискурса оказываются государственная политика (включая транснациональную) и первоочередные задачи развития ЦЭ в глобальном контексте. При этом авторы в основном фокусируются на потенциале цифровых технологий в деле обеспечения инклюзивного и устойчивого роста.

В 2014 г. в международной практике понятие «цифровой экономики» окончательно заменило «интернет-экономику», в связи с этим методы статистической оценки этого агрегата также серьезно видоизменились. Если VCG и некоторые другие консалтинговые агентства просто переименовали «интернет-экономику» в «цифровую» и продолжили считать ее ВДС тем же самым способом, то ОЭСР для оценки «цифровой экономики» фактически объединила два подхода, дополнив расчет ВДС сектора ИКТ индикаторами «информационного общества». В ее отчете *Measuring Digital Economy 2014 г.*¹⁵

¹⁵ OECD (2014). *Measuring the Digital Economy: A New Perspective*. Paris, OECD Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264221796-en>. (accessed 01.08.2019).

приводятся индикаторы развития ЦЭ, в значительной степени соответствующие тем, которые активно использовались ОЭСР еще с 1997 г. для оценки развития информационного общества, и отражающие в первую очередь степень развития ИКТ-инфраструктуры (количество интернет-пользователей, проникновение сотовой связи и т.п.)¹⁶. Но теперь ОЭСР предлагает дополнять их рядом экономических показателей, характеризующих сектор ИКТ.

В общей сложности ЦЭ характеризуется через 20 индикаторов, среди которых можно выделить следующие наиболее важные¹⁷.

Инфраструктурные показатели:

- проникновение сети Интернет;
- количество интернет-пользователей;
- скорость доступа к сети Интернет;
- количество смартфонов и проходящего через них трафика;

• число пользователей персональных компьютеров.

Экономические показатели развития ИКТ-отрасли:

- инвестиции бизнеса в НИОКР в области ИКТ и разработки радиоэлектронного оборудования;
- количество патентов в области межмашинного взаимодействия (M2M), 3D-печати, анализа больших данных;
- экспорт ИКТ-продукции;
- доля «информационных отраслей» в выпуске;
- занятость в ИКТ-секторе;
- динамика выпуска связанных с ИКТ сфер деятельности.

Как видно, включенные в это исследование экономические показатели в основном связаны с сектором ИКТ, который давно и достаточно хорошо отражается в международной и страновой статистике. Еще в 1998 г. ОЭСР предложила определение ИКТ-сектора как «совокупности сферы услуг и отраслей обрабатывающей промышленности, охватывающих

¹⁶ OECD (1997). Global Information Infrastructure – Global Information Society (GII-GIS): Policy Requirements. Paris, OECD Publishing. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/237255568475>. (accessed 01.08.2019). P. 4.

¹⁷ OECD (2014). Measuring the Digital Economy: A New Perspective. Paris, OECD Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264221796-en>. (accessed 01.08.2019). Pp. 26–46.

передачу и отображение данных и информации в электронном виде»^{18,19}.

В России в 2017 г. также фактически отказались от недавно внедренной собственной методики оценки интернет-экономики и перешли на методику ОЭСР. Начиная с этого года ВШЭ, которая в сотрудничестве с Росстатом разрабатывает методики количественной оценки развития ЦЭ в РФ, ежегодно публикует «Индикаторы цифровой экономики», главным элементом которых являются результаты хозяйственной деятельности сектора ИКТ. Последний был выделен на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности и официально зафиксирован в качестве статистического агрегата в РФ в 2015 г.²⁰

Ключевой его особенностью является гармонизация с международными стандартами финансовой отчетности. Сектор ИКТ в РФ определяется как совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством продукции, предназначенной для выполнения функции обработки информации и коммуникации с использованием электронных средств, включая передачу и отображение информации. В составляющую его группировку товаров и услуг вошли компьютерное и коммуникационное оборудование, бытовая электронная техника, прочие компоненты и ИКТ-товары, услуги по производству ИКТ-оборудования, издание программного обеспечения, консультирование по вопросам информатизации и работы в области компьютерных технологий, телекоммуникационные услуги, услуги по лизингу или аренде ИКТ-оборудования, услуги по обработке данных, по размещению информации, по управлению сетями и компьютерными системами, ремонту ИКТ-оборудования²¹.

¹⁸ По Международной стандартной отраслевой классификации сюда относятся категории 26 (производство компьютеров, электронного и оптического оборудования); 582 (издание программного обеспечения), 61 (телекоммуникации), 62 (разработка программного обеспечения, консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и смежные виды деятельности) и 63 (деятельность в сфере информационных услуг).

¹⁹ OECD (2002). Measuring the Information Economy 2002, Paris. Available at: <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/measuringtheinformationeconomy2002.htm> (accessed 01.08.2019). P. 81.

²⁰ Приказ Минкомсвязи России № 515 от 7 декабря 2015 г. [Эл. ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=192745&fld=134&dst=100000001.0&rnd=0.6752448863301777#0678113501142816> (дата обращения: 26.08.2019).

