

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127

УДК 339.137.22(045)

JEL D21, M15, O33

Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия

В.П. Бауэр^{a,✉}, В.В. Еремин^b, М.В. Рыжкова^c^{a, b} Финансовый университет, Москва, Россия;^c Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия^a <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; ^b <http://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;^c <https://orcid.org/0000-0002-0107-8016>

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Цель исследования — выявление характеристик платформенных компаний и входящих в них цифровых платформ как новых механизмов конкуренции и социальных трансформаций в мировой экономике. **Актуальность** статьи определена востребованностью опыта зарубежных платформенных компаний как основных бизнес-моделей конкурентного развития экономики. Используются **методы**: теоретического анализа научных публикаций (анализ, синтез, обобщение); дедукции как процедуры перехода от общего к частному; анализа структуры влияния платформенных компаний на стратегии конкурентной борьбы с выделением различий между платформенной и линейной моделями ведения бизнеса; определения влияния платформенных компаний на конкуренцию в среде оффлайн-партнеров; выявления конкуренции между платформенными компаниями и внутри них; выделения аспектов социальных последствий функционирования платформ и платформенных компаний. **Базой исследования** являются работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные анализу развития платформенных компаний и оценке социальных последствий данных процессов, а также опыт взаимодействия авторов статьи с разработчиками цифровых платформ. **Научная новизна** статьи: проанализирован широкий спектр инструментов конкурентной борьбы, выгодно отличающих платформенный подход к ведению современного бизнеса от линейного. Результаты анализа позволили сформировать модель экосистемы конкуренции в платформенной экономике. Сделан **вывод**, что основой конкурентного успеха платформенных компаний является их способность к масштабированию деятельности (как следствия оптимизации разного рода активов), минимизации издержек с помощью вовлечения внешних пользователей в процесс создания добавленной стоимости, межплатформенная кооперация. Авторы **рекомендуют** российским хозяйствующим субъектам использовать опыт зарубежных платформенных компаний для получения конкурентных преимуществ не только в российском IT-секторе, но и за его пределами. Особенно важными являются: децентрализация процедур контроля качества, создание новых рынков сбыта, сбор и обработка больших массивов данных, разработка стратегий выхода на рынки в качестве поставщиков и подрядчиков, диверсификация деятельности на этапе привлечения инвестиций, социальное конструирование.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровизация финансовой деятельности; платформенные компании; цифровые платформы; конкуренция; социальные последствия; привлечение инвестиций

Для цитирования: Бауэр В.П., Еремин В.В., Рыжкова М.В. Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):114-127. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127

Digitalization of the Financial Activities of Platform Companies: Competitive Potential and Social Impact

V.P. Bauer^{a,✉}, V.V. Eremin^b, M.V. Ryzhkova^c^{a, b} Financial University, Moscow, Russia; ^c National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia^a <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; ^b <http://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;^c <https://orcid.org/0000-0002-0107-8016>

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The **aim** of the article is to define the characteristics of platform companies and their digital platforms as new mechanisms of competition and social transformation in the global economy. The **relevance** of the article is due to the demand for the

experience of foreign platform companies as the main business models for the competitive development of the economy. The authors apply **methods** such as theoretical analysis of scientific publications (analysis, synthesis, generalization); deduction as a procedure for the transition from the general to the particular; analysis of the structure of the influence of platform companies on the strategies of competition, highlighting the differences between the platform and linear business models; determining the influence of platform companies on competition among offline partners; identification of competition between platform companies and within them; highlighting aspects of the social impact of the functioning of platforms and platform companies. The study **is based** on the works of domestic and foreign authors devoted to the analysis of the development of platform companies and the assessment of the social impact of these processes, as well as the interaction between the authors and developers of digital platforms. The **scientific novelty** of the article is provided by the analysis of a wide range of competition tools, which favorably distinguish the platform approach to modern business from the linear one. The results of the analysis make it possible to form a model of the competition ecosystem in the platform economy. The authors **conclude** that the basis of the competitive success of platform companies is their ability to expand the scale of activities (as a result of optimizing various types of assets), to minimize costs by involving external users in the process of creating added value, and cross-platform cooperation. The authors **recommend** that Russian business entities use the experience of foreign platform companies to gain competitive advantages not only in the Russian IT sector but also outside of it. Particularly important are: decentralization of quality control procedures, creation of new sales markets, collection, and processing of large amounts of data, development of strategies for entering markets as suppliers and contractors, diversification of activities at the stage of attracting investments, a social construction.

Keywords: digital economy; digitalization; platform companies; digital platforms; competition; social impact

For citation: Bauer V.P., Eremin V.V., Ryzhkova M.V. Digitalization of the financial activities of platform companies: Competitive potential and social impact. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):114-127. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127

ВВЕДЕНИЕ

В современной экономике наибольшую динамику и успех в конкурентной борьбе демонстрируют платформенные компании, в основе бизнеса которых функционируют, как правило, цифровые платформы. О масштабности их «наступления» на мировую экономику свидетельствует то, что в рейтинге 100 крупнейших компаний по рыночной капитализации¹ в июне 2020 г. на втором месте находится Apple, места с третьего по восьмое распределены следующим образом: Microsoft, Amazon, Alphabet, Facebook, Tencent, Alibaba. Все эти компании сделали основой своего бизнеса цифровые платформы. В рейтинге самых дорогих брендов мира 2020 г. от Forbes 5 первых мест также заняты платформенными компаниями².

Стремительный успех платформенных компаний, наблюдаемый в последнее время, связан с тем, что они применяют достаточно новые методы конкурентной борьбы, а также активно трансформируют в соответствии с ними традиционные методы конкуренции, применявшиеся до цифрового бума, оказывая тем самым определяющее влияние на развитие социума.

¹ Global ranking of the top 100 public companies by market capitalisation (June 2020 update). URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/global-top-100-companies-2019.pdf> (дата обращения: 12.05.2021).

² Forbes' annual list of the World's Most Valuable Brands. 2020. URL: <https://www.forbes.com/powerful-brands/list/#tab:rank> (дата обращения: 12.03.2021).

При этом традиционной (линейной) компанией (line company) является компания, выстраивающая свои внутренние и внешние связи на основе линейных цепочек — от переработки сырья к производству и сбыту. В экономике платформенных компаний линейные связи заменяются сетью сотрудничества [1].

Методы конкурентной борьбы, ставшие причиной успеха платформенных компаний, заслуживают исследования из-за их очевидной эффективности, позволившей им занимать и активно расширять рыночные ниши. Методы, с помощью которых платформенные компании ведут конкурентную борьбу и расширяют рыночную долю, оказывают значительное влияние и на социальную сферу общества.

