

УДК 330.147

## Влияние цифровой трансформации на олигополизацию ЭКОНОМИКИ

Е.Г. Казанцева

Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова,  
пр. Кузнецкий 39, Кемерово, Россия  
9059655017@mail.ru

Статья поступила 20.01.2019, принята 11.03.2019

*Исследование посвящено основным этапам олигополизации как экономического явления и влиянию цифровой трансформации на развитие олигополистического рынка. Дана характеристика разновидностей цифровых компаний. Представлены результаты анализа масштабов деятельности цифровых компаний (по объему выручки, объему зарубежных активов и зарубежных продаж, расходов на НИОКР), а также конкурентных позиций цифровых компаний центральных стран и полупериферии.*

**Ключевые слова:** олигополизация; транснациональные корпорации; цифровизация; цифровые компании.

## The impact of digital transformation on the oligopolization of the economy

E.G. Kazantseva

Kemerovo Institute (Branch) of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov; 39, Kuznetsky  
Pros., Kemerovo, Russia  
9059655017@mail.ru

Received 20.01.2019, accepted 11.03.2019

*The paper discusses the main stages of oligopolization as an economic phenomenon and the impact of digital transformation on the development of the oligopolistic market. The description of varieties of digital companies is given. The results of the analysis of the scale of activities of digital companies (in terms of revenue, foreign assets and foreign sales, R & D expenditures), the competitive positions of digital companies in the countries of the center and semi-periphery are presented.*

**Keywords:** oligopolization; transnational corporations; digitalization; digital companies.

Олигополизация как экономическое явление ведет свое начало с XIX в., представляя по своей сути процесс устойчивого изменения отношений между участниками рынка определенного товара (отрасли), вызывающего выделение ключевых конститuentов (олигополистов) путем перераспределения объектов собственности, капитала, властных отношений и укрепления их позиций с превращением в отраслевых и рыночных акторов [1, с. 63]. Наиболее влиятельные олигополисты в основном принадлежат к электротехнической промышленности, топливно-энергетическому сектору, химической и фармакологической промышленности, автомобилестроению, информационной сфере.

Одними из значимых факторов, влияющих на олигополизацию, являются научно-технический прогресс и сосредоточение выгод от использования его достижений в руках крупнейших компаний. Стремительное внедрение интернет-технологий во все сферы жизнедеятельности ведет к изменению властных позиций на рынках товаров и услуг. Развитие цифровых технологий трансформировало структуру таких сфер, как банковская, туристическая, полиграфическая, образовательная, транспортная, телекоммуникационная и др. Меняет свои форматы торговля за счет увеличения доли товаров, реализуемых с использованием on-line технологий.

Цифровизация оказывает влияние на процессы зарубежного инвестирования, изменяя

возможности развития государств и зоны присутствия крупнейших компаний. В докладе о мировых инвестициях 2017 г. «Инвестиции и цифровая экономика» была выявлена зависимость между развитием цифровой экономики и прямыми иностранными инвестициями, связанная с сокращением прямых иностранных инвестиций в экономику развивающихся стран [2]. Изучение этой зависимости было продолжено и в докладе о мировых инвестициях 2018 г. «Инвестиции и новая промышленная политика» [3]. Сокращение инвестиций в экономику развивающихся стран в условиях цифровизации связывается с такими факторами, как отсутствие в развивающихся странах надлежащей инфраструктуры, дефицит возможностей привлечения финансирования. Перебазирование производства в страны с дешевой рабочей силой теряет свою актуальность в связи с расширяющейся автоматизацией производства. Дополнительное давление на проводимую инвестиционную политику испытывают развивающиеся страны с недостаточной емкостью рынка, поскольку компании при размещении инвестиций все чаще ищут те места, где предлагаются оптимальные условия для быстрой организации выпуска новых высококачественных продуктов с приближением к клиентам и использованием гибких производственных процессов. В результате возрастает риск исключения компаний из развивающихся стран из глобальных цепочек добавленной стоимости, зачастую контролируемых олигополистами стран центра.