²¹ Включает следующие коды ОКВЭД-2: 26.1; 26.2; 26.3; 26.4; 26.8; 46.51; 46.52; 58.2; 61.1; 61.2; 61.3; 61.9; 62.01; 62.02; 62.03; 62.09; 63.11; 63.12; 95.11; 95.12.

Выделенный таким образом сектор ИКТ в 2017 г. генерировал ВДС в объеме 2211 млрд руб. (2,7% от ВВП)²². Основную долю его выпуска формируют сферы оказания услуг связи с использованием проводных (31%) и беспроводных (25%) технологий. Значительные доли занимают деятельность, связанная с применением вычислительной техники (8%), производство коммуникационного оборудования (8%), разработка ПО (7,5%), деятельность по обработке данных и консультативная деятельность в сфере компьютерных технологий (примерно по 5%). Производство электронной аппаратуры, включая электронные платы, занимает только 4% от общего объема отгруженной продукции ИКТ.

Точно так же, как и в материалах ОЭСР, статистическое отображение ЦЭ в документах ВШЭ дополняется огромным количеством показателей, характеризующих развитие ИКТ-инфраструктуры, а также общий уровень развития и внедрения цифровых технологий во всех сферах человеческой жизни, которые ранее учитывались при оценке уровня развития «информационного общества». Большинство таких показателей отражаются в статсборниках ВШЭ уже в течение нескольких лет²³.

Однако в последнем сборнике «Индикаторы цифровой экономики» за 2019 г. добавился один очень важный показатель, который ВШЭ разработала уже в рамках работы по нацпрограмме «Цифровая экономика Российской Федерации»²⁴. Главным целевым индикатором программы является «общий уровень расходов на развитие цифровой экономики в ВВП РФ», который должен последовательно увеличиваться с 1,9% в 2018 г. до 5,1% в 2024 г. При этом в ее паспорте отмечается, что методология сбора и расчета внутренних затрат на развитие ЦЭ на момент принятия программы *не определена*, в связи чем в качестве базового значения целевого индикатора используется показатель затрат организаций на ИКТ, которые в 2017 г. составили 1488 млрд руб. (примерно 1,5% ВВП).

²² Сектор ИКТ в России. Цифровая экономика: экспресс-информация. 14.11.2018. [Эл. ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf (дата обращения: 23.08.2019).

²³ См., к примеру, *Абдрахманова Г. И., Гохберг Л. М., Кевеш М. А.* и др. (ред.) *Индикаторы информационного общества 2016: статистический сборник*. М.: НИУ ВШЭ. 2016. 304 с.

²⁴ Паспорт национальной программы доступен по ссылке: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319432/ (дата обращения: 20.08.2019).

В рамках проекта «Цифровое государственное управление» к концу 2019 г. ВШЭ должна разработать методологию сбора данных и расчета этого показателя, а также методику ежегодного измерения других параметров развития ЦЭ, включая измерение эффектов цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы. В июне 2019 г. были представлены первые результаты пилотного расчёта внутренних затрат на ЦЭ²⁵ (они же вошли в статсборник ВШЭ «Индикаторы цифровой экономики»²⁶). Однако полной методики оценки этого показателя ИСИЭЗ НИУ ВШЭ пока не опубликовала, а из краткого информационного бюллетеня можно понять лишь то, что под цифровой экономикой понимается деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, а под цифровыми технологиями – технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

При этом к внутренним затратам на развитие ЦЭ отнесены: внутренние затраты на исследования и разработки по направлению «Информационно-телекоммуникационные системы»; затраты на приобретение телекоммуникационного, информационного и компьютерного оборудования и программного обеспечения, затраты на обучение, связанное с развитием и использованием ИКТ, на оплату ИКТ-услуг и услуг электросвязи и т.д. То есть фактически речь идет *все о том же методе оценки* интернет-экономики методом конечного использования, предложенном ВШЭ в 2016 г., из которого исключены приобретение товаров через Интернет и чистый экспорт. Кроме того, теперь расчёты производятся в соответствии с новой системой статучета, гармонизированной с международными стандартами.

Весьма характерно, что пилотный расчет по новому методу показал, что в 2017 г. объем внутренних затрат на ЦЭ «достиг» 3324,1 млрд руб., или 3,6% ВВП, что соотносится с целевым уровнем 2022 г., определенном в нацпрограмме развития ЦЭ, и приблизительно соответствует объему выпуска сектора

²⁵ Внутренние затраты на развитие цифровой экономики. Цифровая экономика: экспресс-информация. 2019 ВШЭ. [Эл. ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/data/2019/06/05/1499451712/NTI_N_131_05062019.pdf (дата обращения: 27.08.2019).

²⁶ Абдрахманова Г.И., Вишневецкий К.О., Гохберг Л.М. и др. (ред.) Индикаторы цифровой экономики 2019: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ. 2019. 248 с.

