

Е. С. Новикова

*Кандидат экономических наук,
доцент кафедры,
eknov1981@gmail.com*

*Кафедра экономической теории,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Российская Федерация*

А. В. Сигарев

*Кандидат экономических наук,
доцент кафедры, доцент департамента,
raf88@mail.ru*

*Кафедра экономической теории,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Российская Федерация*

*Департамент общественных финансов,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
г. Москва, Российская Федерация*

О цифровых платформах в современной экономике

***Аннотация:** В статье рассматриваются цифровые платформы как одно из новых явлений, характерное для современной экономики. Выделяется, что цифровые платформы являются сетевыми благами, для которых характерен двойной эффект масштаба. Рассматриваются односторонние и перекрёстные, а также прямые и косвенные сетевые эффекты. Отмечается, что развитие платформ приводит к развитию двусторонних рынков, имеющих свои особенности в части ценообразования, а также распределения добавленной стоимости.*

***Ключевые слова:** цифровые платформы, цифровая экономика, ценообразование, цепочки создания стоимостью, эффект масштаба, двусторонние рынки.*

***Благодарности:** Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Грант № 17-06-00080 А «Сравнительный анализ стратегий ценообразования на рынках сетевых благ на основе экономико-математического моделирования», грант № 18-10-00216 А «Выявление закономерностей сетевой динамики с целью формирования портфеля стратегий эффективного участия российских компаний в глобальных и региональных сетях создания стоимости в условиях цифровой революции».*

E. S. Novikova

*Cand. Sci. (Econ.),
eknov1981@gmail.com*

*Department of Economics,
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation*

A. V. Sigarev

*Cand. Sci. (Econ.),
raf88@mail.ru*

*Department of Economics,
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation*

*Department of Public Finance,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation*

Annotation: *This research paper considers digital platforms as a new phenomenon for the modern economy. It has been outlined that digital platforms are network goods, which are characterized by the double economies of scale. Additionally, there are considered one-sided and cross-cutting, and direct and indirect network effects. This is highlighted that the development of platforms has an impact on the development of two-sided markets with its own features in the field of pricing and allocation of value added.*

Keywords: *Digital platforms, digital economics, pricing, global value added, economies of scale, two-sided markets.*

Acknowledgments: The research paper has been written under the financial support of the Russian fund of fundamental research. The project № 17-06-00080 A «The comparative analysis of pricing strategies at the markets of network goods based on the economic and mathematical modeling», the project № 18-10-00216 A «Identification of patterns in the network dynamics with a target of portfolio formation with strategies of effective participation of Russian companies in global and regional value chains in conditions of digital revolution».

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий и их все более активное применение как на уровне бизнеса, так и на уровне государства привели к повсеместному использованию термина «цифровая экономика». Цифровизация экономической деятельности проявляется в разных направлениях — электронный документооборот, электронные деньги, электронная подпись и т.д. Данные

нововведения упрощают традиционные экономические и бизнес процессы. Однако существуют и другие новшества, навеянные электронными технологиями, которые кардинально изменяют экономический ландшафт и приводят к необходимости научного осмысления происходящих трансформаций. Одним из подобных примеров являются цифровые платформы – специальные сайты/приложения – агрегаторы, позволяющие устанавливать связи на двусторонних рынках. В настоящее время все чаще в научном сообществе используется термин «экономика платформ» или «платформенная экономика».

Поговорим об эволюции отношений обмена как основы рынка. Как известно, исторически обмен носил натуральный характер и имел форму «товар – товар». После появления денег возникают отношения купли – продажи, в которые вовлечены продавец и покупатель. В дальнейшем вместе с усложнением экономических отношений и появлением все большего числа продавцов и покупателей появляются специальные агенты – посредники, которые способствуют сведению вместе индивидов, желающих продать товар, а также индивидов, желающих его купить. Данные посредники и являются прообразом современных платформ, которые также служат инструментом, соединяющим разные группы экономических агентов. (Стоит отметить, что, говоря о платформах, мы намеренно уходим от терминов «продавец» и «покупатель» (например, данная терминология не будет корректной в случае рассмотрения платформ – мессенджеров), а будем просто говорить о двух группах пользователей, которые осуществляют свое взаимодействие с помощью данных технологий).