ПЛАТФОРМЕННЫЕ КОМПАНИИ И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ

Необходимость в разграничении понятий «платформенные компании» и «цифровые платформы» объясняется тем, что:

- платформенная компания (platform companies) — компания, бизнес-модель которой основана на использовании цифровой платформы; платформенная компания, как правило, является владельцем цифровой платформы, она может объединять под своим началом и другие онлайн-сервисы, а также же иметь оффлайн-бизнес, связанный с цифровой платформой [2];
- цифровая платформа (digital platform) — программный комплекс, реализованный на сер-

верах платформенной компании или группы компаний; цифровая платформа представляет единый, основанный на современных цифровых технологиях бизнес-процесс по оказанию услуг пользователям платформы.

Цифровая платформа как базовый продукт платформенной компании формирует новый тип организации бизнес-процессов и, как следствие, новые черты общественного устройства. Новые технологии не просто повышают производительность труда и уровень благосостояния. Они приносят в жизнь черты и характеристики, меняющие повседневные практики людей, привычные им способы потребительского поведения и ведения хозяйственной деятельности. Так, сочетание смартфонов и социальных сетей привело к тому, что в повседневной рутине пользователей появилась новая привычка узнавать новые события в социальных сетях. Социальные последствия развития и конкурентной борьбы платформенных компаний заслуживают пристального изучения в связи с необходимостью купирования их отрицательных последствий и стимулирования положительных.

По выражению Дж. Эванса, цифровые платформы — это механизмы, основанные на программном коде, дающие толчок к развитию многочисленных видов экономической деятельности [3]. Понятию «цифровая платформа» дается достаточно широкая совокупность определений. В обобщенном виде это цифровая структура, позволяющая взаимодействовать двум или более группам пользователей [4], а также площадка, поддерживающая комплекс автоматизированных процессов и потребление типовых цифровых продуктов (услуг) значительным количеством потребителей [5]. В экономическом смысле — это цифровая площадка, обеспечивающая взаимовыгодные взаимодействия между производителями и потребителями. Деятельность платформенных компаний, активное использование ими цифровых платформ привело к возникновению нового типа сетевого рынка. Это двусторонний рынок или социально-экономический институт, реализованный на цифровой платформе и имеющий в своей основе социально-экономическую деятельность по передаче ценности между сторонами, зарегистрированными на цифровой платформе. Данная передача может как быть, так и не быть опосредована деньгами различной формы. По своей сути, двусторонний сетевой рынок — современное экономическое явление, реализованное посредством формирования программного продукта — цифровой платформы,

созданием и поддержанием которой занимается платформенная компания (группа компаний).

Платформенная компания предоставляет цифровую платформу как цифровую инфраструктуру для участников взаимодействий и устанавливает для них правила. Главная задача цифровой платформы — создать связи между пользователями и содействовать обмену товарами, деньгами и/или социальной валютой (рейтингами), способствуя тем самым созданию новой ценности всеми участниками взаимодействия [6].

Следует отметить, что рынок древнегреческого города по своей сути также был платформой, сводящей воедино продавцов и покупателей. Но в силу ограниченности средств коммуникации эта платформа на долгие столетия закрепились лишь в сфере распределения товаров и услуг [7]. С возникновением и развитием капитализма в экономике надолго установилась линейная модель производства. Основа успеха этой модели — снижение издержек за счет увеличения объемов производства при внедрении производственных и управленческих технологий (конвейер Форда). Модель эволюционировала — американский фордизм сменен японским тойотизмом [8], разбивающим производственный процесс на еще более мелкие составляющие с более тщательным контролем над каждой из них. Позже стали внедряться продуктовые платформы, но суть процесса производства оставалась линейной.

Революция, ознаменовавшаяся появлением платформенных компаний, произошла в начале 2000-х гг. за счет удешевления и роста доступности вычислительных мощностей, а также резкого роста объема памяти компьютеров, удешевления и ускорения процессов передачи и хранения информации, развития сети Интернет [9]. В их составе цифровые платформы формируют новые рынки сбыта, виды стоимости товаров, работ и услуг и методы конкурентной борьбы [10], одна из моделей представлена в работе [11]. Данная модель описана набором математических формул, позволяющих анализировать изменения в финансовых потоках, учитывать изменения в окружающей внешней финансово-экономической среде, что позволяет внедрять в деятельность платформенной компании новые или совершенствовать существующие методы конкуренции, наращивающие ее конкурентный потенциал.

Платформенная компания, используя цифровую платформу как свое «цифровое оружие», устраняет посредников, при этом сама становится посредником, о котором не приходится говорить как о беспристрастном участнике современного

рынка. Платформенные компании преследуют свои бизнес-цели, настраивая механизмы поиска и выдачи результатов поисковых запросов под свои потребности посредством цифровых платформ, и этим оказывают влияние на социум.

Вместе с тем при всей широте экспансии платформенных компаний линейные компании не спешат сдавать свои позиции в конкурентной борьбе. Они адаптируются, внедряя в свою деятельность методы ведения бизнеса, доказавшие эффективность в рамках платформенной бизнес-модели. Так, крупные линейные производства активно оцифровывают свои бизнес-процессы, первоначально создавая внутренние закрытые цифровые платформы на основе «цифровых двойников» для повышения эффективности управления, а затем открывают эти платформы для партнеров, чтобы создать на их базе коллаборативную сеть поставщиков и покупателей (BMW, Boeing). Частично открывая платформы для пользователей своей продукции, линейные компании могут собирать отзывы о ее работе, подобно платформенным компаниям, передавая часть процессов контроля качества внешним пользователям. Такой подход позволяет линейным компаниям переходить к производству кастомизированной продукции — комплектации массового продукта дополнительными элементами по желанию конкретного заказчика (Nike). Платформенные решения используют строители умных городов, зданий, квартир. Появление портативных и дешевых аппаратов для 3D-печати приведет к тому, что платформенные решения будут все глубже проникать в линейный бизнес, трансформируя его изнутри. Не менее широка сфера сотрудничества линейных и платформенных компаний. Для продаж на eBaу необходимы товары, для поездок через платформу Uber — автомобили-такси, для аренды жилья через Airbnb — строительство, ремонт и содержание этого жилья. Производством товаров, автомобилей, строительством и ремонтом жилья занимаются традиционные линейные компании, которым расширение деятельности платформенного бизнеса дает новые возможности развития.

С учетом того, что деятельность и конкурентная борьба платформенных компаний трансформирует деятельность линейных компаний, приводя к симбиозу платформенной и линейной бизнес-моделей, исследование конкурентного потенциала платформенных компаний представляется еще более необходимым с позиций использования накопленного платформенными компаниями мирового опыта для повышения конкурентоспособности российских линейных и платформенных компаний.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЛАТФОРМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Существует большое множество публикаций, посвященных исследованиям в области теории совершенной и прочих видов конкуренции, в частности по вопросам выявления особенностей понятий «конкуренция», «конкурентоспособность», «конкурентные преимущества», «конкурентный потенциал» и соотнесения данных понятий друг с другом [12]. Однако в нашем случае наиболее правильным и емким является определение динамической конкуренции, предложенное Йозефом Шумпетером как «...соперничества старого с новым, с инновациями» [13].

