

ЭКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО

DOI: 10.31857/S086919080001857-9

СТРАНЫ ВОСТОКА: ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА
И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

© 2018

Н. Н. ЦВЕТКОВА

Институт востоковедения РАН, Москва, Россия
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4126-9159>
vladtsvetkov@mail.ru

Резюме: В статье показано, что в 2005–2016 гг. стремительно возросло использование мобильных телефонов в странах Востока. Возросла и доля интернет-пользователей в населении, а их число в Китае и Индии колоссально. Автор стремится проанализировать развитие цифровой экономики в странах Востока. Рассматриваются различные взгляды на измерение цифровой экономики. Показано, что интернет-пользователи могут использовать ряд цифровых продуктов и сервисов (например, поисковые системы) бесплатно; эти цифровые сервисы не учитываются при подсчете ВВП, но они увеличивают чистое экономическое благосостояние и генерируют немалый «выигрыш потребителя». Несмотря на разные подходы к оценке доли цифровой экономики в ВВП, большинство экспертов признают, что цифровая экономика стремительно развивается в странах Востока, в частности, в Китае, который стал одним из лидеров в электронной торговле, электронных платежных системах, в венчурных инвестициях в новые технологии сферы ИТ, такие как искусственный интеллект, большие данные, робототехника.

Ключевые слова: цифровая экономика, венчурные инвестиции в новые технологии, ВВП, чистое экономическое благосостояние, выигрыш потребителя, электронная торговля, электронные платежи.

Для цитирования: Цветкова Н.Н. Страны Востока: цифровая экономика и новые технологии. Восток (Oriens). 2018. С. 137–153. DOI: 10.31857/S086919080001857-9

ASIAN COUNTRIES: THE DIGITAL ECONOMY AND NEW TECHNOLOGIES

Nina N. TSVETKOVA

Institute of Oriental Studies, Moscow, Russia
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4126-9159>
E-mail: vladtsvetkov@mail.ru

Abstract: The article shows a rapid spread of mobile phones subscriptions in Asian countries in 2005–2016, even in countries with low per capita income. The share of Internet users in the total population is less significant but their number in China and India is quite impressive. The author analyzes development of digital economy and shows different views on assessing and measuring digital economy, in particular, the approach of UNCTAD. The UNCTAD experts in Information Economy Report 2017 described a “core sector” of the digital economy comprising ICT goods and ICT services production, including software and telecommunication services. Asian countries, with China’s leadership, occupy leading positions in this “core sector”. The approach proposed by the experts of the International Monetary Fund gives limited estimates of the share of the digital economy in Gross Domestic Product. Some services and products are not taken into consideration. Internet users often have access to digital products and services such as search engines free of charge. These services and products are not included in GDP

calculations but do contribute to Net Economic Welfare increase and generate a substantial consumer surplus. Despite different approaches to measuring digital economy, most experts do agree that there is a considerable growth of digital economy in Asian countries, in particular in China. China has become a world leader in digital economy, e-commerce, and electronic payments. China was in 2016 one of the top three leaders in venture investments in new technologies, such as Fintech, artificial intelligence and machine learning, robotics and drones, driverless cars, 3-D print.

Keywords: Asian countries, digital economy, venture investments in new technologies, GDP, Net Economic Welfare, consumer surplus, e-commerce, electronic payments.

For citation: Tsvetkova N.N. Asian Countries: the Digital Economy and New Technologies. *Vostok (Oriens)*. 2018. No. 5. Pp. 137–153. DOI: 10.31857/S086919080001857-9

В последние 10–15 лет произошел настоящий прорыв в распространении информационно-коммуникационных технологий, который затронул все большее число стран.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИКТ В СТРАНАХ ВОСТОКА

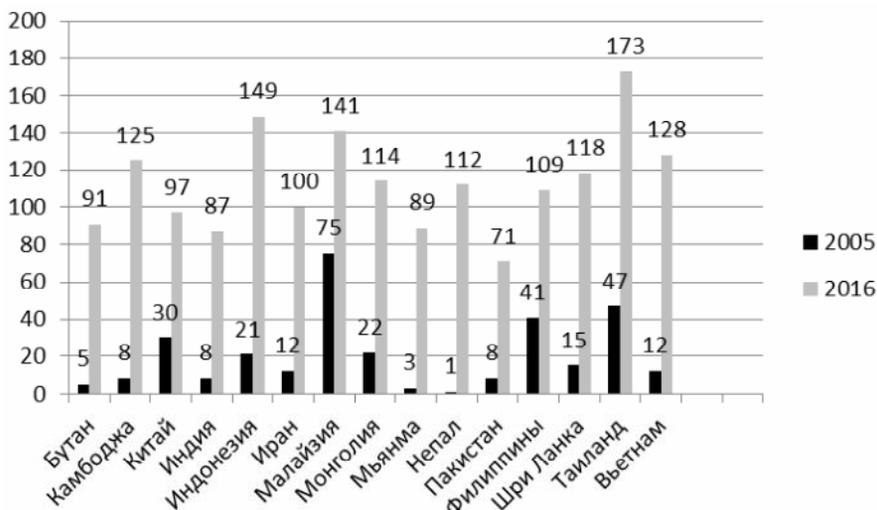


Рис. 1. Страны Азии: число подписок на мобильную связь на 100 человек

С о с т а в л е н о п о: [World Development Indicators. Table 5.11. Power and Communications. <http://wdi.worldbank.org/table/5.11#>; Цветкова, 2016, с. 220–221].

В 2005–2016 гг. произошла настоящая революция в распространении мобильной связи. В 2005 г. большое число подписок на мобильную связь в расчете на 100 человек было зарегистрировано только у двух групп стран Азии: в новых индустриальных странах первого эшелона, таких как Республика Корея, Тайвань, Сингапур, и в странах – капиталоизбыточных экспортерах нефти: Катаре, Кувейте, Саудовской Аравии, ОАЭ. К 2016 г. число подписок на мобильную связь возросло практически во всех странах Азии (исключение пока составляют КНДР и Лаос, но ситуация может быстро измениться). В 2005–2016 г. число пользователей мобильной связи на 100 жителей резко возросло даже в странах с невысоким подушевым ВВП: в Непале – с 1 до 112, в Шри-Ланке – с 15 до 118, в Камбодже – с 8 до 125, в Монголии – с 22 до 114. В Китае на 100 человек приходилось в 2005 г. 30 подписок на мобильную связь, в 2016 г. – 97, в Индии – соответственно 8 и

87 (см. рис. 1). Мобильный телефон перестал быть предметом роскоши и стал средством коммуникации, которое используется для покупок в системах электронной торговли и для осуществления электронных платежей. И в том, и в другом случае можно применять не только смартфоны, но и обычные (и более дешевые) мобильные телефоны.