Таким образом, возникает потребность изучения новых экономических отношений, в том числе в части формирования цен при предоставлении услуг посредством цифровых платформ или другими словами «специфических рынков», доступ к которым при успешном продвижении продукта вырастает в геометрической прогрессии.

Специальные продукты, сформировавшиеся при помощи информационных технологий, называются сетевыми благами, потребление которых эффективно в случае формирования сети из массы пользователей, заинтересованных в использовании данного продукта. Здесь можно выделить два вида такого рода связи: **непосредственной** друг с другом, как например в случае с программным обеспечением видеоконференций Skype, электронной почты, Whatsapp и другими мессенджерами, дающими возможность мгновенного общения [1], а также **опосредованной** связью, когда услуги и продукты используются при помощи так называемого цифрового «хаба», который выполняет функцию своего рода рынка в информационном пространстве, давая возможность встретить-

ся продавцу с покупателем. Это корректно для таких компаний, как Airbnb, Alibaba, Яндекс-Такси и др. При этом данный цифровой хаб также имеет своего владельца, который регулирует взаимоотношения покупателей и продавцов, получая тем самым свою часть прибыли с двух сторон (рынок с двусторонними отношениями).

Как уже было отмечено, сетевые блага обладают характерным для них эффектом масштаба потребительской ценности, то есть увеличение числа потребителей сетевого блага приводит к возрастанию его ценности для самих пользователей [2]. Чем большее количество пользователей общается посредством, например, мессенджера, тем больше его ценность для каждого пользователя в отдельности; чем больше потребителей работают с программным продуктом, тем легче им обмениваться информацией друг с другом.

С одной стороны, такого рода рынок привлекает к хорошо разработанному продукту большое количество пользователей, но с другой стороны, зависимость от получаемых в результате использования благ, делает потребителей уязвимыми в будущем выборе дополнительных продуктов. Здесь можно привести пример с мессенджером Telegram, который был заблокирован по постановлению российских властей, что повлекло за собой волнообразный переход с одного продукта, предоставляющего услуги связи, на другой. Такого же рода ситуации могут возникнуть и в случае санкционной политики против отдельно взятой страны, «отключив» ее от возможности использования той или иной платформы или просто отдельно взятого сетевого блага (SWIFT).

Сетевые эффекты можно подразделить на односторонние и перекрестные.

Односторонние сетевые эффекты имеют место в том случае, когда увеличение количества одного типа пользователей приводит к изменению существенных показателей (удельные затраты, ценность и пр.) каждого конкретного пользователя данного типа (см. рис. 1). При этом сетевой эффект может быть, как положительный, так и отрицательный.



Рис. 1. Односторонние сетевые эффекты (фигурные стрелки) внутри каждой из категорий пользователей

Если же увеличение пользователей типа 1 влияет на существенные показатели конкретного пользователя из группы 2, имеет место перекрестный сетевой эффект.

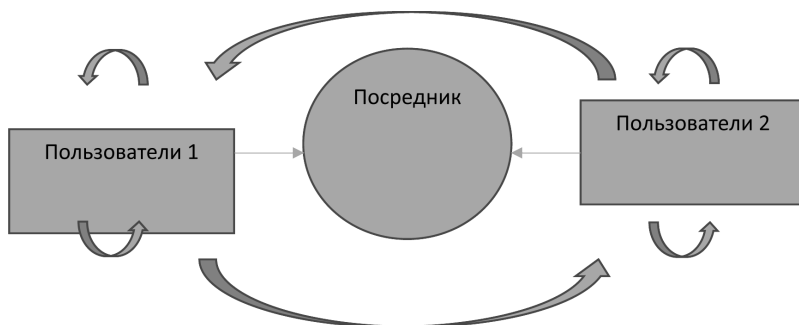


Рис. 2. Сетевые эффекты (фигурные стрелки) внутри каждой из категорий пользователей, а также между категориями (перекрестные)