Как было показано выше, платформенные компании являются именно теми новыми экономическими агентами, которые идут на смену традиционным компаниям линейного типа. Поэтому в настоящее время еще отсутствуют практические и теоретические положения, позволяющие дать строгое определение понятию «конкурентный потенциал платформенной компании». В связи с этим и с точки зрения системной теории в качестве конкурентного потенциала платформенных компаний предлагается рассматривать функции и процессы, которые определяют их многоуровневую конкурентоспособность [14]. К ним, на наш взгляд, относятся те субстанции, которые формируют новую модель экосистемы конкуренции децентрализованной платформенной экономики за счет следующих факторов (см. рисунок):

- различия в методах конкуренции между линейной и платформенной моделями бизнеса (Блок К1);
- конкуренции в среде офлайн-партнеров (Блок К2);
- конкуренции между платформенными компаниями (Блок К3);
- конкуренции внутри платформы (Блок К4);
- социальных последствий платформизации экономики (Блок К5).

Кратко рассмотрим функциональные особенности Блоков К1-К5.

РАЗЛИЧИЯ В МЕТОДАХ КОНКУРЕНЦИИ МЕЖДУ ЛИНЕЙНОЙ И ПЛАТФОРМЕННОЙ МОДЕЛЯМИ БИЗНЕСА (БЛОК К1)

Использование платформенными компаниями сетевых эффектов. Сетевой эффект возникает тогда, когда увеличение количества людей, пользующихся продуктом, приводит к росту ценности

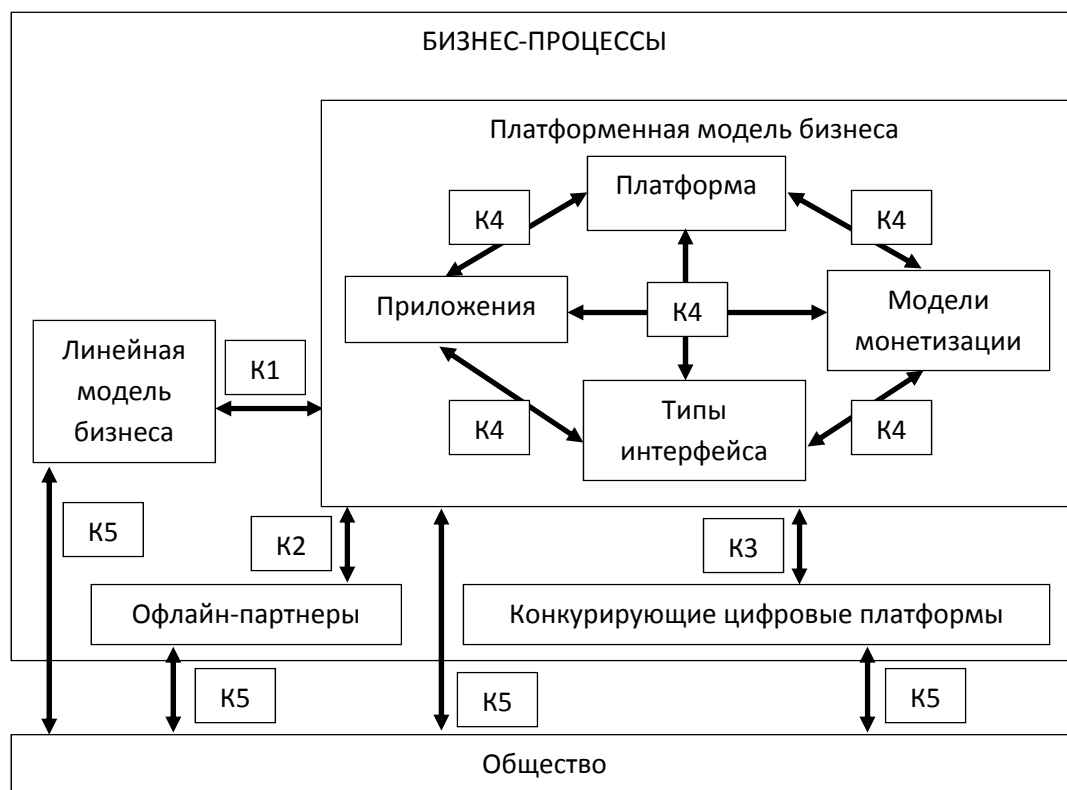


Рис. / Fig. Модель экосистемы конкуренции в платформенной экономике / Competition ecosystem model in the platform economy

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

данного продукта [15]. Рост количества водителей, зарегистрированных в Uber, приводит к росту доступности водителей, что увеличивает количество клиентов. Рост их количества, в свою очередь, привлекает новых водителей и т.д. В результате ценность и стоимость, создаваемые платформой, растут с ростом количества пользователей. Платформенная компания создает продукт, позволяющий двум или нескольким группам пользователей взаимодействовать друг с другом, совершая экономический обмен. Обслуживая независимые группы потребителей, платформенная компания создает двусторонний (многосторонний) рынок [16], генерирующий двусторонние (многосторонние) сетевые эффекты.

В результате в отличие от линейной модели производства, при которой стоимость продукта определяется ограниченностью его предложения и отсутствием заменителей, в платформенной модели рост предложения повышает стоимость продукта [17].

Расширение существующих и создание новых рынков. Приходя на уже существующие рынки, платформенные компании значительно расширяют их, что редко удается линейным компаниям. Так, Uber в США привлек более 160 тыс. водителей,

часть которых ранее не занималась перевозкой пассажиров за деньги и, что самое главное, привлек миллионы пассажиров, значительная часть которых ранее не пользовалась услугами такси [18]. Новые рынки сбыта создаются, например, в сфере облачных технологий, сбора и обработки данных, предоставления разработчикам площадки для реализации приложений потенциальным пользователям и т.п.

Нулевые предельные издержки. Эффект возникает за счет того, что стоимость копирования и распространения оригинальной версии платформенного приложения через Интернет практически равна нулю (в отличие от предельных издержек линейных компаний). Полностью эти издержки не являются нулевыми, так как распространение приложения требует разработки оригинальной версии продукта, затрат на развитие и техническую поддержку в сети Интернет, управления платформой и т.п. Распространение оригинальной версии приложения простым копированием и взрывной рост количества потребителей снижает предельные издержки практически до нуля. Тем не менее для распространения необходимо производство и инфраструктура (Uber, Netflix), а иногда — и сами распространяемые товары (eBay), что приводит

к определенному совмещению линейной и платформенной моделей.