Переход на новый виток научно-технического развития, связанный с цифровизацией, порождает риски усиления монопольной власти. В частности, использование крупнейшими участниками рынка новейших информационных технологий, в том числе технологий обработки big-data, алгоритмов ценообразования, основ машинного обучения и др. позволяет синхронизировать действия ключевых игроков в ущерб потребителям.

По мнению директора Института права и развития ВШЭ – Сколково А. Иванова, концентрация данных и технологий в руках небольшого числа игроков влечет рост неравенства и усиление олигополии, а возникновение супермонополий в цифровой экономике становится слишком привычным. Права на знания и информацию, выраженные в интеллектуальной собственности, скорее создают чрезмерные ограничения и барьеры для развития цифровой экономики, лишая предпринимателей и стартаперов возможностей создавать что-то новое в условиях жесткого доминирования цифровых платформ и технологических гигантов на рынках цифровой экономики [4].

Безусловно, цифровизация дает широкие возможности развития и предприятиям малого бизнеса по автоматизации производственных процессов, поиску клиентов, реализации продукции и пр. Однако важно, чтобы сосредоточение преимуществ от развития цифровых технологий не было использовано крупнейшими компаниями в ущерб более слабым субъектам рыночных отношений и потребителям.

*Цель данной работы* – рассмотреть, каким образом цифровая трансформация влияет на олигополизацию экономики.

В процессе исследования использована методология мир-системного анализа, позволяющая выявить возможности стран центра по использованию преимуществ цифровизации для усиления власти крупнейших компаний. Данная методология также позволяет оценить возможности стран периферии и полупериферии по развитию их бизнес-структур в условиях цифровизации.

Олигополизация берет свое начало в конце XIX – начале XX вв. (этап горизонтальной олигополизации). Главной тенденцией развития экономики ведущих стран мира в этот период стал переход от капитализма свободной конкуренции к монополистическому капитализму. Именно тогда были образованы многие американские, германские, французские, английские, российские олигополистические компании, преимущественно путем горизонтальных слияний на основе объединения небольшого числа крупных фирм.

В 20–60-е гг. XX в. (этап вертикальных слияний и формирования устойчивой олигополии) начали проявляться новые особенности развития олигополий, связанные вертикальными слияниями и поглощениями. В этот период наблюдался переход от «воинствующей» к устойчивой олигополии, характеризующейся наличием значительного количества соглашений о ценах и разделе рынка.

Расширение внешней экспансии олигополистов происходит в 60–90-е гг. XX в. В этот период наблюдается укрепление национальных и становление олигополистов международного масштаба, закрепление деления ряда рынков международными олигополистическими структурами. Олигополисты стали группой влияния, которая оказывала заметное влияние на выбор приоритетных задач, решаемых не только правительствами, но и международными организациями.

К отличительным чертам олигополистических структур, функционирующих в данный период, можно отнести хорошее знание конкурентов и методов ведения конкурентной борьбы в мире, значительный объем финансирования научных исследований, адаптивность структуры к постоянно изменяющимся условиям международного производства, заключение интеграционных со-

глашений с другими компаниями, широкое применение новых финансовых инструментов класса деривативов, включение в состав олигополистических структур финансовых институтов, осуществляющих в международном масштабе операции по слиянию и поглощению, лизингу, кредитованию и инвестированию, усиление взаимодействия со средним и малым бизнесом как в стране базирования, так и за рубежом.

В 90-е гг. XX в. начинается этап глобальной олигополизации, для которого характерны дальнейший рост масштабов деятельности международных олигополистов в результате слияний и поглощений, закрепление на глобальном рынке олигополистов из развивающихся стран, рост влияния крупнейших государственных компаний из развивающихся стран, активное развитие стратегических альянсов и глобальных цепочек добавленной стоимости, уплотнение конкуренции и цифровизация деятельности олигополистов, формирование и развитие цифровых олигополий.

