

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 330.342.24

JEL O33

DOI: 10.17213/2312-6469-2019-2-5-13

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК НОВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АГЕНТ В ОТКРЫТОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ¹

© *И.М. Степнов**, *Ю.А. Ковальчук*** 2019** Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия**** Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия*

Рассматриваются содержательные аспекты технологических изменений в обществе и экономике, которые привели к широкому распространению инфокоммуникационных технологий и формированию цифровой экономики. Представлена авторская трактовка цифровых платформ с учетом критического анализа подходов к определению цифровой экономики, классификации цифровых платформ и обоснованной приоритетной позиции «цифрового капитализма». Сформирована система уточнений для оценки цифровой платформы на уровне макроэкономической модели экономики на основе выделения изменений, которые может принести цифровизация для фирм, домохозяйств, государства и иностранного сектора. Сделан вывод о целесообразности представления цифровых платформ как пятого агента при формировании открытой модели экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая платформа, экономический агент, бизнес-модель, информационная система, цифровой капитализм.

DIGITAL PLATFORM AS A NEW ECONOMIC AGENT IN THE OPEN ECONOMY MODEL

© *I. Stepnov**, *J. Kovalchuk*** 2019** Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia**** Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia*

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00437.

The article deals with the content aspects of technological changes in society and the economy, which led to the widespread use of information and communication technologies and the formation of the digital economy. The article presents the author's interpretation of digital platforms taking into account the critical analysis of approaches to the digital economy definition, digital platforms classification and the justified priority position of "digital capitalism". The system of refiners for evaluation of digital platforms at the level of macroeconomic models based on the allocation changes that can bring digitization for firms, households, government and foreign sector. It is concluded that it is reasonable to present digital platforms as the fifth agent in the formation of open economy model.

Keywords: *digital economy, digital platform, economic agent, business model, information system, digital capitalism.*

Факт всемерного распространения цифровых технологий стал неотъемлемой составляющей современных экономических исследований, в той или иной мере касающихся информационно-коммуникационных технологий. Объективность трансформации экономических отношений на основе технологического и информационного обновления принесла возможность глобального доступа к ресурсам и их представлению без посредников, использования для бизнес-аналитики и принятия решений больших данных, развитием цифрового производства, аддитивных технологий, 3D-печати и новых материалов, использованием облачных технологий и различных типов инфо-интернет-коммуникаций людей и машин, интеллектуальных роботов, создания новых организационных форм и моделей бизнеса «совместное пользование» («sharing» economy) и «по заказу» («on-demand» economy), функционирования цифровых информационных платформ, соединяющих в себе спрос и предложение и нарушающим существующие производственные структуры.

Но, несмотря на фактическое подтверждение эффективности цифровых решений и их широкое распространение, у исследователей так и не сложилось окончательного мнения о сути термина «цифровая экономика», который пытаются трактовать различными способами. В настоящее время в зарубежной и отечественной научной литературе появляется огромное число публикаций, содержащих предпосылки и объяснения феномену цифровой экономики. Изначально из-за определяющего фактора интернета она была web-экономикой, затем появился термин «цифровая экономика» [1, 2], далее – «сетевая экономика», «электронная экономика», «API экономика» (от англ. Application Programming Interface – интерфейс прикладного программирования), «интернет-экономика», «экономика приложений», «программируемая экономика» [3], токеномика [4] и др.

На текущий момент определить «цифровую экономику» наиболее целесообразно через совокупность свойств, которые можно было бы дополнять, не пытаясь сформировать полностью всеобъемлющее определение. К числу таких свойств можно отнести, по нашему мнению, три граничащих направления деятельности:

– цифровая экономика как технико-технологическое явление – экономика функционирует за счет процессов, обеспечиваемых инфокоммуникационными и цифровыми технологиями;

– цифровая экономика как информационная система – как хранилище и системный интегратор информационных и аналитических данных о разнообразных объектах и субъектах экономической деятельности;

– цифровая экономика как среда – для осуществления взаимодействия, путем реализации как традиционных, так и новых моделей ведения бизнеса с применением инфокоммуникационных и цифровых технологий.

Наиболее гармонично указанные выше свойства сочетаются путем формирования цифровых платформ, позволяя обеспечивать новое качество процессов в экономике с использованием неоспоримых достоинств цифровой трансформации общества и экономики. Благодаря эффективному сочетанию перечисленных выше свойств цифровые платформы стали наиболее известным институциональным новшеством современной экономики, получающим наибольшее распространение, которые не только создали новый символ и образ экономики будущего, но и получили количественное подтверждение рыночного лидерства компаний, их использующих, как по капитализации, так и генерируемым доходам, которые динамично растут из года в год, подтверждая смену формата рыночных обменов в экономике (табл. 1).