Распространение нулевых предельных издержек на поставщиков. Платформенные компании снижают издержки и тем, что активно, в отличие от линейных компаний, привлекают внешних разработчиков и создателей контента (пользователей), децентрализуя производство. Их труд с позиции платформенной компании зачастую является бесплатным, так как, к примеру, пользователи, размещающие фотографии в Instagram, не получают плату за это. Фактически многие платформенные компании не создают свой собственный продукт, побуждая делать это пользователей их платформ. Бурное развитие такого подхода в сфере производства произойдет в связи с массовым использованием 3D-принтеров, что позволит перейти к масштабной децентрализации производственных процессов в разных отраслях промышленности — от строительства до двигателестроения.

Платформенные компании не стараются владеть собственностью. Конкурируя, линейные компании старались расширить производственные мощности, монополизировать источники сырья (Standart Oil к 1880 г. перерабатывала 95% нефти, добываемой в США), а платформенные компании конкурируют, объединяя пользователей. Модель владения заменяется моделью участия (шэринговая экономика), примером которой является бизнес-модель Uber. В результате подобного подхода, сочетаемого с сетевыми эффектами, платформенные компании склонны к гораздо более быстрому развитию, чем линейные. В такой экономике централизованное потребление отдельных товаров (личный автомобиль) также становится децентрализованным (такси, каршеринг).

Данные как новая ценность. Обработанные, структурированные массивы данных сами по себе обладают ценностью. Кроме этого, их использование обеспечивает быструю реакцию на изменение настроений пользователей, что значительно повышает эффективность управления платформенной компанией по сравнению с линейным бизнесом, обычно получающим информацию о реакции пользователей на свой товар со значительной задержкой. Конкурентное преимущество платформенных компаний над линейными состоит в том, что они активно используют информацию для создания циклов обратной связи с пользователями. К тому же анализ данных позволяет делать рекламу более целевой, ориентированной на конкретного потребителя, в определенной степени — децентрализованной.

Аутсорсинг контрольного механизма. Является еще одним успешным направлением децентрализации бизнес-процессов платформенных компаний. Если контроль качества продукции является внутренним механизмом линейной компании, то платформенная компания часто относит его к компетенции внешних пользователей, применяя на цифровой платформе механизмы репутации поставщиков/разработчиков и модерации размещаемого контента. Конкретно механизмы включают отзывы (рейтинги) клиентов о поставщиках услуг (Airbnb, Uber), товаров (eBay), качестве размещаемых произведений (YouTube), контроль модераторов и других пользователей за соблюдением правил пользования платформой.

Подобный подход значительно снижает издержки платформенных компаний на контроль качества, одновременно усиливая его, что дает этим компаниям значительное конкурентное преимущество перед линейным бизнесом. В последнее время линейные компании активно переходят на систему интернет-отзывов о своих товарах и услугах, эволюционно дрейфуя в сторону применения опыта использования платформ.

Новый подход к маркетингу. В линейном бизнесе функция маркетинга отделена от производства. Привлекательность созданного товара позиционируется в умах потребителей с помощью рекламы. Платформенная модель изначально должна быть настолько привлекательной, чтобы притягивать пользователей естественным образом. Реклама может с этим справиться. Но если в линейной модели разочарование групп покупателей товаром не обязательно становится источником его массовых возвратов, то пользователи платформы могут массово покинуть ее. Свидетельством этого является история таких социальных сетей, как Friendster и MySpace. Так, Friendster проиграла в плане расширения количества пользователей MySpace, который, в свою очередь, не смог вовремя отреагировать на репутационные потери от некачественного модерирования контента.

Сетевые эффекты усиливают этот процесс. Следовательно, маркетинг является неотъемлемой составляющей, включенной в состав продукта, предлагаемого платформенной компанией. Продажа товара в экономике платформ означает не единовременную акцию, а обслуживание клиентов, которых необходимо удерживать [19].

КОНКУРЕНЦИЯ В СРЕДЕ ОФЛАЙН-ПАРТНЕРОВ (БЛОК К2)

Фриланс и онлайн-торговля как методы снижения издержек. Выше эта ситуация уже описана с по-

зиций бесплатного труда пользователей. Но столь же велико влияние платформенных компаний на процессы конкуренции в среде оплачиваемых партнеров. В основном это выход платформенных компаний на международный рынок труда, прежде всего за счет использования ими специализированных фриланс-ресурсов (платформ). За счет децентрализации своего кадрового обеспечения путем привлечения удаленных разработчиков из бедных регионов мира платформенная компания, с одной стороны, снижает свои издержки, но, с другой стороны, ужесточая конкуренцию, снижает доходы разработчиков. В результате разработчикам нужно постоянно учиться, улучшая репутацию.

Маркетинг является неотъемлемой составляющей, включенной в состав продукта, предлагаемого платформенной компанией. Продажа товара в экономике платформ означает не единовременную акцию, а обслуживание клиентов, которых необходимо удерживать.

Использование онлайн-аукционов для поиска оборудования и материалов также снижает цены на них, допуская к сделкам миллионы конкурирующих поставщиков. Исключением являются выделенные поставщики, поставляющие уникальные услуги или товары, заменить которые достаточно сложно. Но мировая онлайн-конкуренция снижает и их количество. Такой подход стирает страновые границы ресурсных рынков, приводя к интернациональному сплаву идей, интенсифицирующему генерацию инноваций.

Конкуренция за разработчиков. Данная ситуация обратна предыдущей. Платформенные компании активно конкурируют за лучших разработчиков приложений, программного обеспечения и периферийных устройств. Разработчики платформенных игр могут конкурировать за размещение клиента именно их игры на новейшей консоли. Разные платформенные компании могут делать разработчику перспективного приложения предложения о размещении готового продукта именно на их платформе в надежде, что он значительно повысит ее привлекательность для пользователей.

Ярким примером такой конкуренции является покупка компанией Facebook в 2016 г. белорусского приложения MSQRD, позволяющего накладывать на фотографии пользователей фильтры.

Усиление конкуренции между машиной и человеком. Британская энциклопедия пользовалась услугами специальных людей, распространявших ее среди подписчиков. В условиях электронного выпуска энциклопедий эти люди не нужны, так как на страницу Википедии в интернете может зайти любой желающий. При этом конкуренция «машина-человек» может распространяться дальше и приводить к конкуренции «машина-машина», например среди обрабатывающих большие массивы данных аналитических программ.

Гиперконкуренция. Характерна не только для партнеров, но и для самих платформенных компаний. Цифровые платформы ускоряют процессы конкуренции в экономике. С их использованием компании развиваются достаточно быстро, капитализируясь, захватывая рынок и разоряясь в течение нескольких лет. Аналогичной является ситуация с партнерами. Разработчик, создавший удачную версию приложения, может в короткие сроки получить мировую известность, соответствующее финансирование и прибыль. Так, основанная в 2003 г. тремя студентами финская компания Rovio Entertainment (разработчик Angry Birds) в марте 2011 г. получила 42 млн долл. финансирования. За два года до этого разработанная ею игра была скачана в совокупности более миллиарда раз, став самой продаваемой игрой в App Store³. Но в настоящее время Rovio не может повторить свой успех. Это свидетельствует о том, что в условиях современного рынка текущее устойчивое преимущество любой компании является иллюзией, поскольку как у компаний, так и у их партнеров нет надежных конкурентных преимуществ.