В последние десятилетия наблюдается усиление конкуренции олигополистов из стран центра и стран полупериферии – Китая, Индии, Южной Кореи, Сингапура, ряда стран Латинской Америки. Для компаний из стран полупериферии характерно завоевание ведущих позиций в высокотехнологичных отраслях, активное включение в процесс НИОКР, выход на рынки экономически развитых стран, резкий рост масштабов деятельности и т. п. В результате олигополисты из этих стран стали достаточно влиятельной силой, с которой вынуждены считаться компании из стран центра, особенно в свете стремительно набирающей силу цифровизации.

Развитие цифровой трансформации производства и связанных с ней традиционных отраслей промышленности является, по мнению экспертов Всемирного банка, приоритетом для всех индустриальных стран, которые создали свои конкурентные преимущества во время промышленной революции XX в. [5]. На национальном уровне внедряются такие программы, как «Партнерство по передовому производству» в США, Industry 4.0 в Германии, «Фабрики будущего» в ЕС и т. д. При этом развивающиеся страны и страны с переходной экономикой также идут по пути разработки программ цифровизации. Примером могут служить программы «Сделано в Китае – 2025», «Цифровая Индия», «Цифровой Казахстан», «Цифровая экономика Российской Федерации» и др.

Значимым явлением последних десятилетий стало появление мощных цифровых компаний, объемы выручки и масштабы экономической власти которых позволяют относить их к олигополистическим. Эти компании, с одной стороны, являются фундаментальной основой для создания

цифровой инфраструктуры, технологий (Apple, HonHai, HP, IBM, Microsoft, Oracle, Altice, America Movil, DeutscheTelekom и др.), а с другой – являются активными пользователями, получающими от цифровых технологий максимальные выгоды. Цифровые технологии, как правило, активнее используют более крупные быстрорастущие компании, использующие труд высококвалифицированных работников, ориентированные на экспорт и действующие в городах [5].

Для цифровых компаний характерны опережающие темпы роста по сравнению с крупными промышленными компаниями, концентрация наиболее мощных цифровых компаний в странах центра, реализация значительной части своей продукции за рубежом при условии размещения основной части активов в стране происхождения, лидерство в инновационной сфере, контроль над доступом к большим базам данных о потребителях, подрыв деятельности компаний, традиционно функционирующих в определенных сферах (службы такси, туризм, торговля и пр.), явления «пустотелости», связанные с появлением полностью цифровых продуктов и услуг (например, интернет-платформы), цифровых физических продуктов (например, цифровой контент), цифровизацией отдельных частей производственного процесса.

Объемы продаж цифровых транснациональных корпораций (ТНК) растут стремительными темпами. В рейтинге FortuneGlobal 500 (2018) цифровые ТНК занимают высокие позиции по показателю выручки [6]:

Apple – 229,2 млрд дол. (США, 4-е место в 2018 г., в 2017 г. – 3-е место);

Amazon – 177,9 млрд дол. (США, 8-е место в 2018 г., в 2017 г. – 12-е место);

AT&T – 160,5 млрд дол. (США, 9-е место в 2018 г., в 2017 г. – 9-е место);

Verizon – 126 млрд дол. (США, 16-е место в 2018 г., в 2017 г. – 14-е место);

Alphabet – 110,9 млрд дол. (США, 22-е место в 2018 г., в 2017 г. – 27-е место);

Microsoft – 89,9 млрд дол. (США, 30-е место в 2018 г., в 2017 г. – 28-е место).

В рейтинг также входят компании из США – IBM, DellTechnologies, Intel, Hewlett-Packard, CiscoSystems, Oracle, Facebook, а также Huawei InvestmentandHolding (Китай), Hitachi (Япония), DeutscheTelecom (Германия), SoftbancGroup (Япония), Sony (Япония), Panasonic (Япония) и др.

Активно развиваясь в странах центра, цифровые компании достаточно сдержанно открывают филиалы в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Согласно исследованию Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), из ста лучших цифровых ТНК только

13 % разместили филиалы в развивающихся странах и странах с переходной экономикой по сравнению с 30 % для ТНК в целом [2].

Следует отметить, что в период бурного развития ТНК лидирующие позиции в рейтингах занимали компании из развитых стран, а в начале XXI в. укрепляют позиции ТНК из развивающихся стран (стран полупериферии), прежде всего из Китая. Вероятно, такая тенденция будет характерна и для цифровой сферы.