Большинство исследователей отдают предпочтение определению цифровой платформы ученых и практиков Массачусетского технологического университета [5-7], что «цифровая платформа – обеспеченная высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников». Тем не менее, как и в случае с определением цифровой экономики, присутствует и технико-технологический аспект, и экономический аспект в трактовке сущности цифровой платформы, относя организационные решения к содержанию используемых бизнес-моделей [8], а не цифровых платформ.

Поэтому и на цифровую платформу распространяются выделенные выше свойства цифровой экономики, одновременно представляющую собой:

– бизнес-модель, спроектированную исключительно на использовании современного программного обеспечения, позволяющей в новом цифровом формате обеспечивать рыночные обмены [9];

– элемент (инструмент, аппаратное или программное решение, инфраструктура) функционирования инфокоммуникационной технологической системы, обеспечивающей обмен данными между владельцами и пользователями [10, 11];

– технико-технологический базис, обеспечивающий реализацию современных решений;

Таблица 1

Динамика финансовых показателей ведущих мировых
цифровых компаний, млн. долл.

Показатели	2017	2016	2015	2014
Alphabet Inc (Google)				
Выручка	110855	90272	74989	66001
Операционные доходы	26146	23716	19360	16496
Чистая прибыль	12662	19478	16348	14136
Операционная маржа	19,75%			
Прибыль на инвестиции	15,93%			
Amazon.com				
Выручка	177866	135987	107006	88968
Операционные доходы	4106	4186	2233	178
Чистая прибыль	3033	2371	596	-241
Операционная маржа	4,87%			
Прибыль на инвестиции	10,36%			
Facebook				
Выручка	40653	27638	17928	12466
Операционные доходы	20203	12427	6225	4994
Чистая прибыль	15934	10217	3688	2940
Операционная маржа	47,1%			
Прибыль на инвестиции	26,77%			
Yandex H.V., млн. руб.				
Выручка	94054	75925	59792	50767
Операционные доходы	13030	12900	9903	15171
Чистая прибыль	8776	6798	9679	17020
Операционная маржа	15,6%			
Прибыль на инвестиции	30,72%			

Источник: составлено авторами на основе данных агрегированной финансовой отчетности компаний. Режим доступа: <https://ru.investing.com/equities/google-inc-financial-summary>;
<https://ru.investing.com/equities/amazon-com-inc-financial-summary>;
<https://ru.investing.com/equities/facebook-inc-financial-summary>;
<https://ru.investing.com/equities/yandex-financial-summary>.

– интеграционные решения, основанные на реализации принципа «платформенности», что в целом позволяет реализовать идею маркет-плейса в виртуальной среде.

Такой взгляд подтверждает применимость концепции А. Рота [12] в цифровой среде, обеспечивая дизайн «рынков соответствия», в которых четко выделяется и упрощается поиск предмета взаимодействия, эффективно определяется ширина и глубина рынка через число пользователей платформы и количество совершаемых в ней сделок.

Цифровые компании своими лидирующими конкурентными позициями доказывают, что в настоящее время принцип «платформенности» ста-

новится одним из определяющих направлений трансформации компаний в различных отраслях, создавая платформенные решения как:

- общеотраслевые платформы с открытым интерфейсом, обеспечивающим взаимодействие пользователей и обмен;

- платформы внутривалютных цепочек для координации действий компаний в рамках совместного производства конечного продукта, включая производство в кластере или аналогичных объединениях не только по географическому, но и иным подходам (технологии, логистика и т.д.);

- платформы как пространство обмена в виртуальной среде.

Объективность новых институциональных решений по обеспечению рыночного взаимодействия приводит не только к изменению моделей поведения участников рынка, когда их взаимодействие организуется и поддерживается с применением цифровых технологий и в соответствующей цифровой среде, но и формированию новой группы экономических агентов, составляющих новый макроэкономический агент – цифровые платформы, наряду с макроэкономическими агентами открытой модели экономики, такими как домашние хозяйства, фирмы, государство и иностранный сектор. В наших исследованиях мы более ориентированы на признание приоритета «цифрового капитализма» в современной экономике [13-15] и признаем наличие единства и противоречивости двух признаков – платформенности и распределенности, поскольку информационная инфраструктура гармонирует с каждым из признаков в новой форме капитализма, организуя доступ к цифровым данным [16]. В связи с этим цифровые платформы представляют собой проявление цифрового платформенного капитализма, что подтверждает возможность и необходимость идентификации их экономических принципов, классические интерпретации которых представлены в результатах исследований процессов функционирования рыночной экономики, закономерностей развития и механизмов поведения экономических субъектов, регулирующей роли конкуренции на рынках в работах ярких представителей классической и неоклассической экономической школы, а также инновационного, конкурентного и компетентностного развития и институционализации.