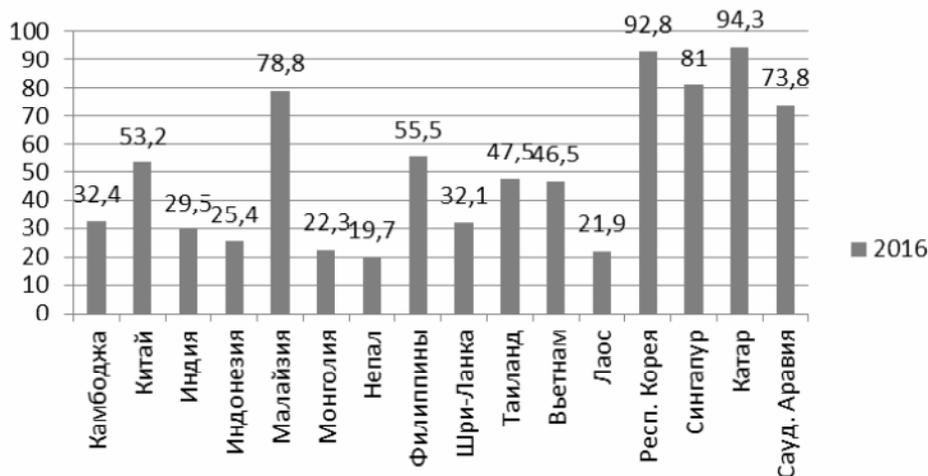


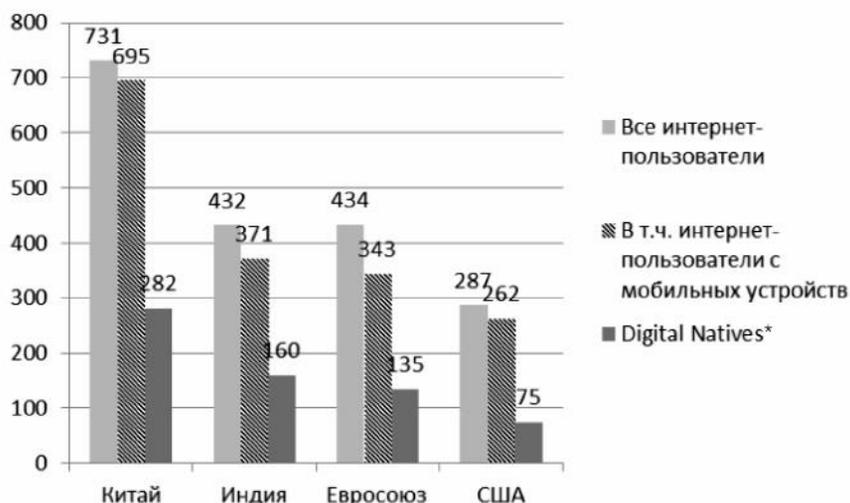
Рис. 2. Доля индивидов, пользующихся Интернетом в населении, 2016 г. (или последний год, по которому есть данные) (%)

С о с т а в л е н о п о: [World Development Indicators: The Information society.
<http://wdi.worldbank.org/table/5.12#>].

В июне 2017 г. общее число интернет-пользователей в мире достигло 3.89 млрд человек, 51.7% от численности мирового населения [Report on World Internet Development, 2017, p. 2].

Среди стран Востока в 2016 г. доля интернет-пользователей в населении была максимальной в странах – экспортерах нефти, таких как Катар, Саудовская Аравия, в новых индустриальных странах первого эшелона – Сингапуре, Республике Корея. Высокой она была и в Малайзии (78.8%). Достаточно высокой была доля интернет-пользователей на Филиппинах (55.5%), в Китае (53.2%), Таиланде (47.5%), Вьетнаме (46.5%). В Индии, Индонезии, Шри-Ланке эта доля превышала 25%. Даже в странах с низким подушевым ВВП доля интернет-пользователей была немалой: 32.4% в Камбодже, 21.9% в Лаосе, 19.7% в Непале (см. рис. 2). Цифровое неравенство сохраняется, но на уровне доступа к стационарному высокоскоростному Интернету. В абсолютных же масштабах число интернет-пользователей в азиатских гигантах – Китае и Индии – уже превышает число пользователей в развитых странах.

В 2016 г. в Китае было больше интернет-пользователей, чем в США и Евросоюзе вместе взятых. Индия по числу интернет-пользователей сравнялась с Евросоюзом, а по числу пользователей, выходящих в Интернет с мобильного телефона, существенно опередила его. Два азиатских гиганта особенно опережают США и Евросоюз по числу и доле в населении интернет-пользователей моложе 25 лет. В Китае таких было 282 млн (39% от общего числа интернет-пользователей), в Индии – 160 млн (37%), тогда как в ЕС – 135 млн (31%), а в США – 75 млн (26%) (см. рис. 3). Распространение ИКТ существенно возросло, что является важной предпосылкой для развития цифровой экономики.



* Digital Natives – интернет-пользователи в возрасте не более 25 лет.

Рис. 3. Число интернет-пользователей в 2016 г. (млн человек)
С о с т а в л е н о п о: [Woetzel, Seong, Wei Wang, Manyika et al., 2017, p. 5].

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Стратегии развития цифровой экономики приняты во многих странах мира. Проблемам цифровой экономики в последние годы посвящено большое число публикаций, среди них доклады международных экономических организаций – «Цифровые дивиденды» Мирового банка, «Цифровая трансформация: торговля и развитие» и «Инвестиции и цифровая экономика» ЮНКТАД 2017 г. [*Digital Dividends*, 2016; *Information Economy Report*, 2017; *World Investment Report*, 2017]. Вопросам измерения цифровой экономики посвящены доклад МВФ, работы таких авторов, как Э. Бринолафссон, Ф. Эггерс, А. Ганнаманени, Н. Ахмад, Дж. Рыбарски [*Measuring the Digital Economy*, 2018; Brynjolfsson, Eggers, Gannamaneni, 2017; Ahmad, Ribarsky, 2017]. Появились статьи на эту тему и в отечественных изданиях [Чжан, 2017; Шульцева, 2015 (1); Шульцева, 2015 (2)].

В российских официальных документах цифровая экономика определена как «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [*Правительство утвердило...*, 2017]. Это – широкое определение цифровой экономики.

В определении цифровой экономики в докладе об информационной экономике ЮНКТАД 2017 г. выделено четыре уровня: 1) ядро цифровой экономики, 2) собственно цифровая экономика, 3) оцифрованная экономика и 4) то, что обеспечивает цифровую экономику. Ядро цифровой экономики составляет сектор ИКТ, в который входят производство товаров ИКТ, программного обеспечения (ПО), ИТ-услуг и информационных услуг, телекоммуникационные услуги. Цифровая экономика включает в себя цифровые услуги, экономику платформ, экономику совместного пользования (*Sharing economy*) (термин «общего пользования»), который иногда используют, как-то заставляет вспом-

нить о коммунальных квартирах и графике уборки), и Gig economy (речь идет о платформах, соединяющих потенциальных клиентов и исполнителей разовых работ, Gig jobs). Оцифрованная экономика – понятие весьма широкое. Эксперты ЮНКТАД включают в нее электронный бизнес, электронную торговлю, «алгоритмическую экономику», прецизионное сельское хозяйство. Четвертый уровень – то, что обеспечивает цифровую экономику, – включает не только сектор ИКТ (ядро цифровой экономики), но и продвинутую робототехнику и автоматизацию, искусственный интеллект, Интернет вещей, облачные вычисления, индустрию-4, 3D-печать, электронные платежные системы (последние можно было бы включить непосредственно в цифровую экономику) [*Information Economy Report*, 2017, p. 4]. Использование цифровых технологий пронизывает сегодня множество сфер экономики и жизни общества, в том числе «цифровое здравоохранение», «умный город», «интеллектуальные транспортные системы», онлайн-образование и т.д.

По данным Доклада о развитии Интернета в Китае 2017 г., представленного на Четвертой Всемирной конференции по Интернету, прошедшей в декабре 2017 г. в китайском городе Учжэне (Wuzhen), в 2016 г. объем китайской цифровой экономики достиг 22.58 трлн юаней (около 3.4 трлн долл.), что составило 30.3% от ВВП страны и вывело КНР по этому показателю на второе место в мире после США [*Report on China Internet*, 2017, p. 5]. По данным, представленным КНР на той же конференции, 22% мирового ВВП связано с цифровой экономикой [*Report on World Internet Development*, 2017, p. 4].

Эти цифры вызвали достаточно скептическую реакцию, в частности, со стороны МВФ. Доклад экспертов МВФ «Измерение цифровой экономики» от 28 февраля 2018 г., в котором упомянута эта цифра в 30%, посвящен проблемам определения и измерения цифровой экономики. Авторы доклада – Маршалл Рейнсдорф, Габриэль Кирос и группа Департамента статистики МВФ – пишут: «Цифровизация охватывает широкий диапазон новых применений информационных технологий в бизнес-моделях и продуктах, которые трансформируют экономику и социальное взаимодействие». Однако «на сегодняшний день отсутствует согласованное определение цифровой экономики или цифрового сектора, в классификациях отраслей и продуктов не представлены интернет-платформы и связанные с ними сервисы, все это препятствует измерению реальных масштабов цифровой экономики». В докладе МВФ проводится различие между собственно цифровым сектором и «цифровой экономикой, основанной на все более широком применении цифровых технологий».