Ускорение бизнес-процессов и времени реакции для успеха в конкурентной борьбе. Характер бизнес-процессов меняется в пользу их интенсификации. Так, разработка новой версии платформенного приложения, как правило, начинается еще до окончания разработки предыдущей версии. Поддержка пользователей осуществляется круглосуточно с минимизацией времени реакции на обращение до нескольких часов (в определенных случаях — минут). Пропадает понятие «нерабочее время», так

³ Fried I. Rovio Passes a Billion Angry Birds Downloads, Still Mulling IPO. AllthingsD: Tech Portal, 2012. URL: <http://allthingsd.com/20120509/rovio-ceo-when-to-go-public-is-up-to-dad-other-owners/> (дата обращения: 09.09.2020).

как процессы купли-продажи, поддержки пользователей и т.п. осуществляются без перерывов, праздников и выходных — 24 часа в сутки.

Все вышеуказанное меняет характер процесса купли-продажи. Необходимый товар, например на «Авито», может быть раскуплен за секунды. В результате малейшее замешательство потенциального клиента может оставить его без товара.

КОНКУРЕНЦИЯ МЕЖДУ ПЛАТФОРМЕННЫМИ КОМПАНИЯМИ (БЛОК К3)

Репутация пользователя как основа его лояльности к платформе. Достаточно часто применяется платформенными компаниями, но изначально ими в качестве способа удержания клиентов не рассматривалась. Рост значимости репутации произошел в определенной степени автоматически. Суть его состоит в том, что высокая репутация (или рейтинг), заработанная пользователем на определенной платформе (что ведет к определенным предпочтениям в виде притока к нему клиентов) является тормозом для перехода этого пользователя на другие платформы, так как на них ему свою репутацию придется зарабатывать заново. Появляются рынки профилей, на которых профили с высокой репутацией становятся объектами купли-продажи.

Конкуренция интерфейсами и функциями. Платформенные компании конкурируют друг с другом удобством интерфейса своих платформ и полезностью предлагаемых функций. Но перенасыщенность платформы разнообразными полезными функциями может не дать ей преимущество, а, наоборот, сделав ее слишком сложной, нивелировать сетевой эффект, приведя к оттоку пользователей (история первой социальной сети для учащихся Club Nexus [20]). Способом борьбы с перенасыщенностью является многоуровневый интерфейс — простой для обычных пользователей, но позволяющий опытным пользователям подключать новые функции, использовать новые настройки вплоть до программирования на платформе.

Предупреждение размещения приложений на разных платформах. С помощью правил, методов и протоколов платформенные компании препятствуют размещению функционирующих на их платформах приложений на сайтах платформ конкурентов. Такое размещение способствует переключению между платформами внимания пользователей, поэтому может приводить к их оттоку. Например, Apple препятствует использованию приложения для просмотра аудио- и видеокон-

тента Adobe Flash Player, вынуждая разработчиков использовать инструменты, сконструированные непосредственно Apple.

Слияния и поглощения платформенных компаний. За счет данных механизмов владельцы платформы стараются приобретать компании, которые создают для пользователей ценности, во многом пересекающиеся с ценностями, создаваемыми на своих платформах. Например, владельцы платформы приобретают компании, разрабатывающие приложения, которые позволяют более эффективно осуществлять поиск информации на их платформах. Аналогично владельцы социальных сетей могут приобретать компании, успешно занимающиеся разработкой браузерных игр. За счет этого платформы стараются привязать сетевые данные и пользователей к себе, углубляя действие сетевых эффектов.

Совместное потребление ресурсов платформенными компаниями. Необходимо отметить, что в целях повышения конкурентоспособности одни платформенные компании могут сотрудничать с другими в области предоставления-потребления ресурсов. Так, в целях снижения затрат многие платформенные компании пользуются услугами платформ Amazon Web Services, предоставляющей в аренду облачные базы данных, связующее программное обеспечение, виртуальные серверы, бессерверные вычисления, ресурсы хранения и средства разработки. В этих же целях Uber использует карты Google.

Конкуренция как сотрудничество. Является симбиозом платформенных компаний и венчурного инвестирования, сформировавшимся в благоприятной бизнес-среде. Ярким примером того, что конкуренция в системе платформенных компаний подразумевает активное сотрудничество, является бизнес-климат, сформировавшийся в Кремниевой долине, основанный на обмене знаниями, опытом, финансовой поддержкой. Основатели успешных стартапов, венчурные инвесторы вкладывают часть полученной прибыли в развитие множества других стартапов, понимая возможность конкуренции с их стороны. IT-компании понимают, что их ведущие сотрудники могут уйти из компании и, используя полученный опыт, основать свои стартапы, некоторым из которых уготовано блестящее будущее. Стэнфордский университет предоставляет свои ресурсы студентам для научных разработок. В результате конкуренция и сотрудничество, обмен идеями и опытом становятся неотъемлемыми составляющими друг друга. Так, ссылки на YouTube в Facebook повышают популярность и увеличивают аудиторию

YouTube, в то время как Facebook и Google (владелец YouTube) являются конкурентами за аудиторию. В свою очередь, YouTube размещает ссылки на профили своих авторов в Facebook и Instagram. В результате, конкурируя, компании дополняют друг друга, формируя тем самым вид сетевого эффекта, при котором именно их взаимодействие (несмотря на конкуренцию) повышает ценность каждой из этих платформ (а значит — платформенных компаний) для пользователей.

Конкуренция цифровых экосистем. В рамках борьбы за рынки сбыта платформенные компании расширяют рынки своего присутствия, формируя сферы влияния через сеть платформ и сервисов как дополняющих друг друга, так и конкурирующих друг с другом в рамках одной платформенной компании. Примером такой экосистемы является система Яндекса, включающая в себя интернет-поиск с множеством дополнительных сервисов, заказ еды, каршеринг, умную колонку, сервис такси (включая текущую разработку беспилотных автомобилей) и т.п.

Монополизация. Стремление к монополизации заложено в ключевых механизмах, обеспечивающих конкурентоспособность платформенных компаний (сетевой эффект, нулевые предельные издержки). Чем больше пользователей заходят на платформу, тем выше ее ценность для каждого из них. Чем больший объем данных собирается и обрабатывается платформой, тем точнее прогнозы, формируемые на их основе. Различные способы вовлечения и удержания пользователей на платформе являются неотъемлемым механизмом конкуренции платформенных компаний. Монополизация усиливается действиями пользователей, создающими на платформе уникальный профиль, формирующими репутацию. В результате для пользователя отказ от конкретной платформы сопряжен с потерей инвестированного в развитие профиля времени, наработанных в рамках платформы социальных связей, что усиливает привязку пользователей к конкретной платформе.