Для сравнения, следует отметить, что в современной аналитике присутствует содержательная типизация цифровых платформ. Так:

- по версии The Central of Global Enterprise, выделены: операционные (по виду экономической деятельности), инновационные (направленные на разработку новых программ и приложений), интегрированные (использующие несколько технологических решений в своем функционировании), инвестиционные (как интеграторы финансовых ресурсов);

- по версии Deloitte University, выделены: социальные (обеспечивающие общение пользователей), обучающие (как образовательные ресурсы

и контент), мобилизационные (поддержка взаимодействий пользователей), агрегированные (электронная коммерция).

Однако представленные выше типологии отражают более практическую направленность цифровых платформ, не уточняя экономической роли ее участников (включая и разработчиков, и пользователей) и масштабов распространения. В связи с этим мы предлагаем рассматривать цифровые платформы на уровне макроэкономических агентов модели экономики.

Традиционно рассматриваются в четырех агентской модели домашние хозяйства, фирмы, государство и иностранный сектор. Рассмотрим какие изменения приносит и может принести цифровизация в данной модели.

1. Исследуя влияние цифровизации на домашние хозяйства как макроэкономического агента нельзя не отметить, что, несмотря на рассмотрение домашних хозяйств как традиционных образований с не меняющим их сущность воздействием цифровой среды, нельзя утверждать, что в ближайшем будущем не появятся революционные решения по формированию домашнего хозяйства как цифрового. Предпосылками такому выводу являются прогрессирующая интеллектуальная роботизация, совокупность решений по проектам «Умный дом» и «Умный город», биохакинг и демократизация искусственного интеллекта, интегрирующегося в повседневные решения и существенно корректирующего поведение традиционных экономических агентов. Учитывая, что поведение домашних хозяйств как традиционных элементов и цифровых домашних хозяйств как агентов новой среды будут радикально отличаться, особенно в части рациональности поведения, возникнет необходимость выделения нового типа макроэкономического агента. В настоящее же время корректировки не требуются.

2. Рассматривая модернизацию фирм как макроэкономического агента, следует отметить, что наиболее сильные преобразования произошли именно в этой составляющей модели экономики, не только в части изменения сущности части фирм и их поведения. Отсюда существуют две возможности решения: а) модификация представлений о фирме как экономическом агенте или б) (более радикально) обоснование выделения новой группы экономических агентов – цифровых платформ (при этом допуская появления нового более точного названия в ближайшем будущем, как, например, появилась категория «фабрика» в эпоху первой промышленной революции, что позволило провести точное различие между мастерской и фабрикой). Поэтому, несмотря на дискуссионность данного вопроса, мы считаем, что при формировании открытой модели экономики целесообразно появление пятого агента – цифровых платформ, обладающих не только отличительными особенностями от фирмы, но и реализующих другое экономическое поведение, в котором может реализовываться иное обеспечение рациональности поведения.

3. Рассматривая государство как экономического агента следует отметить, что цифровые платформы в государственном регулировании и обеспечении взаимодействия с населением реализуются на основе принципа замещения, так как экономически не выгодно сохранять две модели – цифровую и доцифровую. Одним из примеров является платформа «Государственные услуги» которая обеспечила информационно-технологическое функционирование многофункциональных центров, отказ от которой привел бы к большим затратам, чем ее дальнейшее совершенствование. Кроме того платформа «Государственные услуги» выступила катализатором создания новых цифровых решений, включая например ЖКХ или здравоохранение. Несмотря на то, что цифровые платформы более ориентированы на решение бизнес-задач, тем не менее, с учетом проникновения цифровых технологий в обществе (создание электронного правительства, доступ к государственным услугам и т.п.) они становятся макроэкономическим решением – правительства многих стран используют преимущества цифровой экономики для ответа на ключевые вызовы современности, такие как повышение темпов экономического роста, снижение уровня безработицы, борьба с бедностью, деградация окружающей среды. Современные национальные цифровые стратегии касаются вопросов развития экономики, создания высокотехнологичных предприятий, повышения занятости населения, формирования эффективного общественного сектора. Если обратиться к российским подходам к идентификации цифровых платформ, то следует отметить определения центра компетенций направления «Информационная инфраструктура» программы «Цифровая экономика РФ» (компания «Ростелеком»), а также программы цифрового развития, реализуемые в Российской Федерации, поскольку именно на государственном уровне поставлена задача формирования технологической среды для развития бизнеса и общества в цифровом формате. Поэтому цифровые платформы также должны рассматриваться в контексте решения проблем формирования гармонизированной системы экономических отношений в цифровой среде (включая взаимодействия между компаниями, государством и компаниями, государством и гражданами), обеспечивающие как конкурентное преимущество участников рынка, так и удовлетворенность потребителей. Но, учитывая принцип замещения, мы считаем, что выделения нового экономического агента в данном случае не требуется, и достаточно ограничиться оценкой изменения поведения как цифровой, так и нецифровой составляющей государственного регулирования.