Внимание авторов сосредоточено на измерении чисто цифрового сектора, который, по их определению, включает «ключевую деятельность, связанную с цифровизацией»: производство товаров ИКТ, ИКТ-услуг (т.е. сектор ИКТ, который ЮНКТАД называет ядром цифровой экономики), а также «онлайн-платформы и обеспечиваемые ими виды деятельности», например, платформы совместного пользования (sharing platforms) и сервисы, обеспечиваемые онлайн-платформами, в число которых входят платформы P2P (peer-to-peer) – обмен услугами между «равными»: краткосрочная аренда недвижимости (Airbnb), использование рабочей силы (компании такси Uber, а также «Яндекс» в России, «Диди» в Китае), кредитование на основе P2P, сервисы Gig Economy (Cloud Economy), включающие платформы краудсорсинга, дистанционного использования услуг (например, Freelancer, Upwork). Производство товаров ИКТ и ИКТ-услуг, по определению МВФ, включает производство полупроводников (электронных компонентов), компьютерного и телекоммуникационного оборудования (но не телевизоров, видео- и аудиоаппаратуры), публикацию программного обеспечения (ПО), телекоммуникационные услуги, программирование, обработку данных и веб-порталы и т.д. Продукция платформ, которая охвачена классификацией продуктов CPC (Central Product Classification), включает поиск данных, контент и его носители, электронную торговлю [*Measuring Digital Economy*, 2018, p. 1, 6–7].

Однако многие сервисы, в том числе и облачные вычисления, услуги по подбору контрагентов (*matching services*), не учтены в классификации. В целом сервисы онлайн-платформ и ИТ-услуги переплетаются друг с другом. Не говоря уже о том, что в сфере ИКТ некоторые компании-производители оборудования занимаются оказанием ИТ-услуг, разработкой программного обеспечения и приложений к ПО («Хуawei», «Самсунг электроникс», «Хьюлетт Паккард» и ИБМ; правда, «Хьюлетт Паккард» разделилась на две компании, а ИБМ сворачивает производство оборудования, передавая его, например, «Ленovo», и концентрирует свое внимание на таких сферах, как ПО для предприятий или искусственный интеллект – IBM Watson). Производители ИТ-услуг, ПО, компании электронной торговли развивают производство оборудования («Майкрософт» – производство смартфонов) или активно вкладывают деньги в новые технологии: робототехнику, производство беспилотных автомобилей («Гугл», «Амазон», «Алибаба», «Тенсент», «Байду»).

Эксперты МВФ утверждают, что наличествующие данные свидетельствуют о том, что на цифровой сектор приходится невысокий процент от добавленной стоимости (мирового ВВП) или занятости. В отличие от цифрового сектора цифровая экономика, в широком смысле этого слова, может включать почти все сферы экономической деятельности, от сельского хозяйства до складирования товаров. Доля цифрового сектора в экономике развитых стран, по оценкам экспертов МВФ, не превышает 10%, что далеко от цифры в 30% (оценки, сделанной для КНР). В качестве аргумента эксперты МВФ приводят данные по странам ОЭСР. Доля цифрового сектора особенно высока в ВВП Республики Корея, где она достигала в 2012 г. 12%, в среднем по ОЭСР доля составляла 6%, а в Китае оценивалась в 5% [*Measuring the Digital Economy*, 2018, p. 1, 8].

На самом деле в докладе ОЭСР приведены данные не по цифровому сектору, а по сектору ИКТ в странах ОЭСР. В докладе перечислены включенные в этот сектор продукты (ISIC, версия 4): п. 26 – компьютерное, электронное и оптическое оборудование, 582 – публикация ПО, 61 – телекоммуникационные услуги и 62–63 – ИТ и прочие информационные услуги.

Первые четыре места в рейтинге ОЭСР по доле сектора ИКТ в ВВП заняли Республика Корея (10.5%), Швеция, Финляндия и США, 5-е – Эстония, 7-е – Чехия, 8-е – Венгрия, 9-е – Великобритания, 10-е – Ирландия, 11-е – Германия. Республика Корея была лидером прежде всего, как это видно на графике (см. *рис. 4*), благодаря производству товаров ИКТ (более 6% от ВВП): компьютерного, телекоммуникационного оборудования, полупроводников (электронных компонентов) известных во всем мире южнокорейских фирм.

Однако по масштабам производства и экспорта товаров ИКТ Китай намного превосходит Южную Корею. Если говорить о мировом экспорте товаров ИКТ, то Китай был несомненным лидером (в 2015 г. этот экспорт достиг 607 млрд долл.). В 2015 г. на Китай приходилось 38.7% мирового экспорта компьютерного оборудования, 40.9% мирового экспорта телекоммуникационного оборудования. Крупнейшими экспортерами, входившими в первую десятку, были Республика Корея, Тайвань, Сингапур, Малайзия. Однако экспорт товаров ИКТ из Южной Кореи в 2015 г. составил 114 млрд долл. (5.8% мирового экспорта), в том числе экспорт телекоммуникационного оборудования – 30 млрд долл. (5.7% мирового экспорта). Приблизительно таким же, как у Республики Корея, был экспорт товаров ИКТ из Сингапура и с Тайваня (около 100 млрд долл.). По экспорту телекоммуникационного оборудования в 2015 г. Южную Корею обогнал Вьетнам (31 млрд долл.), занявший четвертое место в мире. Впрочем, именно южнокорейские «Самсунг электроникс» и LG развернули во Вьетнаме производство мобильных телефонов. А крупнейшей статьёй экспорта товаров ИКТ (62 млрд долл., 54.4% от общего объема) для Южной Кореи стали электронные компоненты (9.2% мирового экспорта) (подсчитано по: [*Bilateral Trade Flows*, 2018]). Эти компоненты используются для сборки продукции южнокорейских брендов в странах с дешевой рабочей силой.

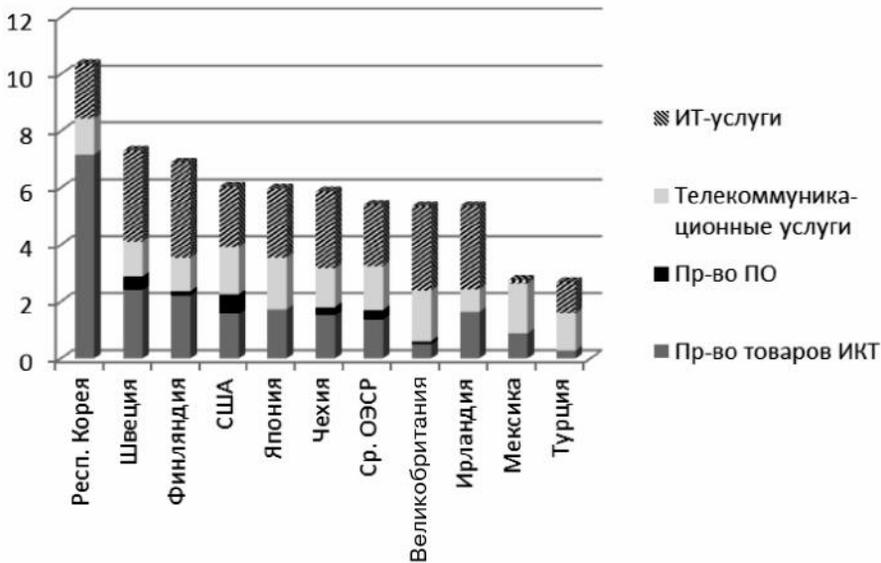


Рис. 4. Сектор ИКТ в странах ОЭСР: доля добавленной стоимости в ВВП, 2015 г. (%)
 Источники: [OECD. Digital Economy Outlook 2017. Figure 3.2 Value added of the ICT sector and sub-sectors, 2015].