Перекрестное субсидирование. Происходит следующим образом: одно подразделение платформенной компании снижает стоимость оказываемых ее платформой пользователям услуг (возможно до нуля — в случае модели ценообразования по методу фримииума), удерживая их от перехода на другие платформы, другое подразделение этой же компании поднимает расценки на другие услуги платформы, компенсируя тем самым возникшие потери. Зачастую с помощью такого механизма издержки перекладываются на пользователей,

обладающих менее эластичным спросом на услуги платформы. Например, Google, как и другие mail-сервисы, учитывая, что количество его пользователей является величиной переменной, предлагает им услуги бесплатной почты, но одновременно повышает расценки на размещаемую рекламу. При этом учитывается тот факт, что с ростом количества пользователей у рекламодателей появляется рост заинтересованности в своем присутствии на Google [21].

Фримииум (Freemium). Некоторые платформенные компании (например, развивающие игровые платформы) конкурируют друг с другом, предоставляя пользователям урезанную по функционалу версию продукта (приложения), но одновременно с этим предлагая полнофункциональную платную версию. Оценив удобство работы бесплатной версии, создав и развивая свой профиль, часть пользователей готова перейти на платную подписку.

КОНКУРЕНЦИЯ ВНУТРИ ПЛАТФОРМЫ (БЛОК К4)

Конкуренция между платформой и приложениями, разрабатываемыми на ее основе. Данный тип конкуренции тяготеет от внутриплатформенного типа к межплатформенному. Разнообразные однотипные приложения конкурируют на одной платформе за внимание пользователей, в свою очередь, в определенной мере повторяя эволюционный процесс развития платформ вообще и, тем самым, непосредственно влияя на траекторию развития конкретной платформы. Выделение этой конкуренции в отдельный вид связано с тем, что владельцы наиболее успешных приложений могут перехватить контроль над платформой (а значит, и над платформенной компанией) у ее непосредственных владельцев.

Конкуренция моделей монетизации. Внутри одной платформы, развиваемой платформенной компанией, могут конкурировать несколько моделей монетизации, сменяя друг друга или функционируя параллельно. Как правило, побеждает модель, создающая устойчивый, динамичный денежный поток при одновременном соответствии следующим принципам:

- отсутствие сокращения доступа к ценности, объем которой пользователи привыкли получать;
- переход от бесплатного к платному должен сопровождаться созданием дополнительной ценности, оправдывающей сборы.

Конкуренция между типами интерфейса платформы. Это поле для конкуренции является достаточно широким: от конкуренции между раз-

личными наборами функций до конкуренции между различными концепциями дальнейшего развития платформы со стороны ее владельцев и разработчиков, отражающимся в концепции развития интерфейса. При этом мнение пользователей становится чрезвычайно важным. Настолько, что платформенные компании часто идут на эксперименты. Например, произвольно размещая ключевые кнопки интерфейса своих платформ («Купить», «Добавить в друзья» и др.) и отслеживая затем изменения поведения пользователей в лучшую или худшую сторону после каждого такого размещения кнопок.

Многообразие направлений, по которым платформенные компании трансформируют методы конкурентной борьбы, укрепляя свой конкурентный потенциал, ставит вопрос о необходимости дальнейшего изучения конкуренции как между платформенными, так и между платформенными и линейными компаниями [22].

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЛАТФОРМИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ (БЛОК К5)

Расслоение общества связывается с различным уровнем интеграции населения и бизнеса в цифровую экономику. Наряду с цифровым разрывом первого уровня, который предполагает различный доступ у разных слоев населения к цифровой инфраструктуре, появляется цифровой разрыв второго уровня, означающий различие в способностях к освоению цифровых технологий и скорости обработки информации бизнесом. В рамках ускорения процессов конкуренции люди, склонные к быстрому принятию нововведений, обучению, ускоренной адаптации, генерации и реализации идей, быстро и достаточно рано становятся состоятельными, одновременно становясь примерами для подражания. Марк Цукерберг, основатель Facebook, стал миллиардером в 23 года, Эван Шпигель (Snapchat) — в 23 года, Ларри Пэйдж (Google) — в 30 лет и т. д. С одной стороны, это усиливает имущественное расслоение общества, но, с другой стороны, платформенные компании могут стать достаточно действенными социальными лифтами, что, в свою очередь, притягивает новые кадры в IT-индустрию.

Параллельно возникают угрозы национальной безопасности, так как охота за «цифровыми» головами приобретает глобальный характер, социальные лифты переходят национальный уровень, не требуя при этом физического пересечения границы. Распределение добавленной стоимости

выходит из-под контроля государства, перемещаясь на наднациональный уровень, контролируемый глобальными корпорациями [23].

Увеличение расслоения экономических возможностей. Активные пользователи платформ, обладающие необходимым опытом, получают возможность привлекать заказы со всего мира, приобретать компетенции мирового уровня, успешно реализуя (монетизируя) свои навыки. Платформенные коммуникации дают пользователям доступ к информации, позволяя отслеживать настроения потребителей для того, чтобы своевременно подстроить продукты и услуги под их изменение, оставаясь тем самым в тренде рынка. Отсутствие у пользователей желания и опыта такого использования цифровых платформ ограничивает их контакты с клиентами и поставщиками, приводя тем самым к сокращению их экономических возможностей и, как следствие, дохода.

Конкуренция за доступ к персональным данным. Анализ персональных данных позволяет компаниям выстраивать маркетинговые стратегии, прогнозировать изменение поведения потребителей, конкурентов и поставщиков. В совокупности это позволяет компании — обладателю данных выстраивать более эффективную стратегию своего развития. В результате одним из направлений деятельности платформенных компаний является сбор и обработка персональных данных пользователей. При этом формирование цифровых профилей граждан, использование анализа больших данных на основе информации этих профилей должно снизить риски нелегального доступа к персональным данным. К тому же в перспективе, когда будут сформированы цифровые профили жителей регионов и стран, анализ больших данных позволит улавливать тренды и строить стратегии развития этих крупных территориальных образований без риска.

ВЫВОДЫ

Целью представленного исследования является выявление характеристик платформенных компаний и входящих в них цифровых платформ как новых механизмов конкуренции в современной мировой экономике, привносящих парадигмально новые черты в традиционно сложившиеся социально-экономические процессы организации хозяйственной жизни. Авторы определили специфику функционирования платформенных компаний и цифровых платформ, разработали модель экосистемы цифровой экономики и выявили виды конкурентного потенциала платформенной компании.

В ходе исследования обнаружено, что неустойчивость преимуществ платформенных компаний не позволяет им выстраивать долговременные рыночные стратегии, так как это приводит к сочетанию монополизации и конкуренции, при котором способность платформенной компании «выживать» в конкурентной борьбе, предлагая пользователям уникальные продукты цифровой платформы, формирует ее конкурентный потенциал.