ИКТ в 2017 г., оцененному ВШЭ производственным методом (3386 млрд руб.)²⁷. Что касается структуры внутренних затрат на ЦЭ, в ней преобладают оплата услуг электросвязи, включая доступ к Интернету (35%), оплата услуг различных организаций и специалистов в сфере ИКТ (14,5%), приобретение вычислительной и оргтехники (13,6%), а также цифрового контента (11,3%), что опять же согласуется со структурой сектора ИКТ, оцененного производственным методом.

Таким образом, по факту в качестве основного индикатора развития в России цифровой экономики оценивается сектор ИКТ, к которому добавляется уровень развития ИКТ-инфраструктуры. Отметим, что другие целевые показатели нацпрограммы «Цифровая экономика» включают в себя в основном различные индикаторы развития цифровой инфраструктуры и информационного общества в полном соответствии с рекомендациями ОЭСР и показателями, фиксируемыми ВШЭ в своих статистических сборниках. В частности, к ним отнесены следующие:

- доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети Интернет (75% в 2018 г. – 97% в 2024 г.);
- доля социально значимых объектов инфраструктуры, имеющих возможность подключения к широкополосному доступу к сети Интернет (34,1% – 100%);
- наличие опорных центров обработки данных в федеральных округах (2–8 шт.);
- доля РФ в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных (0,9% – 5%);
- стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого органами государственной власти иностранного программного обеспечения (>50% – >90%).

При этом по сравнению с прежними (до 2017 г.) сборниками в новых значительно расширены блоки отслеживания развитости ИКТ-инфраструктуры и оценки использования информационных технологий населением и организациями. Но главное – появился отдельный большой блок, посвященный анализу места РФ в различных международных *рейтингах развития ЦЭ*, что является

²⁷ Сектор ИКТ в России. Цифровая экономика: экспресс-информация. ВШЭ. 2018. [Эл. ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf (дата обращения: 23.08.2019).

отражением нового и очень важного глобального тренда в области статистического отображения ЦЭ.

Переход к схеме статистического отображения цифровой экономики в форме неэкономических интегральных показателей

В 2017–2018 гг. в сфере статистических исследований процессов цифровизации произошли важные изменения – возникла и утвердилась новая концептуальная схема статистического отображения цифровой экономики *в виде двух принципиально разных «блоков»*. Во-первых, это расчёт прямого экономического вклада в ВВП так называемого «ядра» ЦЭ в виде сектора ИКТ, и, во-вторых, дополняющая его система количественных и качественных, а также интегральных показателей, отражающих развитие ИКТ-инфраструктуры и отдельных аспектов развития цифровых технологий, вклад которых в ВВП *не поддается точному исчислению* в рамках существующих отраслевых классификаторов.

Утверждению данной двухуровневой схемы оценки предшествовала разработка крупными консалтинговыми компаниями и международными институтами развития многочисленных рейтингов, выражающих уровень развития разных аспектов ЦЭ в отдельных странах через систему показателей и экспертные мнения относительно степени развития ИКТ-инфраструктуры и проникновения цифровых технологий в различные сферы жизни общества. Формально эти сравнения должны стимулировать правительства стран к всестороннему развитию цифровой экономики, но, по сути, *речь идет о том, чтобы таким образом направить его в определенное русло*, четко обозначенное соответствующими индексами, ведь для повышения места страны в международных цифровых рейтингах эти индексы должны закрепляться в национальных программах развития ЦЭ.

Так, итоговый документ саммита G-20 за 2016 г., составленный на основе различных индексов цифровизации и предложений ОЭСР по развитию ЦЭ (на базе показателей «информационного общества»), дает развивающимся странам весьма четкие рекомендации, как им следует осуществлять цифровизацию. Если верить этим советам, задача развивающихся стран – ускоренное создание ИКТ-инфраструктуры за счет государственного бюджета, а также

формирование законодательной базы, снимающей барьеры для международной интеграции с целью облегчить транснациональным корпорациям проникновение на национальные рынки и способствовать широкому распространению организационных и финансовых инноваций и соответствующих информационных и промышленных платформ²⁸.

По предложению Всемирного экономического форума, в качестве наиболее репрезентативного показателя для межстрановых сравнений стала применяться последняя версия международного индекса сетевой готовности, представленная в докладе «Глобальные информационные технологии» за 2016 г. [Baller et al., 2016]. Он измеряет, насколько хорошо экономика страны использует цифровые технологии для повышения конкурентоспособности и благосостояния, и оценивает различные факторы, влияющие на развитие ЦЭ.

В 2017 г. Всемирный банк начал разрабатывать новую методику оценки уровня развития ЦЭ, которая называется Digital Economy Country Assessment (DECA) и примечательна, прежде всего, тем, что содержит новую многоуровневую концептуальную схему рассмотрения ЦЭ. Последняя предполагает выделение «ядра» ЦЭ в виде «цифрового сектора» (или сектора ИКТ), куда непосредственно входят отрасли по производству электроники и оказания электронных услуг, для которых можно рассчитать точные показатели результатов экономической деятельности и прямой вклад в ВВП, а также двух базирующихся на этом «ядре» групп отраслей и видов экономической деятельности, «цифровая составляющая» которых *не поддается точной количественной оценке* в рамках современных классификаторов.