Китай опережает Южную Корею и по добавленной стоимости, созданной в производстве товаров ИКТ. По сведениям на 2011 г. из базы данных ОЭСР 2015 г., на первом месте по добавленной стоимости в производстве электронного, компьютерного и оптического оборудования находились США (216.9 млрд долл.), на втором – Китай (147.1 млрд долл.), в числе лидеров были Япония (137.3 млрд долл., 3-е место), Республика Корея (58.5 млрд долл., 4-е место), опережавшая Германию (55.7 млрд долл., 5-е место). В десятку лидеров также входили Тайвань (47.6 млрд долл.), Швейцария (24.0 млрд долл.), Италия (20.7 млрд долл.), Великобритания (20.1 млрд долл.), Сингапур (18.8 млрд долл.) [Trade in Value Added (TiVA), 2015].

По оценкам, сделанным в Белой книге цифровой экономики Китая, опубликованной в 2017 г. Китайской академией информационных и коммуникационных технологий (China Academy of Information and Communications Technology), сектор ИКТ составлял в Китае в 2016 г. 6.9% ВВП [Чжан, 2017]. Это вполне адекватный уровень оценки доли сектора ИКТ, если сравнить его с данными по странам ОЭСР.

Эксперты МВФ приводят подробные подсчеты по США, где они оценивают цифровой сектор в 2012 г. в 8.3% ВВП, в том числе производство товаров ИКТ и ПО – 2.8%, производство телекоммуникационных услуг и ИТ-услуг – 3.3% (итого: сектор ИКТ – 6.1%). Услуги онлайн-платформ, включая платформы электронной торговли, оценивались экспертами МВФ в 1.3% ВВП, сервисы, обеспеченные онлайн-платформами, включая экономику совместного пользования (sharing economy), – в 0.2%. Не включены в ВВП бесплатное программное обеспечение и «Википедия» (ориентировочно это составило бы 0.2% ВВП), бесплатные данные с онлайн-платформ – 0.1%, поступления от Do-it-yourself и других онлайн-платформ – 0.3%, выручка ТНК, регистрируемая в налоговых гаванях, – 0.4% [Measuring the Digital Economy, 2018, p. 9]. Практически львиную долю от цифрового сектора США составляет то, что в материалах ЮНКТАД и ОЭСР названо сектором ИКТ.

В цифровом секторе и в ВВП не учтены многие цифровые услуги, бесплатно предоставляемые волонтерами или платформами.

Измерение цифровой экономики затрагивает вопросы экономической теории, *economics*, такие как чистое экономическое благосостояние, или «выигрыш потребителя» (*consumer surplus*). В. Нордхаус и П. Самуэльсон (лауреат Нобелевской премии по экономике) отмечают, что немалая часть «полезной экономической деятельности осуществляется вне рынка. ... Многие домашние виды деятельности связаны с производством ценных “околорыночных” товаров и услуг. Недавно выполненные оценки стоимости неоплачиваемой домашней работы указывают, что такая работа может составлять почти 50% совокупного рыночного потребления... В среднем американцы тратят на занятия, связанные с выполнением каких-либо полезных дел в свободное от основной работы время, примерно столько же времени, сколько они затрачивают на выполнение работы, служащей основным источником их дохода».

Известен и политкорректный по своей формулировке вопрос Самуэльсона и Нордхауса на проверку понимания экономической теории: «Объясните следующий парадокс “Когда мужчина или женщина вступают в брак со своим садовником, это приводит к снижению ВВП”» [Нордхаус, Самуэльсон, 2007. с. 810. 820]. Ответ – ВВП снижается, потому что садовник (садовница) перестает получать зарплату. Домашний труд не учитывается в ВВП, между тем услуги няни, сиделки, повара, горничной оплачиваются и обходятся недешево. Кстати, неоплачиваемые семейные работники, натуральное и полунатуральное хозяйство, неформальный сектор играют очень большую роль в экономике стран Азии и Африки, но не включаются в ВВП.

Многие продукты и сервисы цифровых технологий (пользование поисковыми системами, скачивание бесплатных книг, фильмов, бесплатных приложений) можно сравнить с неоплачиваемым домашним трудом, они не оплачиваются потребителем. Сами же компании – владельцы интернет-платформ, поисковых систем – получают доходы не от пользователей, а от размещения рекламы. По данным Мирового банка, на Google приходится около 1/3 всех мировых доходов от размещения рекламы в Интернете [*Digital Dividends*, 2016, p. 19]. Использование бесплатных цифровых продуктов и сервисов не отражается в ВВП, но ведет к увеличению чистого экономического благосостояния.

Показатель чистого экономического благосостояния (ЧЭБ) был введен в экономическую науку В. Нордхаусом и Дж. Тобином. «Этот показатель используется как дополняющий такие традиционные показатели благосостояния, как национальный доход, валовой внутренний продукт или валовой национальный продукт». «Это обусловлено тем, что все эти показатели, во-первых, не включают ряд видов деятельности, которые увеличивают благосостояние нации...». «В настоящее время учет всех видов деятельности, увеличивающих благосостояние нации, при расчете показателей НД, ВВП и ВНП невозможен из-за отсутствия систематической и достоверной статистики о тех услугах, которые либо реализуются нелегально, либо оказываются на безвозмездной (нерыночной) основе. К числу последних относятся все виды домашней работы, выполняемые силами самой семьи, а не специально нанятыми работниками: уборка и ремонт квартир, уход за больными и престарелыми родственниками, ремонт автомашин, электро- и радиоаппаратуры и пр.» [*Экономическая теория*, 2007. с. 391]. Сюда же можно отнести и бесплатные сервисы, которые потребители используют онлайн, бесплатное производство цифровых продуктов волонтерами. «Скайп», WhatsApp заменяют междугородные телефонные звонки, которые еще недавно обходились весьма недешево.

Применительно к цифровой экономике может быть использовано и такое понятие *economics*, как «выигрыш потребителя»: многие потребители были бы готовы купить товар по цене выше равновесной. Но после установления равновесной цены они приобретают товар по равновесной цене и получают, таким образом, заметный выигрыш; этот эффект виден на графике спроса и предложения (который получил название «крест Маршалла»), по имени известного экономиста Альберта Маршалла).

Опрос фирмой McKinsey потребителей во Франции, Германии, РФ, Великобритании, США и Испании в 2010 г. показал, что домохозяйства были готовы платить по 50 долл. в месяц за услуги, которые они получают в Интернете бесплатно. Выигрыш потребителей от использования Интернета оценивался Мировым банком в 500 долл. в год [*Digital Dividends*, 2016, р. 16]. Оценки МВФ применительно к США еще выше.

Н. Ахмад и Дж. Рыбарски заявляют, что если бы «Википедия» размещала платную рекламу, то ее выручка составляла бы не менее 6 млрд долл. [Ahmad, Rybarsky, 2017; цит. по: *Measuring the Digital Economy*, р. 9]. Гипотетическая доля доходов от деятельности волонтеров в сети оценивается в 0,2% ВВП. Производство открытого ПО оценивается как 1/3 от продаж готового коммерческого ПО в США, или 35 млрд долл. в 2015 г. [*Measuring the Digital Economy*, 2018, р. 9].

Т а б л и ц а

Ежегодный выигрыш потребителя (интернет-пользователя) в США от бесплатных цифровых продуктов в 2016 г. в расчете на душу населения (долл.)

Вид продукта	Сумма (долл.)
Поисковые системы	14760
Электронная почта	6139
Онлайн-карты	2693
Онлайн-видео	991
Электронная торговля	634
Социальные сети	205
Мессенджеры	135
Музыка	140
Итого	25697
Для сравнения: располагаемый доход домохозяйств на душу населения	43697

С о с т а в л е н о п о: [Brynjolfsson, Eggers, Gannamanene, 2017; цит. по: *Measuring the Digital Economy*, р. 11].