Высокими темпами растет капитализация цифровых компаний. Если в 2011 г. список крупнейших возглавляли четыре компании сырьевого сектора, то в 2018 г. все пять лидеров по капитализации – цифровые компании. Ежегодный рост капитализации цифровых гигантов составляет от 28 % (Facebook) до 58 % (Alibaba Group) [7].

Крупнейшие компании сегодня отличают стремление к внедрению инноваций, особенно в цифровой сфере, и значительные объемы расходов на исследования и разработки. Согласно исследованию Бостонской консалтинговой группы (BCG) «The Most Innovative Companies 2018. Innovators Go All on Digital», в число лидеров рейтинга 50-ти наиболее инновационных компаний, которые находятся в этом списке с 2005 г., входят [8]:

- Apple (США, 1-е место);
- Google (США, 2-е место);
- Microsoft (США, 3-е место);
- Amazon (США, 4-е место);
- Samsung (Южная Корея, 5-е место);
- IBM (США, 8-е место);
- Hewlett-Packard (США, 15-е место);
- Toyota (Япония, 17-е место);
- GeneralElectric (США, 18-е место);
- BMW (Германия, 36-е место).

Впервые в 2018 г. в рейтинг вошли компании Alibaba (Китай, 10-е место), Adidas (Германия, 35-е место), TimeWarner (США, 39-е место), SAP (Германия, 42-е место), Inter Continental Hotels Group (Великобритания, 44-е место). Авторы исследования отмечают, что 11 из 50 компаний, вошедших в рейтинг BCG в 2018 г. (в том числе 7 из первой десятки) – цифровые аборигены (цифровые новаторы). Большинство других компаний включили развитие цифровых технологий в свои инновационные программы.

Лидерами 2018 г. по объемам расходов на исследования и разработки являлись компании Amazon (США, 22,6 млрд дол.), Alphabet (США – 16,2 млрд дол.), Volkswagen (Германия – 15,8 млрд дол.), Samsung (Южная Корея – 15,3 млрд дол.), Intel (США – 13,1 млрд дол.), Microsoft (США – 12,3 млрд дол.), Apple (США – 11,6 млрд дол.) [9]. Таким образом, крупнейшие компании, осознавая

значимость инноваций, продолжают наращивать свои расходы в этом направлении, уделяя особое внимание цифровым технологиям.

Стремясь захватить мировой рынок, цифровые компании наращивают зарубежные активы и объемы продаж. В рейтинге ЮНКТАД ста крупнейшими нефинансовых корпораций по объемам зарубежных активов ТНК, функционирующие в сфере цифровой экономики, занимают прочные позиции. К цифровой сфере относятся 19 из 100 компаний (табл. 1). В США функционируют 6 компаний, в Японии – 3 компании, в Германии – 2 компании, в Великобритании, Испании, Нидерландах, Сингапуре, Тайване, Финляндии, Франции, Южной Кореи – по одной компании.

Максимальная доля зарубежных активов в общем объеме активов наблюдается у компаний Broadcom (Сингапур, 69-е место – 97,1%), Altice NV (Нидерланды, 38-е место – 96,3%), Vodafone (Великобритания, 12-е место – 89,2%), а максимальная доля зарубежных продаж в общем объеме продаж – у Broadcom (Сингапур – 98%), Hon Hai Precision Industries (Тайвань – 98%), Altice NV (Нидерланды – 91,7%).

Среди ста компаний из развивающихся стран и стран с переходной экономикой, лидирующих по объему зарубежных активов, в сфере телекоммуникаций, производства компьютерного, телекоммуникационного оборудования и электронных компонентов, обработки данных в 2016 г. функционировали 24 компании [11]. В Китае функционировали 6 компаний, в Тайване – 4, в Сингапуре – 3, в Индии, ЮАР, Южной Кореи – по две компании, в Катаре, Кувейте Малайзии, Мексике, ОАЭ – по одной компании.