Первый дополнительный уровень, условно названный «цифровая экономика в узком смысле», включает, помимо «ядра» (т.е. ИКТ), «платформенную экономику», «экономику совместного потребления», различные цифровые сервисы. Второй уровень, который авторы доклада собственно и называют «цифровой экономикой», – это широкий набор отраслей, услуг и сервисов, относящихся к традиционным видам деятельности, но широко использующих электронные технологии.

²⁸G20 (2016) G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. Available at: <https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf> (дата обращения: 23.08.2019). Pp. 3–8.

Следует отметить, что свое определение ЦЭ авторы доклада фактически в неизменном виде позаимствовали из упомянутой работы Р. Бухта и Р. Хикса [Bukht, Heeks, 2017]. Сами эти авторы оценили объем ЦЭ (или «цифровой экономики в узком смысле» в терминологии DECA) как примерно 5% мирового ВВП, однако при этом особо подчеркнули, что точное измерение ее масштабов невозможно из-за размытости границ, недостатка достоверных данных, проблем ценообразования и «незаметности» большинства видов цифровой экономической активности.

В свою очередь и методика оценки развития ЦЭ DECA опирается не на строгие статистические методы, а на качественный и количественный анализ нескольких аспектов, в частности:

- уровень использования цифровых технологий для трансформации ключевых сфер деятельности (государственного и муниципального управления, бизнеса, образования, здравоохранения, культуры), а также домохозяйствами и населением;

- воздействие цифровых технологий на социально-экономическое развитие (экономический рост, рабочие места, качество услуг);

- факторы (основы) развития ЦЭ, включая:

- √ нецифровые (государственная политика, лидерство и институты, человеческий капитал, деловая среда, НИОКР и инновации, информационная безопасность и доверие);

- √ цифровые (телекоммуникационная инфраструктура, центры обработки данных, цифровые платформы и др.);

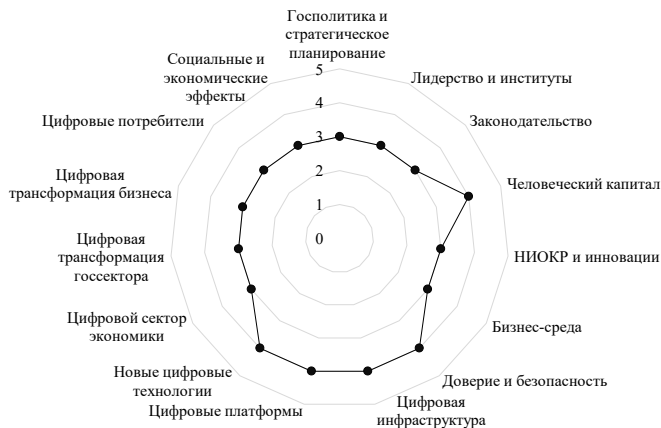
- √ производство цифровых товаров и услуг (секторы ИКТ и контента, СМИ).

Результат применения этой методики представляется в виде 15 отдельных интегральных показателей, оцениваемых по пятибалльной шкале.

В 2018 г. к разработке и внедрению этой системы в РФ активно подключилась целая группа российских государственных учреждений, вузов и научных организаций²⁹. Результатом их работы стал отчет «Анализ текущего состояния развития цифровой экономики

²⁹ Институт развития информационного общества, МГУ имени М.В. Ломоносова (факультет вычислительной математики и кибернетики, Национальный центр цифровой экономики), РЭУ имени Г.В. Плеханова, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Центральный экономико-математический институт РАН, Федеральное бюро медико-социальной экспертизы, Финансовый университет при Правительстве РФ.

в России» (DECA Russia), в котором методика Всемирного банка была применена для РФ. Результатом оценки готовности России к ЦЭ по этой методике стала следующая диаграмма (рис. 4).



Источник: World Bank. 2018 Russia Digital Economy Report. World Bank (2018). Russia Digital Economy Report. Washington, D.C.: World Bank. License: Creative Commons Attribution CC BY3.0 IGO Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/860291539115402187/pdf/Competing-in-the-Digital-Age-Policy-Implications-for-the-Russian-Federation-Russia-Digital-Economy-Report.pdf> (accessed 01.08.2019).

Рис. 4. Интегральный набор оценок уровня развития цифровой экономики РФ по методике DECA

Анализ этого документа показывает, что большинство интегральных показателей развития ЦЭ основаны на индикаторах развития информационного общества ОЭСР и *отражают неэкономические характеристики* развития ИКТ-инфраструктуры либо опираются на экспертные оценки развитости того или иного направления применения цифровых технологий в стране.