Выигрыш потребителя в США от использования бесплатных цифровых продуктов составлял 60% от располагаемого дохода в расчете на душу населения (подсчитано по табл.).

Многое из того, что входит в цифровую экономику, не учитывается в ВВП, однако способствует увеличению чистого экономического благосостояния. Эксперты МВФ, однако, подчеркивают, что «изменение методологии оценки границ ВВП создаст больше проблем, чем решит» [*Measuring the Digital Economy*, 2018, р. 13].

Очертив весьма узко границы цифрового сектора, практически сведя его к сектору ИКТ с незначительными добавлениями (2% от ВВП в США) и указав, что он составляет не более 10% от ВВП, эксперты МВФ делают оговорки о значительной доле неучтенных в ВВП цифровых продуктов и сервисов. Далее в своем докладе они признают, что цифровая экономика, в частности электронная торговля, быстро развивается. В 2017 г. в Великобритании в розничной торговле (кроме продажи бензина) 16% торговли осуществлялось онлайн. В Евросоюзе в 2016 г. 66% интернет-пользователей совершали покупки онлайн. Доходы от электронной торговли растут. Используются новые бизнес-модели: Uber, Airbnb, Spotify [*Measuring the Digital Economy*, 2018, р. 1, 23, 25–26].

Авторы доклада МВФ оперируют и термином «услуги, обеспеченные ИКТ». Сегодня информационные технологии используются в широком диапазоне услуг, не связанных непосредственно с ИКТ, – это могут быть и финансовые услуги, и услуги общепита, и услуги гостиниц, и т.д. От этих услуг отличаются услуги, непосредственно основанные на ИТ, – компьютерные услуги, услуги по аутсорсингу бизнес-процессов. К ним добавляются телекоммуникационные услуги. По добавленной стоимости в производстве ИКТ-услуг в 2015 г. Китай (284 млрд долл.) находился на третьем месте в мире после США (1106 млрд долл.) и Евросоюза (697 млрд долл., совокупный показатель для всех 28 стран ЕС). Япония (223 млрд долл.) была четвертой, Индия (92 млрд долл.) – пятой, Республика Корея (48 млрд долл.) – шестой [*Information Economy Report*, 2017, p. 23].

Итак, по уровню развития сектора ИКТ Китай занимает одно из ведущих мест в мире (второе после США). По оценкам, сделанным в Белой книге цифровой экономики КНР, которые приводит китайский экономист Чжан Дунъян, сектор ИКТ составлял в 2016 г. в Китае 6.9% ВВП. Доходы от телекоммуникационных услуг составляли 2.1 трлн юаней; доходы от интернет-бизнеса – 1.3 трлн юаней; доходы от продажи ПО и соответствующих услуг достигли 4.9 трлн юаней. Остальные 23.4% (из 30.3%, доли цифровой экономики в ВВП) – «интеграционная» часть цифровой экономики (т.е. результаты от интеграции с другими отраслями). «Цифровая экономика (ЦЭ) составляет разные доли в трех основных частях народного хозяйства Китая. В 2016 г. средняя доля ЦЭ в сфере услуг достигла 29.6%, в промышленности – 17%, в сельском хозяйстве – 6.2%» [Чжан, 2017].

О высоком уровне развития цифровой экономики в Китае говорится и в докладе консалтинговой компании McKinsey «Цифровая экономика Китая – ведущая глобальная сила». Авторы доклада Дж. Ветцель, Дж. Сеонг, К. Вей Ванг, Дж. Маньика, М. Чуи, У. Вонг отмечают, что «в Китае цифровые технологии получили гораздо большее распространение, чем это предполагают многие обозреватели. Китаю присуждены не слишком высокие места, например, по индексу сетевой готовности Всемирного экономического форума 2016 г. – 39-е место. Однако эти показатели учитывают только средние данные. За последние 10 лет Китай стал лидером в ряде сфер цифровой экономики, в частности, в электронной торговле и электронных платежах». В 2006 г. на Китай приходилось около 1% объема сделок розничной электронной торговли в мире, а в 2016 г. – 42.4% от общего мирового объема в 1915 млрд долл., на США – 24.1%. Доля китайских интернет-пользователей, использующих мобильные платежи, повысилась с 25% в 2013 г. до 68% в 2016 г. Сумма мобильных платежей индивидуальных интернет-пользователей в 2016 г. достигла 790 млрд долл., в 11 раз больше, чем в США (74 млрд долл.) [Woetzel, Seong, Wei Wang, Maniyika..., 2017, p. 1–2].

Масштабы цифровой экономики КНР, конечно, определяются не только продвинутым использованием цифровых технологий, но и гигантскими масштабами рынка страны. На конец 2016 г. в КНР насчитывался 731 млн интернет-пользователей. 695 млн китайцев выходили в Интернет с мобильных устройств. 467 млн китайцев использовали электронную торговлю, 440 млн покупали товары и услуги с мобильных устройств. 209 млн пользователей заказывали еду онлайн, 299 млн пользователей заказывали онлайн билеты на поезда и самолеты, бронировали номера в гостиницах и туры, 475 млн использовали платежи онлайн, в том числе 469 млн – платежи с мобильных устройств, 225 млн интернет-пользователей использовали услуги онлайн-агрегаторов такси [*The 39th Statistical Report on Internet Development*, 2017, p. 39,41,65–67,70–71, 83].

В Пекине и Шанхае более 90% домохозяйств имели доступ к Интернету. Каждый пятый из интернет-пользователей в Китае выходил в Интернет только с мобильных устройств, в США – только каждый двадцатый (впрочем, это свидетельствует и о меньшем распространении в Китае стационарных персональных компьютеров). На мобильные устройства в Китае приходилось 70% продаж электронной торговли, в США – только

30%. В 2015 г. 13% пользователей мессенджера WeChat (компания Tencent) использовали платформу для покупок онлайн, в 2017 г. – уже 31%. Число случаев использования приложений агрегаторов такси в Пекине было в 8 раз больше, чем в Нью-Йорке. В Шанхае фирма Ele.Me по доставке готовых блюд из ресторанов выполнила в 2016 г. 200 млн заказов – 10% от общего числа таких же онлайн-заказов в США [Woetzel, Seong, Wei Wang, Manyika..., 2017, p. 4–5].

Цифровые технологии, Интернет используются и для развлечения. На декабрь 2016 г. 417 млн интернет-пользователей в Китае играли в компьютерные игры онлайн, 333 млн читали книги онлайн, 545 млн смотрели видео онлайн, 503 млн слушали музыку онлайн [The 39th Statistical Report on Internet Development, 2017, p. 72–77]. Это развлечения, но они создают огромный спрос на контент, способствуют развитию индустрии по производству видеоигр, видеофильмов, электронных книг.

Расширяется и использование Интернета для образования и здравоохранения. В конце 2016 г. 138 млн китайцев использовали онлайн-образование, 195 млн – медицинские услуги онлайн (в том числе 5.2% интернет-пользователей заказывали лекарственные препараты в аптеках онлайн) [The 39th Statistical Report on Internet Development, 2017, p. 80–82].

Факторами развития цифровой экономики в Китае, да и в других афро-азиатских странах, становятся не только позитивные предпосылки, но и недостатки, лакуны. Развитию электронной торговли в Китае способствуют высокие цены на недвижимость, высокая арендная плата на торговые площади, меньшее число торговых центров, гипермаркетов по сравнению с США. Поставки товаров фирмами электронной торговли обходятся потребителям дешевле, чем покупки в гипермаркетах, где в цены заложена высокая стоимость аренды. Как сказал Джек Ма, создатель и руководитель компании «Алибаба», «в США электронная торговля – десерт, а в Китае – это основное блюдо» [Кларк, 2017]. Развитию электронных платежей способствует то, что в Китае и во многих странах Азии и Африки число банковских отделений и банкоматов заметно меньше, чем, например, в США. Финансовый электронный сервис Yu'e Bao компании Alibaba предлагает онлайн-клиентам более высокие ставки по депозитам, чем обычные китайские банки. К 2017 г. Yu'e Bao стал крупнейшим в рынке фондом денежного рынка и управлял средствами на сумму в 165 млрд долл. [Woetzel, Seong, Wei Wang, Manyika, 2017, p. 8].