Данные о компаниях – лидерах в информационной сфере из развивающихся стран и стран с переходной экономикой представлены в табл. 2. Компании Hon Hai Precision Industries (Тайвань, 3-е место в рейтинге ста крупнейших компаний из развивающихся стран и стран с переходной экономикой по объему зарубежных активов), Samsung Electronics (Южная Корея, 5-е место), Broadcom (Сингапур, 6-е место) также входят в число крупнейших компаний мира по объему зарубежных активов, занимая соответственно 31-е, 39-е и 69-е места в рейтинге ста крупнейших компаний по объему зарубежных активов. Данный факт свидетельствует об усилении значимости компаний из развивающихся стран в цифровой сфере и их значительном влиянии на экономику других стран посредством установления соответствующих цифровых стандартов.

Таблица 1

Компании, функционирующие в сфере телекоммуникаций, производства компьютерного, телекоммуникационного оборудования и электронных компонентов, обработки данных, лидирующие по объему зарубежных активов (среди ста крупнейших компаний по объему зарубежных активов), 2017 г. [10]

№	Компания	Страна	Отрасль/сфера производства	Зарубежные активы, млрд дол.
6	Softbank	Япония	Телекоммуникации	214,9
12	Vodafone	Великобритания	Телекоммуникации	160,1
14	Apple	США	Компьютерное оборудование	146,0
24	DeutscheTelekom	Германия	Телекоммуникации	112,7
26	Telefonica SA	Испания	Телекоммуникации	110,7
28	Microsoft	США	Производство компьютеров и обработка данных	108,3
31	Hon Hai Precision Industries	Тайвань	Электронные компоненты	95,8
38	Altice NV	Нидерланды	Телекоммуникации	83,7
39	Samsung Electronics	Южная Корея	Компьютерное оборудование	83,4
40	Nippon Telegraph & Telephone	Япония	Телекоммуникации	82,2
49	IBM	США	Производство компьютеров и обработка данных	70,4
59	Orange SA	Франция	Телекоммуникации	59,9
69	Broadcom	Сингапур	Электронные компоненты	52,8
72	Tencent Holdings	Китай	Производство компьютеров и обработка данных	51,0
75	Intel	США	Электронные компоненты	50,0
79	Alphabet	США	Производство компьютеров и обработка данных	48,3
87	SAP SE	Германия		44,2
92	Nokia OYJ	Финляндия	Коммуникационное оборудование	42,8
94	Hitachi	Япония	Производство компьютерного оборудования	42,2
100	Oracle	США		41,1

Для ведущих цифровых компаний характерна неравномерная зависимость между долей зарубежных активов и долей зарубежных продаж. Исследования, проведенные специалистами ЮНКТАД, показали, что компании, функционирующие в информационной сфере, осуществляют около 70% своих продаж за рубежом, при этом 40% их активов базируются за пределами страны, что приводит к созданию меньшего количества рабочих мест в принимающих странах при нарастающем контроле зарубежных рынков [3]. Для ТНК, функционирующих в традиционных отраслях (автомобилестроение, добывающая промышленность, фармацевтика и пр.), характерно более пропорциональное распределение активов, рабочих мест и продаж между странами базирования и странами, в которых расположены их филиалы и дочерние компании.

На мировом рынке СУБД олигополия сложилась еще в 2000-х гг., когда три гиганта из США – Oracle, Microsoft и IBM контролировали 80% рынка СУБД. С 2014 г. в группу лидеров вошли SAP (Германия), InterSystems (США), EnterpriseDB (США), MarkLogic (США) и др. [16].

В 2017 г. на мировом рынке инфраструктурных облачных сервисов (IaaS) первое место среди провайдеров IaaS с большим отрывом занимал AmazonWebServices (51,8% рынка), далее следовали Microsoft, Alibaba, Google и IBM. Доступность облачных сервисов стремительно расширяется, охватывая новые регионы и страны [17; 18].

Существенное влияние на развитие конкурентных отношений оказывает развитие цифровых платформ, которые способны объединять системой связей значительное число производителей, продавцов товаров и покупателей на значительном числе товарных рынков посредством соединения

мобильных устройств и агрегаторов информации (баз данных) [7]. Особо благоприятные условия цифровизация создает для естественных монополий. Внедряя цифровые платформы, они получают столь большую прибыль, что могут быстро

завоевывать новые рынки, просто покупая конкурирующие компании или развивая конкурирующий сервис; новым компаниям на местах, в том числе и в развивающихся странах, для работы остаются лишь небольшие нишевые рынки [19].