Однако, по нашему мнению, используемый подход, как и вообще методики и оценки DECA Всемирного банка не стоит применять в качестве ориентиров национальной политики в области развития ЦЭ. О том, что это ничего не дает национальной экономике, свидетельствует пример показателя «цифровые платформы», по которому РФ получила практически максимальный балл от экспертов ВБ. Последние объясняют это тем, что в России локализованы и активно используются глобальные торговые площадки и платформы электронной коммерции (AliExpress, eBay), мобильные экосистемы и платформы распространения

приложений Google Play, App Store и другие, а также глобальные сервисы веб-поиска (Google), социальные сети и контент-платформы (Facebook, WhatsApp, Youtube, WeChat, Instagram, Twitter), то есть практически все крупнейшие иностранные платформенные решения. И хотя в докладе отмечается, что РФ – одна из немногих стран, где создана собственная поисковая система «Яндекс» и широко распространены собственные торговые площадки и платформы электронной коммерции, распространения приложений и т.д., по данному показателю речь все же идет об уровне *использования* платформенных решений, а не об уровне отечественных разработок в этой области.

Новейшие тенденции в развитии методов статистической оценки ЦЭ

Как уже отмечалось, по мере того, как понятие «цифровой экономики» все более прочно входило в политический дискурс в качестве ключевого средства преодоления финансово-экономического кризиса 2007–2009 гг. и его последствий, стали предприниматься попытки расширенного статистического отображения ЦЭ за пределы сектора ИКТ. С середины 2010-х гг. с подачи международных институтов развития границы цифровой экономики постоянно расширяются, к ней относятся все «зависимые от цифровых технологий» отрасли и виды экономической активности³⁰. Однако многие исследователи при этом признают: чем больше производителей и поставщиков разнообразной продукции, услуг и даже сырья задействуют в своей деятельности ИКТ, тем явственнее цифровая экономика в текущих определениях сливается с просто «экономикой», и четко провести грань между ними не представляется возможным³¹.

Особо подчеркнем, что все вышеописанные методы статистического отображения ЦЭ также не решают проблему

³⁰ EC (2013) Expert Group on Taxation of the Digital Economy. Brussels: European Commission. Available at: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf (accessed 01.06.2018).

³¹ European Parliament (2015). Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy. Brussels. Available at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU\(2015\)542235_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf) (accessed: 01.07.2019). P. 14; European Commission (2013). Expert group on taxation of the digital economy General Issues working paper. Available at: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/good_governance_matters/digital/general_issues.pdf (accessed 09.06.2019). P. 2.

невозможности определения четких границ ЦЭ в рамках существующих систем отраслевой классификации. Различные организации пытаются преодолеть эту проблему, предлагая собственные методы оценки косвенных экономических эффектов цифровизации традиционных отраслей и других сфер человеческой жизни. Как правило, все эти методики имеют целью показать мощное положительное влияние инвестиций в цифровые технологии на экономический рост. Например, McKinsey в своих аналитических отчетах делает акцент на эффекте сокращения издержек за счет переконфигурации цепочек ценностей и выделяет три главные действующие «цифровые силы»: дезинтермедиацию, дезагрегацию и дематериализацию (disintermediation, disaggregation, and dematerialization)³².

Дезинтермедиация связана прежде всего с отказом от посредников и организацией прямых связей поставщиков и потребителей на основе цифровых платформ. Дезинтеграция предполагает дробление активов и на этой основе формирование новых бизнес-моделей, представление новых сервисов, четко сфокусированных на потребителей. Дематериализация обеспечивает цифровую доставку и весьма активно развивается на рынках электронных книг, фильмов и музыки.

McKinsey прогнозирует, что воздействие этих трех сил, к примеру, в Китае к 2030 г. позволит создать стоимость, равную 10–45% совокупных доходов секторов потребительских товаров и розничной торговли, транспорта, здравоохранения, перевозок и логистики. McKinsey не раскрывает методику, которую использовал для расчетов, однако сам разброс оценок положительного эффекта (30 п.п.) говорит о весьма нестрогом методе оценки.

В рамках другого подхода к оценке широко определяемой цифровой экономики, которого придерживается, например, Gartner, последняя рассматривается как сфера создания, потребления и управления «ценностью», связанной с цифровыми продуктами, услугами и активами в организациях. Фактически речь идет о глобальной переоценке активов компаний и предприятий и резком увеличении доли стоимости их «нематериальной» части,

³² McKinsey: Digital China: Powering the Economy to Global competitiveness. Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness> (accessed 01.08.2019). P. 4.

которую, в частности, можно будет использовать, наряду с реальными активами, в сделках и залоговых операциях³³.

Однако и эти методы не могут кардинально повысить объективность оценки вклада ЦЭ в создание экономического роста, что признается и в последнем докладе ОЭСР *Measuring the Digital Transformation. A roadmap for the future*³⁴. Примечательно, что его авторы практически полностью *отошли от применения термина «цифровая экономика»* и используют исключительно понятие цифровой трансформации, что отражается уже в заглавии. При этом значительная часть доклада посвящена именно проблемам статистической оценки влияния эффектов цифровизации на экономический рост. Специалисты ОЭСР предлагают, в частности, разработать для этого систему индикаторов, которая дополняла бы традиционные методы измерения ВВП и торговых потоков и позволяла бы, например, учитывать в ВВП стоимость онлайн-услуг, предоставляемых пользователям бесплатно (таких как онлайн-поиск, сайты социальных сетей и так далее), а также измерять услуги, физически не привязанные к одному местоположению (облачные услуги и услуги, предоставляемые онлайн-платформами).