Цифровые сервисы позволяют заполнить существующие лакуны, поставки заказов, сделанных онлайн, обходятся дешевле, чем то, что приобретено в супермаркетах. Мобильные телефоны компенсируют недостаточное развитие стационарной телефонной сети. Минусы трансформируются в плюсы.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В СФЕРЕ ИТ

Вопросы развития новых технологий сферы ИТ, робототехники и автоматизации заняли важное место в публикациях экономического раздела журнала «Восток (Oriens)» (см., напр.: [Акимов, 2015; Акимов, 2018; Мельянцева, 2017; Цветкова, 2017]).

По данным доклада экспертов компании McKinsey, Китай в 2016 г. входил в число трех мировых лидеров по венчурным инвестициям в ключевые виды новых технологий сферы ИТ.

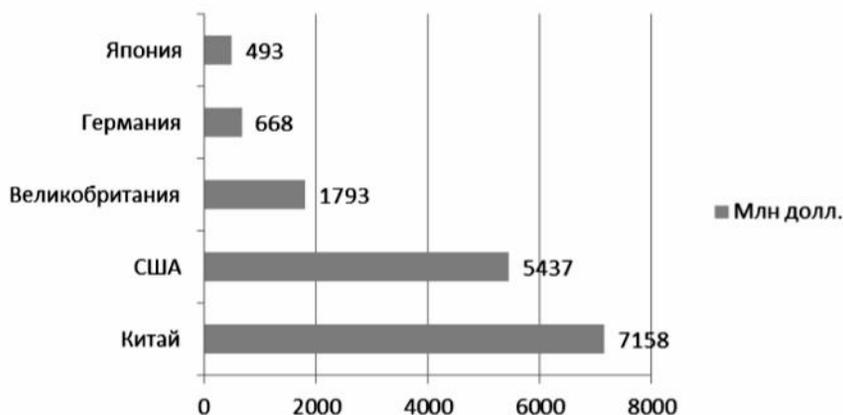


Рис. 5. 5 ведущих стран по венчурным инвестициям, 2016 г.:
финансовые технологии (финтех) (млн долл.)

С о с т а в л е н о п о: [Woetzel, Seong, Wei Wang, Manyika, 2017. p. 3].

По инвестициям в «финтех» Китай занимал в 2016 г. первое место (7.2 млрд долл.), на втором месте находились США (5.4 млрд долл.), а остальные три страны, входившие в число 5 лидеров, существенно отставали от них: у Великобритании инвестиции составили 1.8 млрд долл., у Германии – 0.7 млрд долл., у Японии – 0.5 млрд долл. (см. рис. 5).

Китай был вторым после США по инвестициям в так называемые аддитивные технологии – 3D-печать. У остальных трех стран из пятерки лидеров: Германии, Японии и России инвестиции находились приблизительно на одинаковом уровне (181–182 млрд долл.) (см. рис. 6).

По общим масштабам среди венчурных инвестиций в сферу ИТ на втором месте после финансовых технологий находились вложения в аналитику больших данных, которая кардинально трансформирует компьютерные вычисления. Лидером были США (6.1 млрд долл.), на втором месте находилась Великобритания (1.7 млрд долл.), Китай оказался третьим (0.9 млрд долл.). В пятерку лидеров по инвестициям в большие данные попали также Сингапур и Россия (см. рис. 7).



Рис. 6. 5 ведущих стран по венчурным инвестициям, 2016 г.: 3D-печать (млн долл.)

С о с т а в л е н о п о: источникам к рис. 5.

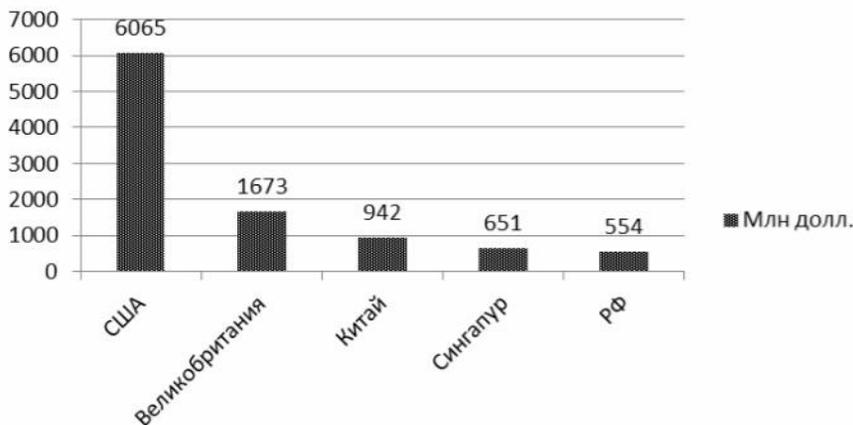


Рис. 7. 5 ведущих стран по венчурным инвестициям, 2016 г.: большие данные (млн долл.)
Составлено по: источникам к рис. 5.

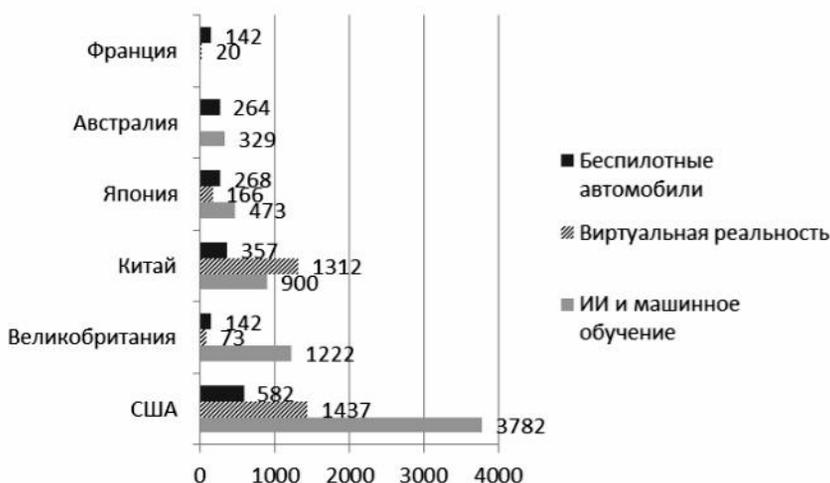


Рис. 8. Ведущие страны по венчурным инвестициям, 2016 г.: беспилотные автомобили, виртуальная реальность, искусственный интеллект и машинное обучение (млн долл.)
Составлено по: источникам к рис. 5.

По венчурным инвестициям в искусственный интеллект и машинное обучение лидировали США (3.8 млрд долл.). Великобритания (1.2 млрд долл.) была второй, но Китай (0.9 млрд долл.) – третьим, в пятерку входили также Япония и Австралия. По инвестициям в создание виртуальной реальности лидировали США (1.5 млрд долл.), на втором месте был Китай (1.3 млрд долл.), остальные страны существенно уступали двум лидерам: у Японии инвестиции составили 0.2 млрд долл., у Великобритании – 73 млн долл., у Франции – 20 млн долл. По инвестициям в беспилотные автомобили Китай находился на втором месте после США, далее шли Япония, Австралия, Великобритания и Франция (последние две поделили 5-е и 6-е места) (см. рис. 8).

Китай был вторым после США по инвестициям в разработку носимых устройств (но первым по их производству), в технологии онлайн-образования, в разработку робототехники и дронов (см. рис. 9).