На наш взгляд, в рамках российской экономики наиболее важным является учет генезиса развития платформенных компаний, тяготеющих к децентрализации. Прежде всего, это децентрализация на этапе формирования платформенных компаний, находящая практическое выражение в венчурном инвестировании и создании определенной, даже не экономической, а социальной среды, способствующей массовым контактам генераторов идей, разработчиков, ученых и инвесторов с одновременным широким использованием аутсорсинга (пример — Кремниевая долина). Децентрализация происходит и на этапе разработки дополнений и обновлений цифрового продукта, новых приложений к нему с привлечением сторонних разработчиков, результат работы которых зачастую не подлежит оплате, но их продукт может быть размещен на цифровых платформах в качестве товара, который пользователи смогут купить. Так, заботясь о собственном благосостоянии, эти разработчики повышают конкурентоспособность платформенной компании. Децентрализация не менее важна на этапе контроля качества разрабатываемых и функционирующих ИТ-продуктов, позволяющая платформенным компаниям снижать издержки на данный процесс.

Развитие цифровых платформ содержит в своей основе поиск наилучшего ИТ-решения для нового продукта, предлагаемого не только сотрудниками платформенных компаний, но и независимыми от них разработчиками и пользователями, а также

инвесторами, вкладывающими деньги во многие новые проекты с учетом того, что прибыль от успешных вложений может перекрывать предыдущие убытки.

Децентрализация важна для эффективного развития современной гиперскоростной экономики, когда правильные решения о стратегиях развития компаний не существуют из-за того, что потребители не всегда понимают, какой именно продукт или услуга им нужна. Поэтому поиск нового решения массой основателей компаний, разработчиков продуктов и просьюмеров является чрезвычайно важным — именно он приводит к рыночному успеху: потребители получают на рынке ими же запланированный продукт, делающий платформенную компанию конкурентоспособной. Данная схема не только меняет мировую экономику, но может и должна использоваться в российской экономике в качестве ответа на современные вызовы цифровизации.

Опыт развития платформенных компаний необязательно использовать только в ИТ-секторе (создавая копию Кремниевой долины). Следует применять его при создании условий для прорывного развития в области биологии, медицины, при создании новых материалов и производственных технологий. Этот опыт может также применяться при конструировании новых социально-экономических институтов, что лежит за рамками статьи, но представляется направлением форсайт-анализа развития выявленных трендов.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы в практической деятельности многих российских компаний как в линейных (для разработки и реализации мероприятий в ответ на нарастающую конкуренцию со стороны платформенных компаний), так и в формируемых в российских условиях новых платформенных компаний (для выбора политики развития и разработки методов продвижения услуг их цифровых платформ).

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию. Финансовый университет, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article is based on the results of budgetary-supported research according to the state task carried out by the Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Котлер Ф., Джайн Д. К., Мэйсинс С. Маневры маркетинга. Современные подходы к прибыли, росту и обновлению. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2003. 224 с.
2. Бодягин О. В., Баланова М. М. Особенности интернационализации платформенных компаний в контексте классических теорий международного бизнеса. *Финансовые исследования*. 2019;(2):134–142.

3. Evans D.S., Hagiu A., Schmalensee R. Invisible engines: How software platforms drive innovation and transform industries. Cambridge, MA: The MIT Press; 2008. 395 p.
4. Срничек Н. Капитализм платформ. Пер. с англ. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2019. 128 с.
5. Кравченко Н.А., Маркова В.Д., ред. Вызовы цифровой трансформации и бизнес высоких технологий. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН; 2019. 352 с. DOI: 10.36264/CHALLENGES 2019KNA
6. Паркер Дж., Ван Альстин М., Чаудари С. Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2017. 304 с.
7. Graeber D. Debt: The first 5,000 years. Oxford, New York: Melville House; 2011. 544 p.
8. Dyer-Witheford N. Cyber-proletariat: Global labour in the digital vortex. London: Pluto Press; 2015. 240 p. (Digital Barricades: Interventions in Digital Culture and Politics).
9. Моazed А., Джонсон Н. Платформа: Практическое применение революционной бизнес-модели. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 288 с.
10. Eferin Y., Hohlov Y., Rossotto C. Digital platforms in Russia: competition between national and foreign multi-sided platforms stimulates growth and innovation. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2019;21(2):129–145. DOI: 10.1108/DPRG-11-2018-0065
11. Еремин В.В., Бауэр В.П., Райков А.Н. Управление конкурентоспособностью в системе цифровых платформ. *Проблемы управления*. 2020;(4):27–40. DOI: 10.25728/ru.2020.4.3
12. Тарануха Ю.В. Конкуренция и конкурентоспособность. М.: Русайнс; 2017. 335 с.
13. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры. Пер. с нем. М.: Прогресс; 1982. 455 с.
14. Светульников С.Г. Теория многоуровневой конкуренции. М.: Ленанд; 2019. 302 с.
15. Меткалф Б. Закон Меткалфа сорок лет спустя после рождения Ethernet. *Открытые системы. СУБД*. 2014;(1):44–47.
16. Rochet J.-C., Tirole J. Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations. *The Rand Journal of Economics*. 2002;33(4):549–570. DOI: 10.2307/3087474
17. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Цифровые платформы как новый экономический агент в открытой модели экономики. *Дружковский вестник*. 2019;(2):5–13. DOI: 10.17213/2312-6469-2019-2-5-13
18. Тиль П. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 192 с.
19. Нуреев Р.М., Карапаев О.В. Три этапа становления цифровой экономики. *Journal of Economic Regulation*. 2019;10(2):6–27. DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.2.006-027
20. Kilpatrick D. The Facebook effect: The inside story of the company that is connecting the world. New York: Simon and Shuster; 2010. 384 p.
21. Parker G., Van Alstyne M. Two-sided network effects: A theory of information product design. *Management Science*. 2005;51(10):1494–1504. DOI: 10.1287/mnsc.1050.0400
22. Шнепс-Шнеппе М.А. Телекоммуникации Пентагона: цифровая трансформация и киберзащита. М.: Горячая линия-Телеком; 2019. 272 с.
23. Evans P.C., Gawer A. The rise of the platform enterprise: A global survey. New York: The Center for Global Enterprise. 2016. 30 p. URL: https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf

REFERENCES

1. Kotler Ph., Jain D.C., Maesincee S. Marketing moves: A new approach to profits, growth and renewal. New York, Brighton, MA: Harvard Business Review Press; 2001. 193 p. (Russ. ed.: Kotler Ph., Jain D.C., Maesincee S. Manevry marketinga. Sovremennye podkhody k pribyli, rostu i obnovleniyu. Moscow: Olymp-Business; 2003. 224 p.).
2. Bodiagin O.V., Balanova M.M. Peculiarities of i-business (platform) firms' internationalization in the context of classical theories of international business. *Finansovyye issledovaniya*. 2019;(2):134–142 p. (In Russ.).
3. Evans D.S., Hagiu A., Schmalensee R. Invisible engines: How software platforms drive innovation and transform industries. Cambridge, MA: The MIT Press; 2008. 395 p.
4. Srnicek N. Platform capitalism. Cambridge, Malden, MA: Polity Press; 2017. 120 p. (Russ. ed.: Srnicek N. Kapitalizm platform. Moscow: HSE Publ.; 2019. 128 p.).
5. Kravchenko N.A., Markova V.D., eds. Challenges of digital transformation and high technology business. Novosibirsk: Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS; 2019. 352 p. (In Russ.). DOI: 10.36264/CHALLENGES 2019KNA

6. Parker G.G., Van Alstyne M.W., Choudary S.P. Platform revolution: How networked markets are transforming the economy — and how to make them work for you. New York: W.W. Norton & Co.; 2016. 352 p. (Russ. ed.: Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Revolyutsiya platform. Kak setevye rynki menyayut ekonomiku — i kak zastavit' ikh rabotat' na vas. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2017. 304 p.).
7. Graeber D. Debt: The first 5,000 years. Oxford, New York: Melville House; 2011. 544 p.
8. Dyer-Witheford N. Cyber-proletariat: Global labour in the digital vortex. London: Pluto Press; 2015. 240 p. (Digital Barricades: Interventions in Digital Culture and Politics).
9. Moazed A., Johnson N.L. Modern monopolies: What it takes to dominate the 21st century economy. New York: St. Martin's Press; 2016. 272 p. (Russ. ed.: Moazed A., Johnson N. Platforma: Prakticheskoe primeneniye revolyutsionnoi biznes-modeli. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 288 p.).
10. Eferin Y., Hohlov Y., Rossotto C. Digital platforms in Russia: competition between national and foreign multi-sided platforms stimulates growth and innovation. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2019;21(2):129–145. DOI: 10.1108/DPRG-11-2018-0065
11. Eremin V.V., Bauer V.P., Raikov A.N. Competitiveness management in the digital platform system. *Problemy upravleniya = Control Sciences*. 2020;(4):27–40. (In Russ.). DOI: 10.25728/pu.2020.4.3
12. Taranukha Yu.V. Competition and competitiveness. Moscow: RuScience; 2017. 335 p. (In Russ.).
13. Schumpeter J.A. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. München, Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot; 1911. 369 p. (Russ. ed.: Schumpeter J. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: Issledovanie predprinimatel'skoy pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury. Moscow: Progress; 1982. 455 p.).
14. Svetun'kov S.G. Theory of multilevel competition. Moscow: Lenand; 2019. 302 p. (In Russ.).
15. Metcalfe B. Metcalfe's law forty years after the birth of Ethernet. *Otkrytye sistemy. SUBD = The Open Systems Journal. DBMS*. 2014;(1):44–47. (In Russ.).
16. Rochet J.-C., Tirole J. Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations. *The Rand Journal of Economics*. 2002;33(4):549–570. DOI: 10.2307/3087474
17. Stepanov I., Kovalchuk J. Digital platform as a new economic agent in the open economy model. *Drukerovskii vestnik*. 2019;(2):5–13. (In Russ.). DOI: 10.17213/2312-6469-2019-2-5-13
18. Thiel P. Zero to one: Notes on startups, or how to build the future. New York: Crown Business; 2014. 224 p. (Russ. ed.: Thiel P. Ot nulya k edinitse. Kak sozdat' startap, kotoryi izmenit budushchee. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 192 p.).
19. Nureev R. M., Karapaev O. V. Digital economy as an economic institute. *Journal of Economic Regulation*. 2019;10(2):6–27. (In Russ.). DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.2.006-027
20. Kilpatrick D. The Facebook effect: The inside story of the company that is connecting the world. New York: Simon and Shuster; 2010. 384 p.
21. Parker G., Van Alstyne M. Two-sided network effects: A theory of information product design. *Management Science*. 2005;51(10):1494–1504. DOI: 10.1287/mnsc.1050.0400
22. Shneps-Shneppe M.A. Pentagon telecommunications: Digital transformation and cyber defense. Moscow: Hotline-Telecom; 2019. 272 p. (In Russ.).
23. Evans P.C., Gawer A. The rise of the platform enterprise: A global survey. New York: The Center for Global Enterprise. 2016. 30 p. URL: https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Владимир Петрович Бауэр — доктор экономических наук, доцент, старший научный сотрудник центра мониторинга и оценки экономической безопасности института экономической политики и проблем экономической безопасности Департамента экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

Vladimir P. Bauer — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Senior Researcher, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Department of Economic Security and Risk Management, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia
bvp09@mail.ru



Владимир Владимирович Ерёмин — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник центра мониторинга и оценки экономической безопасности института экономической политики и проблем экономической безопасности Департамента экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

Vladimir V. Eremin — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security of Institute for Economic Policy and Economic Security Problems, Department of Economic Security and Risk Management, Faculty of Economics and Business, Financial, Moscow, Russian Federation
villy.eremin@gmail.com



Марина Вячеславовна Рыжкова — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, профессор Школы инженерного предпринимательства, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

Marina V. Ryzhkova — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Prof., Department of Economics, Prof., School of Engineering Entrepreneurship, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia
marybox@inbox.ru

Заявленный вклад авторов:

Бауэр В.П. — постановка проблемы; разработка концепции статьи; теоретическая часть; методы и направления исследования; формулировка и обоснование гипотез статьи, проверяемых посредством обращения к источникам цитирования.

Ерёмин В.В. — выявление современных научных и прикладных трендов в цифровой экономике и финансах; критический анализ публикаций, посвященных вопросам функционирования цифровых компаний и цифровых платформ; формулирование введения, результатов исследования и выводов статьи; текстовое и графическое представление результатов исследования.

Рыжкова М.В. — анализ результатов исследования; содержательное согласование с соавторами результатов исследования; редактирование текста статьи и общих выводов исследования.

Authors' declared contribution:

Bauer V.P. — formulation of the problem; development of the concept of the study; theoretical part; methods and directions of research; formulation and justification of the hypotheses of the article, verified by referring to the sources of citation.

Eremin V.V. — identification of modern scientific and applied trends in the digital economy and finance; critical analysis of publications on the functioning of digital companies and digital platforms; formulation of the introduction, research results and conclusions of the article; textual and graphic presentation of research results.

Ryzhkova M.V. — analysis of research results; substantive agreement with the co-authors of the research results; editing the text of the article and general conclusions of the study.

Статья поступила в редакцию 11.09.2020; после рецензирования 28.09.2020; принята к публикации 28.01.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 11.09.2020; revised on 28.09.2020 and accepted for publication on 28.01.2021.

The authors read and approved the final version of the manuscript.