4. Исследуя иностранный сектор и его изменения в цифровой среде, мы предполагаем, что цифровые изменения также коснутся и его. Но, учитывая российское законодательство, что информационные ресурсы и хранение данных должны размещаться на российских серверах, мы считаем, что общие тенденции цифровой экономики проявляются одинаково (и для фирм, и для государств), и эти тенденции имеют больше отраслевое разли-

чие, нежели страновое, поэтому отсутствует необходимость выделения нового экономического агента, при условии идентификации изменения поведения этих агентов под воздействием цифровизации.

Представленная выше классификация позволяет сформировать новый подход к решению фундаментальной задачи исследования экономических принципов функционирования цифровых платформ как институционального и технологического инструмента обмена в современной экономике, которые обеспечивают процессы посредничества, фактически поддерживая координацию для рынка, создавая добавленную стоимость на основе цифровой кооперации. Исследование роли и изменения поведения как существующих, так и новых экономических агентов, позволит не только выявить влияние каждой из групп на радикальную трансформацию, но разработать стратегические сценарии для каждой групп контрагентов.

В заключение отметим, что для российской экономики целесообразность и значимость распространения цифровых платформ усиливаются санкциями и требуют от участников экономических отношений построения новых бизнес-моделей и поиска новых решений. Появляющиеся новые модели ведения бизнеса, сетевые структуры, основывающиеся на коллективных методах производства и потребления, трансформируют традиционные рыночные отношения и требуют выработки новых решений в области управления современными компаниями. При этом цифровая экономика является базой развития в целом и оказывает воздействие на такие разнообразные отрасли как банковская, розничная торговля, транспорт, энергетика, образование, здравоохранение и многие другие.

Литература

1. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, 1995.
2. Negroponte N. Being Digital. Vintage Books, 1995.
3. Стрелкова И.А. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для мирового хозяйства // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. – С. 18-26.
4. Законы токеномики: модели оценки стоимости крипто-активов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://magazine.decenter.org/ru/2-ico/43-zakony-tokenomiki-modeli-ocenki-stoimosti-kripto-aktivov>.
5. Van Alstyne M., Parker G., Choudary S.P. Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. Harvard Business Review, April, 2016.
6. Ghasemkhani H., Soule D., Westerman G.F. Competitive advantage in a digital world: Toward an information-based view of the firm. MIT Initiative on the Digital Economy. Working Paper, 2014, no. 5, pp. 1-25.
7. Soule D.L., Carrier N., Bonnet D., Westerman G.F. Organizing for a digital future: Opportunities and challenges. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting. Working Paper, 2014, no. 10, pp. 1-22.
8. Нижегородцев Р.М. Базовые бизнес-стратегии: кубик Рубика для стратегического менеджмента // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2018. № 2. – С. 91-96.
9. Mack O., Veil P. Platform Business Models and Internet of Things as Complementary Concepts for Digital Disruption. Phantom Ex Machina, 2016, no. 20, pp. 71-85.

10. Gawer A. Platforms, Markets and Innovation. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2009, pp. 1-18.
11. Corsi K., Mancini D., Piscitelli G. The Integration of Management Control Systems Through Digital Platforms: A Case Study. In: Corsi K., Castellano N., Lamboglia R., Mancini D. (eds) Reshaping Accounting and Management Control Systems. Lecture Notes in Information Systems and Organisation, 2017, vol. 20. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-49538-5_9.
12. Roth A. Who Gets What – and Why: The New Economics of Matchmaking and Market Design. Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt, 2014.
13. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Платформенный капитализм как источник формирования сверхприбыли цифровыми рванья // Вестник МГИМО-Университета. 2018. № 4 (61). С. 107-124.
14. Schiller D. Digital Capitalism: Networking the Global Market System. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.
15. Schiller D. Digital capitalism stagnation and contention? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.opendemocracy.net/digitaliberties/dan-schiller/digital-capitalism-stagnation-and-contention>.
16. Daum T. Understanding digital capitalism. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dasfilter.com/gesellschaft/understanding-digital-capitalism-what-time-are-we-living-in-an-introduction>.

Поступила в редакцию

05.02.2019

Степнов Игорь Михайлович – доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия.

Stepnov Igor – Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

Ковальчук Юлия Александровна – доктор экономических наук, профессор, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия.

Kovalchuk Julia – Doctor of Economics, Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia.

Россия, 125993, г. Москва, Ленинградский пр., 49
49, Leningradskiy ave., Moscow, 125993, Russia
e-mail: stepnoff@inbox.ru
e-mail: fm-science@inbox.ru