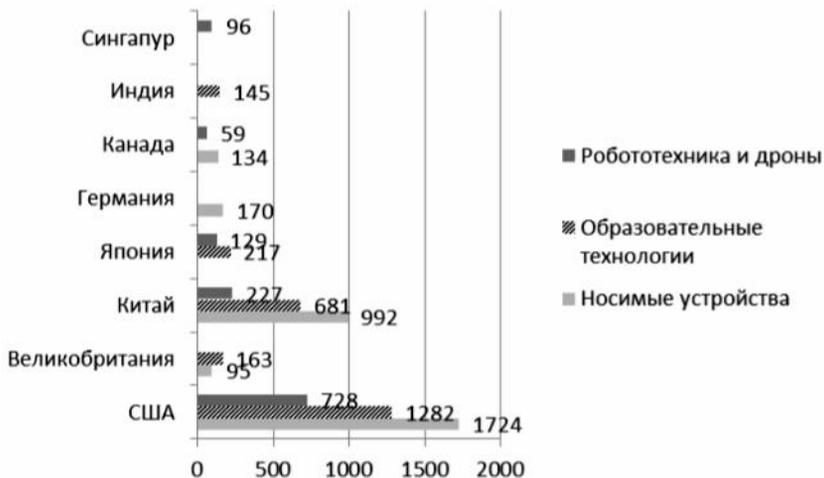


Рис. 9. Ведущие страны по венчурным инвестициям, 2016 г.: робототехника и дроны, образовательные технологии, носимые устройства (млн долл.)

С о с т а в л е н о п о: источникам к рис. 5.

КИТАЙСКИЕ РЕЙТИНГИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

На Четвертой конференции по развитию Интернета в Учжэне (КНР) в декабре 2017 г. был представлен подготовленный для конференции «Доклад о развитии Интернета в мире». В нем приведены расчеты Глобального индекса развития Интернета для 38 стран, в том числе 13 стран Азии и 4 стран Африки.

По глобальному индексу развития Интернета в рейтинге выделяются 2 лидера: США (индекс равен 57.7) и Китай (41.8). Далее идет группа стран с индексом от 35 до 39: это Республика Корея, Япония (3-е и 4-е места), Сингапур (6-е место) и страны Западной Европы: Великобритания, Швеция, Финляндия, Франция, Германия (см. рис. 10). Индекс строится на основе 6 групп показателей: первая группа – инфраструктура, вторая – способность к инновациям, третья – развитие интернет-индустрии, четвертая – использование Интернета, пятая – кибербезопасность, шестая – управление Интернетом в стране.

Непосредственно уровень развития цифровой экономики характеризуют развитие интернет-индустрии и использование Интернета. При оценке уровня развития интернет-индустрии учитываются прежде всего развитие сектора ИКТ – стоимость, добавленная в производстве товаров ИКТ и ИКТ-услуг, и ее доля в ВВП, общая рыночная капитализация 3 ведущих интернет-компаний, число стартапов, рыночная капитализация которых превысила 1 млрд долл. Как было показано выше, по добавленной стоимости в производстве товаров ИКТ и ИКТ-услуг Китай занимает второе место в мире после США. В Китае действуют три крупнейшие интернет-компании, которые обозначают аббревиатурой БАТ (ВАТ – Baidu, Alibaba, Tencent). Китай – страна происхождения 1/3 компаний-«единорогов» – так называют стартапы, рыночная капитализация которых превысила 1 млрд долл. [Woetzel, Seong, Wei Wang, Manyika, 2017, p. 1–2].

По уровню развития интернет-индустрии в рейтинге лидируют США (15 баллов) и, со значительным отставанием от показателей лидера, – Китай (6 баллов). Приблизительно по 2 балла получили Великобритания, Япония, Индия (лидер по экспорту ИТ-услуг), Республика Корея.

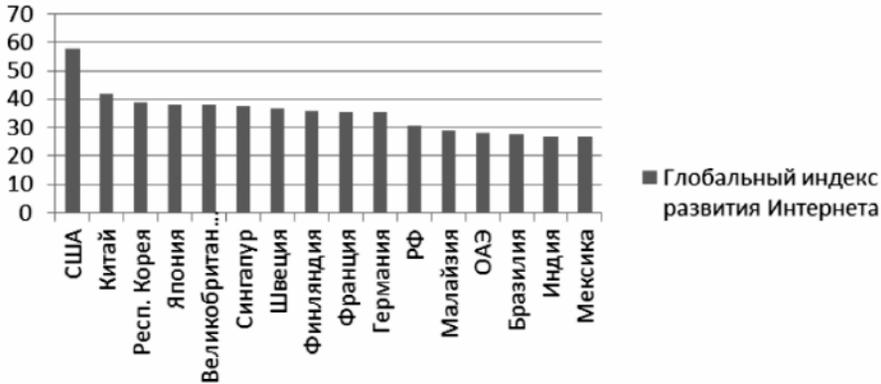


Рис. 10. Глобальный индекс развития Интернета, 2017 г.

С о с т а в л е н о п о: [Report on World Internet Development, 2017. Overview, p. 16–17].

Четвертая группа показателей – применение Интернета – включает в себя такие параметры, как число интернет-пользователей, их доля в населении, число лиц, выходящих в Интернет с мобильных устройств, доля пользователей социальных сетей; уровень развития электронной торговли, сумма продаж электронной торговли, число пользователей, совершающих покупки онлайн. Здесь же учитываются государственные электронные услуги («электронное правительство») [Report on World Internet Development, 2017, p. 12]. По всем этим параметрам у Китая весьма хорошие позиции.

Достаточно высокий уровень применения Интернета отмечен, помимо двух лидеров США и Китая (у обоих около 13 баллов), в целом ряде стран: выше 10 баллов – у Республики Корея, Японии, Великобритании, Сингапура, Швеции, Франции, Германии, от 8 до 10 баллов – у ОАЭ, Финляндии, РФ, Бразилии, Индии, Малайзии, Мексики (см. рис. 11).

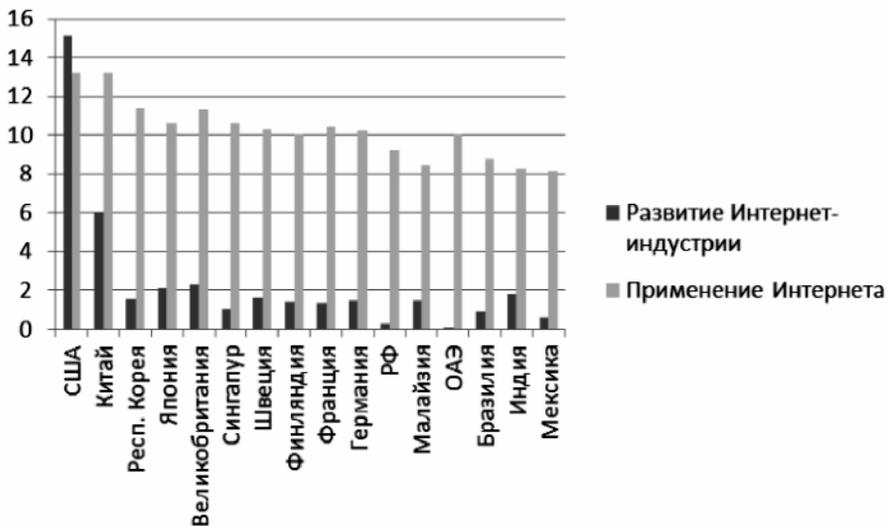


Рис. 11. Развитие Интернет-индустрии и применение Интернета: рейтинг

С о с т а в л е н о п о: [Report on World Internet Development, 2017. Overview, p. 23–27].

* * *

Итак, по поводу определения и измерения цифровой экономики ведутся споры, причем эксперты МВФ выступают против завышения доли цифровой экономики в ВВП, оценивая только цифровой сектор (сектор производства товаров ИКТ и ИКТ-услуг – ядро цифровой экономики в концепции ЮНКТАД – плюс небольшое количество сервисов цифровой экономики, явно недостаточно учтенных). Следует отметить, что немалое число цифровых продуктов и сервисов, бесплатных для интернет-пользователей, подобно труду в домашнем хозяйстве, не учитываются в ВВП, но увеличивают чистое экономическое благосостояние и генерируют выигрыш потребителя, весьма существенный.