Пример. Рассмотрим платформу для вызова такси, которая соединяет индивидов, которым нужно доехать из одной точки в другую и водителей. Чем больше водителей, тем с одной стороны каждому водителю хуже (конкуренция выше, односторонний отрицательный сетевой эффект), а с другой – лучше (выше узнаваемость бренда среди клиентов, перекрестный положительный сетевой эффект). Чем больше людей, желающих заказать такси с помощью данного сервиса, тем каждому из клиентов хуже (выше конкуренция за машину, следовательно, выше и цена, односторонний отрицательный сетевой эффект), однако с другой стороны каждому клиенту лучше (больше водителей будет подключаться к данному сервису, следовательно, уменьшится время ожидания автомобиля, перекрестный положительный сетевой эффект).

Также исследователи разделяют эффекты масштаба потребительской ценности на две группы: прямые и косвенные [3], которые могут быть также отнесены и к цифровым платформам.

Прямые эффекты обусловлены непосредственным увеличением ценности платформы по мере роста числа его пользователей. В этом случае, как и на обычном рынке при большом количестве продавцов и покупателей равновесная цена становится ниже той, которая образовалась бы на обычном рынке. Это связано с тем, что посредством информатизации на такой созданной платформе гораздо легче заявить о себе в качестве продавца или покупателя, что снижает, во-первых, асимметрию информации, а также делает гораздо ниже трансакционные издер-

жки той или иной сделки. Данную ситуацию можно проследить на примере платформы Яндекс-Такси, которая одновременно отображает существующее количество свободных водителей, а также клиентов в отдельно взятом районе, тем самым формируя цену услуги с учетом дополнительных внешних факторов, как то: погодные условия, пробки на дорогах, избыточное или наоборот недостаточное количество предложения услуг такси в определённый момент времени. Таким образом, при помощи таких создаваемых платформ рынок становится более гибким и легко реагирует на любые изменения, делая традиционный рынок такси менее конкурентоспособным. Данный механизм можно также отнести к услугам отелей, доставки посылок и т.д.

Кроме того, возникает эффект взаимного обогащения. На первом этапе появления платформ конкуренция между платформами рассматривается как положительный эффект в связи с такими появляющимися преимуществами как более развитая инфраструктура, а также возможность привлечения как можно большего количества клиентов с точки зрения их дальнейшего «привыкания» к появившимся услугам. Например, появление мобильных телефонов с возможностью использования различного рода программного обеспечения для мессенджеров, получения услуг посредством платформ (такси, отели, билеты и т.д.). На первый взгляд кажется, что конкуренция увеличивается, что с позиций экономической науки рассматривается как несомненный плюс. Однако практика показывает, что влияние платформ усиливается и увеличиваются тенденции к монополизму.

Таким образом, возникает вопрос ценообразования в рамках возникающих цифровых платформ с двусторонним регулированием взаимоотношений экономических агентов. В данной ситуации применимы и исследования монопольного ценообразования на рынке сетевых благ [4] в случае возникновения первой в своем роде платформы оказания услуг. Проблема выбора стратегии ценообразования в условиях временной монополии поставщика сетевого блага рассматривается в работе [5].

К косвенным эффектам можно отнести развитие комплементарных товаров и услуг: при использовании онлайн банкинга, магазины начинают принимать оплату в результате моментального списания денежных средств с мобильного телефона при условии внесения соответствующего пароля.