В 2018 г. ОЭСР предложила оригинальную методику заполнения таблиц «затраты-выпуск»³⁵, которая должна способствовать четкой идентификации транзакций в цифровой форме и учету их в межотраслевом взаимодействии. Предполагается, что это поможет разделить деятельность компаний в онлайн и офлайн, рассчитать косвенные мультипликативные экономические эффекты от цифровизации во всех отраслях экономики, а главное – количественно оценить цифровые услуги, неоплачиваемые напрямую потребителями, *в качестве прямого вклада в ВВП*.

Не трудно догадаться, что подобные манипуляции позволят целому ряду стран значительно повысить значения ВВП. Кроме того, весьма вероятно, что развитие системы статистического

³³Gartner: организации должны переходить на цифровую экономику, чтобы реализовать весь потенциал цифрового бизнеса. 27.10.2016 [Эл. ресурс]. <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=114640> (дата обращения: 15.08.2019).

³⁴OECD (2019). *Digital Transformation: A Roadmap for the Future*, OECD Publishing, Paris. Available at: www.oecd.org/going-digital/measurement-roadmap.pdf (accessed 17.08.2019).

³⁵OECD (2018). *A Proposed framework for Digital Supply-Use Tables*. Available at: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA\(2018\)3&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA(2018)3&docLanguage=En) (accessed 17.08.2019). Pp. 11–33.

учета эффектов цифровизации пойдет именно по этому пути, так что уже в ближайшее время мы увидим резкое увеличение отображаемых статистикой эффектов влияния ЦЭ на экономический рост.

Заключение: от реального сектора экономики к конструируемому «эпистемическому объекту»

Понятие ЦЭ зародилось в конце 1990-х гг., когда сектор ИКТ демонстрировал чрезвычайно высокие темпы роста и бурно развивался, привлекая огромные инвестиции. После «кризиса доткомов» и по мере исчерпания модели опережающего роста сектора ИКТ (примерно 2000–2005 гг.) поддерживать прежнюю динамику и сохранять высокую инвестиционную привлекательность этого сектора становится все сложнее. В это время к оценке прямого экономического вклада технологического сектора в ВВП начали активно добавляться различные интегральные показатели, имеющие не экономическую природу, позволяющие расширить границы сектора (в своем прежнем понимании он остался лишь «ядром» цифровой экономики) и демонстрировать потенциальным инвесторам его высокие темпы роста. Вплоть до кризиса 2007–2009 гг. ключевым элементом мирового технологического дискурса становятся нанотехнологическая революция и NBIC-конвергенция. Однако эффект усиленного финансирования этих проектов и их развития оказался существенно меньше ожидаемого, а мировой кризис перечеркнул надежды на новую технологическую революцию.

С 2009 г. на международных площадках появляется тема расширенного развития ИКТ и превращения его в новую инфраструктуру развития мировой экономики. Так, итоговый документ Экономического форума в Давосе в 2009 г. гласит, что «цифровая революция может стать основой для последующего устойчивого развития» мировой экономики, так как «ИКТ уже продемонстрировали свою способность продуцировать высокие темпы роста осваиваемых ими сфер и рынков»³⁶. Повышенное внимание международных организаций к проекту цифровой экономики, по-видимому, объясняется тем, что она, в отличие от несостоявшихся

³⁶ ICT for Economic Growth: A Dynamic Ecosystem Driving the Global Recovery. Davos: World Economic Forum Annual Meeting Report. 2009. 11 p. Available at: <https://www.ifap.ru/pr/2009/n090910b.pdf> (accessed 01.08.2019).

«технологических революций» 2000–2010-х гг., опирается на мощный фундамент в виде уже давно существующих и до недавнего времени бурно развивавшихся ИКТ-сектора и радиоэлектронной промышленности, а также на поддержку и огромные финансовые ресурсы крупнейших транснациональных ИТ-корпораций.

Итак, примерно в 2012–2013 гг. ЦЭ постепенно выходит на первое место в международной повестке, но предстает уже не как интернет-торговля и услуги на основе ИКТ, а как новый глобальный модернизационный проект, способный перезапустить рост мировой экономики. В этот период в западной исследовательской литературе ЦЭ начинает рассматриваться как некий объективный процесс, являющийся естественным результатом развития и углубления технологического прогресса, и описываться в терминах «новой технологической революции», «смены парадигмы развития» и т.п.³⁷ К. Шваб идет дальше, и, проводя аналогию с индустриальными революциями прошлого, вводит концепт «четвертой промышленной революции», тесно увязывая его с понятиями «цифровой трансформации» и «цифровой экономики» [Schwab, 2017]. Эти изменения в политическом и технологическом дискурсе находят прямое отражение в определениях ЦЭ и методиках ее оценки.