Таблица 2

*Компании, функционирующие в сфере телекоммуникаций, производства компьютерного, телекоммуникационного оборудования и электронных компонентов, обработки данных, лидирующие по объему зарубежных активов (среди ста крупнейших компаний из развивающихся стран и стран с переходной экономикой по объему зарубежных активов), 2016 г. [11]*

№	Компания	Страна	Отрасль/сфера производства	Зарубежные активы, млрд дол.
3	Hon Hai Precision Industries	Тайвань	Электронные компоненты	70 797
5	Samsung Electronics	Южная Корея	Компьютерное оборудование	63 704
6	Broadcom	Сингапур	Электронные компоненты	48 413
10	AméricaMóvil SAB de CV	Мексика	Телекоммуникации	37 158
15	SingaporeTelecommunications	Сингапур		28 056
24	Flex	Сингапур	Электронные компоненты	24 280
27	Legend Holdings Corporation	Китай	Компьютерное оборудование	22 035
32	Lenovo Group Ltd	Китай		19 432
33	Ooredoo QSC	Катар	Телекоммуникации	19 153
34	Naspers	ЮАР		18 810
36	Etisalat-EmiratesTelecom	ОАЭ		17 629
40	Tencent Holdings	Китай	Производство компьютеров и обработка данных	16 062
46	Quanta Computer	Тайвань	Компьютерноеоборудование	14 847
51	Axiata Group Bhd	Малайзия	Телекоммуникации	12 817
54	Huawei Technologies	Китай	Компьютерное оборудование	12 777
58	China Mobile	Китай	Телекоммуникации	10 951
62	MTN Group	ЮАР		10 203
66	China Electronics Corporation (CEC)	Китай	Электронные компоненты	9 802
68	Doosan	Южная Корея		9 505
71	BhartiAirtel	Индия	Телекоммуникации	9 133
73	Infosys	Индия	Производство компьютеров и обработка данных	9 091
75	Mobile Telecommunications Company KSC (Zain)	Кувейт	Телекоммуникации	8 804
79	United Microelectronics	Тайвань	Электронные компоненты	8 394
88	Wistron	Тайвань	Компьютерное оборудование	7 282

Согласно данным ЮНКТАД, более 60-ти из ста лучших цифровых ТНК базируются в США, за ними следуют Великобритания и Германия [2]. Эта концентрация более выражена среди интер-

нет-платформ: 10 из 11 крупнейших цифровых ТНК в рейтинге – из США. К концу 2017 г. доля крупнейшей платформы Amazon на рынке on-line продаж США достигла 44 %. Ожидается, что в

ближайшие годы доля компании составит 50 % [20]. Платформы США по обороту в 6 раз превосходят аналогичные площадки азиатского региона и в 10 раз — европейского [7].

В сложившихся условиях руководители государств связывают конкурентоспособность национальных систем с развитием цифровой экономики. Россия пока не входит в группу лидеров развития цифровой экономики по уровню цифровизации, доле цифровой экономики в ВВП, средней задержки в освоении технологий, применяемых в странах-лидерах. Быстрые изменения, происходящие в сфере цифровых технологий, представляют собой вызов и угрозу для задействованных в процессе участников. На рынках появляются новые, ранее не существовавшие продукты, применение которых потребителями до этого не представлялось возможным, и потому их обращение до недавнего времени не подлежало контролю со стороны государства [2]. Интересы экономической безопасности диктуют необходимость скорейшего развития отечественных цифровых компаний и технологий, а также использования новых форм и методов государственной поддержки и регулирования деятельности российских цифровых лидеров.