На сегодняшний день платформы работают на глобальном уровне, создавая тем самым огромный эффект масштаба. Эффект двустороннего рынка [6] позволяет привлекать клиентов и оказывать услуги в двойном масштабе, но важно здесь понять распределение добавленной сто-

имости между владельцами платформы и так называемыми «клиентами», которые посредством платформы получают прибыль.

Таким образом, развитие описанных выше цифровых платформ идет очень быстрыми темпами и по всему миру, тем самым давая возможность странам определить тот задел своей конкурентоспособности на последующие годы. Более того, такого рода платформы или хабы постепенно начинают замещать традиционный принцип построения глобальных цепочек стоимости по странам с одной головной компанией во главе всего процесса производства. В настоящий момент владелец созданной платформы имеет возможность влияния на выбор стран, а значит пользователей, которые будут участвовать в рыночных отношениях посредством данной платформы, тем самым сужая или расширяя свой рынок услуг. Безусловно, платформ одной направленности оказания услуг может быть большое количество, но только единицы из них смогут действительно стать передовыми, вовлекая все большее количество экономических агентов в рыночные отношения внутри своей системы.

Список литературы

1. Дементьев В.Е., Евсюков С.Г., Устюжанина Е.В. Гибридные формы организации бизнеса: к вопросу об анализе межфирменных взаимодействий // Российский журнал менеджмента. 2017. Т. 15. № 1. С. 89–122.
2. Goolsbee A., Klenow P.J. Evidence on Learning and Network Externalities in the Diffusion of Home Computers // NBER Working Paper. 2000. № W7329, 2000. Available at: <http://www.nber.org/papers/w7329.pdf>.
3. Katz M.L., Shapiro C. Technology Adoption in the Presence of Network Externalities // The Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. Iss. 4. P. 822–841 DOI: 10.1086/261409.
4. Cabral Luis M.B., Salant David J., Woroch Glenn A. Monopoly pricing with network externalities // International Journal of Industrial Organization. 1999. № 17. P. 199–214. Available at: <http://oz.stern.nyu.edu/phd04/cabral.pdf>.
5. Евсюков С.Г., Сигарев А.В., Устюжанина Е.В. Модель динамического ценообразования на рынке сетевых благ в условиях монополии поставщика // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 30 (312). С. 2–18.
6. Железова Е.Б., Измалков С.Б., Сонин К.И., Хованская И.А. Теория и практика двусторонних рынков // Вопросы экономики. 2013. № 1. С. 4–26.

References

1. Dementiev V.E., Evsukov S.G., Ustyzhanina E.V. Gibridnue formu organizacii biznesa: k voprosu ob analize mezfirmennukh vzaimodejstvij // Rossijskij zurnal menedzmenta. 2017. T. 15. № 1. S. 89–122.
2. Goolsbee A., Klenow P.J. Evidence on Learning and Network Externalities in the Diffusion of Home Computers // NBER Working Paper. 2000. № W7329, 2000. Available at: <http://www.nber.org/papers/w7329.pdf>.
3. Katz M.L., Shapiro C. Technology Adoption in the Presence of Network Externalities // The Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. Iss. 4. P. 822–841 DOI: 10.1086/261409.
4. Cabral Luis M.B., Salant David J., Woroch Glenn A. Monopoly pricing with network externalities // International Journal of Industrial Organization. 1999. № 17. P. 199–214. Available at: <http://oz.stern.nyu.edu/phd04/cabral.pdf>.
5. Evsukov S.G., Sigarev A.V., Ustuzhanina E.V. Model dinamicheskogo cenoobrazovanija na runke setevukh blag v uslovijakh monopolii postavshika // Finansovaja analitika: problem i reshenija . 2016. № 30 (312). S. 2–18.
6. Zelezova E.B., Izmalkov S.B., Sonin K.I., Khovanskaya I.A. Teorija I praktika dvustoronnikh runkov // Voprosu ekonomiki. 2013. № 1. S. 4–26.