Как мы постарались показать в данной работе, существующие классификации ЦЭ являются *во многом субъективными*, в том числе по причине крайней сложности выделения относящихся к ней видов экономической активности. Единственным компонентом, поддающимся более-менее четкой оценке, во всех определениях ЦЭ является электронная торговля и цифровые продукты и услуги на основе ИКТ (а также услуги, оказываемые через Интернет). Очевидно, именно поэтому многочисленные ранние методики оценки ЦЭ, базировавшиеся на учете продуктов и услуг сектора ИКТ, и сегодня в той или иной мере служат основой для расчёта «цифрового ВВП» или оценки «ядра» ЦЭ.

На наш взгляд, наиболее явным недостатком всех методик оценки ЦЭ с 2010-х гг. был отход их авторов от попыток понять, что такое ЦЭ и локализовать этот феномен, в пользу максимально

³⁷ McKinsey (2013). A. The Internet of Things and the Future of Manufacturing. McKinsey & Company. Available at: <https://docplayer.net/15398492-The-internet-of-things-and-the-future-of-manufacturing.html> (accessed 01.08.2019).

расширительного толкования ЦЭ. Это приводит к многочисленным статистическим искажениям (когда, например, к ЦЭ относят часть реальной экономики, для которой Интернет выступает лишь местом заключения торговых сделок), а также к необходимости широкого использования субъективных, экспертных оценок, всевозможных рейтингов и индексов, призванных оценить некоторые компоненты ЦЭ, не поддающиеся точному измерению и учету.

Закономерным результатом движения в этом направлении стали замена понятия цифровой экономики термином «цифровая трансформация» и признание того, что граница между цифровой и традиционной экономикой становится все менее ощутимой. Показательно, что названная смена понятийного аппарата обусловлена прежде всего необходимостью статистической оценки влияния эффектов цифровизации на экономический *рост*.

По-видимому, основная причина, подталкивающая исследователей к постоянному пересмотру определения ЦЭ и, соответственно, способов ее учета в сторону расширения и все меньшей определенности, это тот факт, что сектор ИКТ (теперь уже определяемый как «ядро» ЦЭ), как и многочисленные новые цифровые услуги, появившиеся в посткризисный период, не только демонстрируют относительно небольшой вклад в ВВП, но и (что хуже) не могут похвастаться высокой динамикой собственного роста. Это подрывает ставший общепринятым дискурс о том, что ЦЭ является новым драйвером развития мировой экономики, и о потенциале цифровых технологий в деле обеспечения инклюзивного и устойчивого роста.

Концепция «цифровой экономики» с самого начала была вынуждена конкурировать за роль глобального проекта «перезапуска» экономического роста с несколькими другими амбициозными мегапроектами межотраслевой интеграции крупного, наукоемкого, высокотехнологичного бизнеса, а следовательно, еще не будучи создана, уже должна была демонстрировать опережающие по отношению к ним темы роста. В условиях фактического насыщения рынков «традиционными» продуктами ИКТ и замедления развития рынков микроэлектроники, манипуляции с методами статистического учета ЦЭ позволяют демонстрировать инвесторам сохраняющуюся высокую привлекательность сектора ИКТ.

Между тем поддержание проекта ЦЭ и привлечение в него новых финансовых средств – необходимое условие потенциального расширения рынков сбыта для микроэлектроники, которая составляет базовые компоненты и для ИКТ, и для цифровой инфраструктуры, а, следовательно, компании этого сектора являются одними из ключевых «выгодополучателей» от развития ЦЭ в глобальном масштабе [Ганичев, Кошовец, 2018].

Представляется, что ту же цель – демонстрацию высоких темпов роста цифровой экономики – преследуют и самые последние статистические новации в сфере ее оценки, а именно разработка и постепенное внедрение Всемирным банком единых методик оценки ЦЭ во всех странах, гармонизация национальных методов учета и оценки с международными стандартами на основе многочисленных рейтингов и индексов. Это позволяет, с одной стороны, получать высокие страновые и общемировые показатели динамики развития ЦЭ, поддерживая дискурс о ее решающем влиянии на глобальный экономический рост; а с другой стороны – направлять развитие ЦЭ в странах, не имеющих собственных цифровых технологий, «в нужную сторону», по пути усиления их технологической зависимости от транснациональных компаний и развитых экономик [Ganichev, Koshovets, 2019]. Фактически речь идет о создании в развивающихся странах расширенной ИКТ-инфраструктуры (и комплементарной законодательной базы) как необходимого условия для распространения и стабильного функционирования собственно цифровой инфраструктуры (глобальные цифровые промышленные, продуктовые, рекламные, облачные платформы, Интернет вещей и межмашинное взаимодействие на производстве и т.п.).

Таким образом, цифровая экономика на данный момент представляет собой некую инновационную бизнес-модель и новый глобальный проект социально-технической модернизации на стыке политического дискурса и реальности. Он пока не воплотился в экономике и существует как конструируемый «эпистемический объект» [Knott-Cetina, Bruegger, 2000], который не тождествен себе, постоянно меняется, переопределяется и продолжает разворачиваться на наших глазах, – его дальнейшая траектория развития все еще остается неопределенной.