#### Литература

1. Казанцева Е.Г. Теоретические и практические аспекты исследования современных олигополистических рынков: моногр. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2013. 452 с.
2. World Investment report, 2017 [Электронный ресурс]. Investmet and Digital economy. The New York: UNCTAD, 2017. URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf) (дата обращения: 21.12.2017).
3. Всемирный банк. 2018. Инвестиции и новая промышленная политика [Электронный ресурс]: докл. о мировых инвестициях, 2018: основ. тез. и обзор / ЮНКТАД. Нью-Йорк // Портал внешнеэкономической информации. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018\\_overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf) (дата обращения: 23.12.2018).
4. Международные эксперты обсудили цифровую экономику в Сколково [Электронный ресурс] // Сайт Федер. антимонопольной службы. URL: <https://fas.gov.ru/news/23451> (дата обращения: 09.01.2019).
5. Всемирный банк. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации [Электронный ресурс]: докл. о развитии цифровой экономики в России, сентябрь 2018 года. Всемирный банк. Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30584/AUS0000158-RU.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (дата обращения: 09.01.2019).
6. Fortune Global 500 [Электронный ресурс]. URL: <http://fortune.com/fortune500/> (дата обращения: 21.01.2019).
7. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2017 год. М., 2018. URL: <https://fas.gov.ru/documents/658027> (дата обращения: 14.12.2018).
8. The Most Innovative Companies 2018. [Электронный ресурс]. Innovators Go All on Digital. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/collections/most-innovative-companies-2018.aspx> (дата обращения: 11.01.2019).
9. The 2018 [Электронный ресурс]. Global Innovation 1000 study Investigating trends at the world's 1000 largest corporate R&D spenders. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (дата обращения: 11.01.2019).
10. The world's top 100 non-financial MNEs, ranked by foreign assets, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx> (дата обращения: 14.01.2019).
11. The top 100 non-financial MNEs from developing and transition economies, ranked by foreign assets, 2016 a [Электронный ресурс]. URL: <https://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx> (дата обращения: 09.01.2019).
12. Доля Samsung на рынке смартфонов упала ниже 20% [Электронный ресурс]. URL: <http://galaxydroid.ru/12120-dolya-samsung-na-rynke-smartfonov-upala-nizhe-20.html> (дата обращения: 15.12.2018).
13. Карасев С. Каждый десятый ПК с подключением к Интернету работает на базе macOS [Электронный ресурс]. URL: <https://3dnews.ru/966932> (дата обращения: 15.12.2018).
14. Microsoft стал № 1 в России среди зарубежных облачных провайдеров [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cnews.ru/news/top/2017-05-31\\_microsoft\\_stal\\_1\\_v\\_rossii\\_sredi\\_zarubezhnyh](http://www.cnews.ru/news/top/2017-05-31_microsoft_stal_1_v_rossii_sredi_zarubezhnyh) (дата обращения: 21.12.2019).
15. Amazon прибирает рынок рекламы себе. Коммерсантъ. 28 дек. 2018. URL: <https://www.kommer-sant.ru/doc/3812897> (дата обращения: 28.12.2018).
16. Радаев А. Рынок СУБД [Электронный ресурс]: затишье закончилось. URL: <http://www.intersystems.com/ru/who-we-are/newsroom/news-item/рынок-субд-затишье-закончилось/> (дата обращения: 10.12.2018).
17. Gartner: мировой рынок публичных облачных сервисов IaaS за год вырос почти на треть. URL: <https://www.computerworld.ru/news/Gartner-mirovoy-rynok-publichnyh-oblachnyh-servisov-IaaS-za-god-vyros-pochti-na-tret> (дата обращения: 09.01.2019).
18. Губарева Т.В., Тоноян А.А. Перспективы использования облачных технологий в Российской Федерации // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2014. № 4 (18). С. 15-24.
19. Всемирный банк. 2016 год. Цифровые дивиденды [Электронный ресурс]: докл. о мировом развитии: докл. о мировом развитии 2016. Обзор. Всемирный банк, 2016. Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO//<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf> (дата обращения: 02.01.2019).
20. Amazon занял половину рынка онлайн-торговли в США [Электронный ресурс]. URL: <https://incrusia.ru/news/amazon-zanyal-polovinu-rynka/> (дата обращения: 28.12.2018).