Какими бы различными ни были оценки цифровой экономики, ее места в ВВП, все эксперты согласны с тем, что цифровая экономика в странах Востока быстро развивается. В число мировых лидеров цифровой экономики вошел Китай, где быстро развиваются электронная торговля, электронные платежные системы. Китай входит и в тройку стран – лидеров по венчурным инвестициям в новые технологии, связанные с ИКТ: «финтех», искусственный интеллект, робототехнику, дроны и беспилотные автомобили, большие данные и 3D-печать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Акимов А.В. Новые трудосберегающие технологии: востоковеды обсуждают будущее. *Восток (Oriens)*. 2018. № 2. С. 142–150 [Akimov A.V. Labour-Saving Technologies: Orientalists Discuss the Future”. *Vostok (Oriens)*. 2018. No. 1. Pp. 142–150 (in Russian)].

Акимов А.В. Трудосберегающие технологии и общественное развитие в XXI веке. *Восток (Oriens)*. 2015. № 1. С. 87–96 [Akimov A.V. Labour-Saving Technologies and Social and Economic Development in the Twenty First Century. *Vostok (Oriens)*. 2015. No. 1. Pp. 87–96 (in Russian)].

Мельянцева В.А. Умные технологии, парадокс Солоу и противоречия социально-экономического развития в странах Запада и Востока в начале XXI в. *Восток (Oriens)*. 2017. № 3. С. 162–180 [Meliantsev, V.A. Smart Technologies, Solow’s Paradox, and Contradictions of the World Socio-Economic Development in the Early Twenty First Century. *Vostok (Oriens)*. 2017. No. 3. Pp. 162–180 (in Russian)].

Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. *Экономика*. 18-е издание. Пер. с англ. М.: ИД Вильямс, 2007. 1360 с. [Samuelson, Paul A., & Nordhaus, William D. *Economics*. 18th ed. McGraw-Hill, 2004. Russian Translation: Moscow: Ed. Williams, 2007, 1360 pp. (in Russian)].

Цветкова Н.Н. *Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока: производство товаров ИКТ и ИТ-услуг*. М.: ИВ РАН; издатель Воробьев А.В., 2016. 228 с. [Tsvetkova N.N. *Information and Communication Technologies in Asian Countries: ICT Goods and IT-Services Production*. Moscow: Institute of Oriental Studies, A.V. Vorob’iev, 2016, 228 pp. (in Russian)].

Цветкова Н.Н. Афро-азиатские страны: новые тенденции в глобализации и трудосберегающие технологии. *Восток (Oriens)*. 2017. № 6. С. 76–92 [Tsvetkova, N.N. Afro-Asian Countries: New Trends in Globalization and Labour-Saving Technologies. *Vostok (Oriens)*. 2017. No. 6. Pp. 76–92 (in Russian)].

Экономическая теория. Учебник. Под общ. ред. акад. В.И. Видяпина, А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Т.С. Тарасевича. М.: ИНФРА-М, 2007. 672 с. (РЭА им. Г.В. Плеханова) [Vidiapin V.I., A.I. Dobrynin, G.P. Zhuravleva, T.S. Tarasevich (eds.) *Economic Theory: A Textbook*. Moscow: INFRA-M, 2007. 672 pp. (Plekhanov Russian Academy of Economics) (in Russian)].

Digital Dividends. World Development Report 2016. IBRD The World Bank, Wash., 2016. 332 p.

Information Economy Report 2017. Digitalization: Trade and Development. UNCTAD, Geneva, 2017. 129 p.

Measuring the Digital Economy. IMF. February 28. 2018. 47 p.

Report on China Internet Development 2017. Overview. 2017.

Report on World Internet Development 2017. Overview. 2017.

The 39th Statistical Report on Internet Development in China. China Internet Network Information Center (CNNIC). January 2017. 134 p.

Woetzel J., Seong J., Wei Wang K., Manyika J., Chui M., Wong W. *China's Digital Economy, a Leading Global Force*. McKinsey Global Institute. Discussion Paper. August, 2017. 24 p.
World Investment Report 2017. Investment and the Digital Economy. UNCTAD. N.Y.–Geneva, 2017. 252 p.

INTERNET SOURCES

Кларк Дункан. *Alibaba. История мирового восхождения от первого лица*. Пер. с англ. М.: Изд. «Э», 2017 [Clark, Duncan. *Alibaba. The House That Jack Ma Built*. Moscow: “E” Publishing House, 2017. Russian Translation]. <https://www.litmir.me/br/?b=71622> (accessed: 10.03.2018).

Правительство утвердило программу «Цифровая экономика Российской Федерации». [*The Government Approved the Program “Digital Economy of the Russian Federation”*] (in Russian). <http://d-russia.ru/pravitelstvo-utverdilo-programmu-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii.html>. 31 июля 2017 (accessed: 10.03.2018).

Чжан Дунъян. Современное состояние цифровой экономики в Китае и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в данной области. *Власть*. 2017. Т. 25. № 9. С. 37–43. [Zhang Dongyang. The Current Situation in China's Digital Economy Development and the Prospects of Sino-Russian Cooperation in Digital Economy. *Vlast*. 2017. Vol. 25, No. 9. Pp. 37–43 (in Russian)]. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-tsifrovoy-ekonomiki-v-kitae-i-perspektivy-sotrudnichestva-mezhdu-kitae-i-rossiy-v-oblasti-tsifrovoy-ekonomiki> (accessed: 10.05.2018).

Шульцева В. Цифровая экономика Китая: ассимиляция! Соппротивление бесполезно! Ч. 1. *Первая мила*. 2015. № 4. С. 90–94. [Shul'tseva V. China's Digital Economy: Assimilation! Resistance Is Useless! Pt 1. *Pervaya milia*. 2015. No. 4. Pp. 90–94 (in Russian)]. <http://www.armit.ru/news/china.pdf>; <http://www.lastmile.su/journal/article/4702> (accessed: 10.05.2018).

Шульцева В. Цифровая экономика Китая: вторая волна ассимиляции – не вширь, а вглубь! Ч. 2. *Первая мила*. 2015. № 5. С. 66–76 [Shul'tseva V. China's Digital Economy: Second Wave of Assimilation – Not in Breadth, but in Depth! Part 2. *Pervaya milia*. 2015. No. 5. Pp. 66–76 (in Russian)]. <http://www.lastmile.su/journal/article/4807> (accessed: 10.05.2018).

Ahmad, Nadim, and Jennifer Ribarsky, 2017. *Issue Paper on a Proposed Framework for a Satellite Account for Measuring the Digital Economy*. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2017\)10&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2017)10&docLanguage=En). (accessed: 19.06.2018).

Bilateral trade flows by ICT goods categories, annual, 2000–2015. Information Economy. <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (accessed: 10.01.2018).

Brynjolfsson, Erik, Felix Eggers and Avinash Gannamaneni, 2017. *Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Wellbeing*. Presented at the 5th IMF Statistical Forum. <http://www.imf.org/~media/Files/Conferences/2017-stats-forum/erik-brynjolfsson.ashx?la=en> (accessed: 19.06.2018).

OECD Digital Economy Outlook 2017. P., 2017. https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2017_9789264276284-en# (accessed: 12.05.2018).

Trade in Value Added (TiVA) – October 2015. http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=TIVA2015_C1 (accessed: 14.01.2018).

World Development Indicators: Power and Communications. <http://wdi.worldbank.org/table/5.11#> (accessed: 18.09.2017).

World Development Indicators: The Information society. <http://wdi.worldbank.org/table/5.12#> (accessed: 14.06.2018).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

ЦВЕТКОВА Нина Николаевна – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института востоковедения РАН, старший научный сотрудник ИСАА МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

Nina N. TSVETKOVA – PhD (Economics), Leading Research Fellow, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow; Senior Research Fellow, Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.