В этой связи статистические и прогнозные манипуляции с цифровой экономикой в большей степени призваны *создавать*,

нежели объективно *отражать* ее, поддерживать хайп-цикл для инвесторов, аналогичный тому, который наблюдался в 1990-х гг. в сфере ИКТ, а в начале 2000-х – в сфере нанотехнологий. Это позволит обеспечить постоянный прирост инвестиций в сектор ИКТ и микроэлектронику с расширяющихся финансовых рынков, а также за счет перераспределения финансовых средств из других секторов экономики и из государственного бюджета путем повсеместного запуска госпрограмм развития ЦЭ. Таким образом, научному сообществу еще предстоит оценка комплексного эффекта от происходящих процессов цифровизации и поиск средств ее объективного отражения в статистике.

Литература/References

Ганичев Н.А., Кошовец О.Б. Глобальная цифровая трансформация и ее цели: декларации, реальность и новый механизм роста // Экономическая наука современной России. 2018. № 4 (83). С. 126–143.

Ganichev, N., Koshovets, O. (2018). Global Digital Transformation and its Goals: Declarations, Reality and the New Growth Mechanism. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii. Economics of Contemporary Russia*. No. 4. Pp. 126–143. (In Russ.)

Плаксин С., Абдрахманова Г., Ковалева Г. Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке // Форсайт. 2017. № 1. С. 55–65.

Plaksin, S., Abdrakhmanova, G., Kovaleva, G. (2017). Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy. *Forsait. Foresight*. No. 1. Pp. 55–65. (In Russ.)

Abdrakhmanova, G., Kovaleva, G., Plaksin, S. (2016b). *Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy*. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 61/STI/2016. Available at: <https://ssrn.com/abstract=2789532> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2789532> (accessed 01.08. 2019).

Baller, S., Dutta, S., Lanvin, B. (eds.). (2016). *The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy*. World Economic Forum. Geneva. 62 p.

Brynjolfsson, E., Kahin, B. (eds.) (2000). *Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research*. Cambridge: MIT Press. 408 p.

Bukht, R. & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *International Organisations Research Journal*. Vol. 13. Pp. 143–172. DOI: 10.17323/1996–7845–2018–02–07.

Ganichev, N., Koshovets, O. (2019). Integrating Russia into the Global Project of Digital Transformation: Opportunities, Problems and Risks. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 30, No. 6. Pp. 627–636. DOI: 10.1134/S1075700719060030.

Kling, R., Lamb, R. (2000). IT and Organizational Change in Digital Economies. In E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds.). *Understanding the Digital Economy*. Cambridge: MIT Press. Pp. 295–324.

Knorrr-Cetina, K., Bruegger, U. (2000). The Market as an Object of Attachment: Exploring Postsocial Relations in Financial Markets. *Canadian Journal of Sociology*. Vol. 25. No. 2. Pp. 141–168.

Margherio, L. et al. (1999). *The Emerging Digital Economy*. Washington, DC: Department of Commerce. Available at: <http://govinfo.library.unt.edu/eccommerce/EDEREprt.pdf> (accessed: 01.08.2019).

Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. London, Portfolio Penguin. P. 192 p.

Tapscott, D. (1997). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York, McGraw-Hill. 342 p.

Статья поступила 30.08.2019.

Статья принята к публикации 24.10.2019.

Для цитирования: Ганичев Н.А., Кошовец О.Б. Как посчитать цифровую экономику: между реальностью и конструкцией// ЭКО. 2020. № 2. С. 8-36. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-2-8-36.

Summary

Ganichev, N.A., Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economic Forecasting, RAS, Moscow

Koshovets, O.B., Cand. Sci. (Phil.), Institute of Economy, Institute of Economic Forecasting, RAS, Moscow

Quantifying the Digital Economy: Between Reality and Design

Abstract. The term «digital economy» was introduced to the academic literature over 20 years ago and many governments adopted their national programs to develop digital economy proclaimed a new driver of global economic growth. However, the concept still has neither a clear definition, nor a single methodology for quantifying the digital economy as a statistical aggregate, which raises the issue of the real scope of this phenomenon. The authors believe that the digital economy is just a new business model and an ambitious global project of social and technological modernization of society at the intersection of political discourse and reality. This project has not yet materialized in the economy and exists as a constructed object of knowledge, statistical and forecast manipulation. The paper reviews the evolution of various concepts employed to define the digital economy and methods of its statistical quantification. The authors show that such methods have changed considerably depending on the economic environment. However, their main goal was to use any means (often at the expense of objectivity) in order to elaborate such a definition of the digital economy, which is gradually expanding to the level of almost entire economy, and to assess its scale in such a way as to continuously demonstrate high dynamics and accelerated growth rates.

Keywords: *digital economy; Internet economy; ICT; OECD; methods for assessing the digital economy; statistical accounting; information society; fourth industrial revolution; electronic economy; internet economy; hype-cycle*

For citation: Ganichev, N.A., Koshovets, O.B. (2020). Quantifying the Digital Economy: Between Reality and Design. *ECO*. No. 2. Pp. 8-36. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-2-8-36.