

ТРАНСАКЦИОННЫЙ АНАЛИЗ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМ

С. Н. Кукушкин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Бизнес-экосистема – сравнительно новая организационная форма взаимодействия на рынке между потребителем и производителем, которая сегодня активно используется бизнес-организациями различных организационно-правовых форм и видов экономической деятельности. В статье представлен анализ бизнес-экосистем с точки зрения теории транзакционных издержек. Термин «экосистема» первоначально был предложен для описания среды взаимного существования различных биологических существ. Значительно позже он стал применяться для описания среды бизнес-организации. В этой среде существуют и взаимодействуют между собой самые различные антиподы, которые на первый взгляд должны избегать различных форм сотрудничества между собой, но на самом деле взаимное существование только усиливает каждого из участников и способствует их развитию. Поэтому они должны находить формы и средства взаимного существования. Несмотря на то, что бизнес-экосистема выступает сравнительно новым направлением исследований в области экономики и менеджмента, уже сложились некоторые подходы к исследованию и классификации этого организационного феномена. Автором с позиции неoinституциональной теории доказывается, что бизнес-экосистема отвечает всем классическим канонам, а следовательно, осуществляет свою деятельность как классическая бизнес-организация, имеющая сходные цели и использующая соответствующие инструменты.

Ключевые слова: издержки, транзакционные издержки, фирма, ценности, экономическое благо, потребитель, поставщик, знания, рынок, интересы, инновации, контракт, договор.

TRANSACTION ANALYSIS OF BUSINESS-ECOSYSTEMS

Sergey N. Kukushkin

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Business-ecosystem is a rather new organizational form of interaction on market between customer and producer, which is used widely today by business-organizations of different organization and legal forms and types of economic activity. The article provides the analysis of business-ecosystems in view of the theory of transaction costs. The terms 'ecosystem' was initially proposed to describe the environment of mutual existence of different biological beings. Later it was used for depicting the environment of business-organization. In this environment various antipodes exist and interact. At first sight they should avoid collaboration with each other, but in fact mutual co-existence intensifies every participant and fosters their development, therefore, they shall find forms and means of co-existence. In spite of the fact that business-ecosystem is a rather new trend in research in the field of economy and management, certain approaches to research and classification of the phenomenon have been created. The author in view of neo-institutional theory proves that business-ecosystem meets all classical canons, therefore it functions as a classical business-organization with similar goals and relevant tools.

Keywords: costs, transaction costs, firm, values, economic goods, customer, supplier, knowledge, market, interests, relevant tools.

Переход от постиндустриальной экономики к экономике знаний характеризуется новыми формами как самого рынка, так и моделей организаций производителей. Реализуя цель максимизации прибыли, они используют самые разные направления, важнейшими из которых являются укрепление положения на рынке и формирование и удержание своего потребителя. Организационной моделью, которая позволяет эффективно реализовывать оба эти направления, на сегодняшний день является бизнес-экосистема.

Термин «экосистема» был предложен биологом А. Тесли в середине 30-х гг. прошлого столетия. Первоначально он означал биологическую систему, которая включала в себя различные виды флоры и фауны на какой-то территории. Представители животного и растительного мира эффективно сосуществовали в естественной природе, осуществляя обмен веществами и энергией.

Позже содержание термина «экосистема» расширилось и стало включать в себя состояние окружающей среды, систему связей и т. д.

Американский исследователь Дж. Мур, проводя сравнение между естественной природой – биологической экосистемой – и бизнесом ввел понятие «бизнес-экосистема» [8]. По его мнению, бизнес-экосистема представляет собой объединение совместно развивающихся фирм, которые концентрируют свои усилия вокруг определенных инноваций. Эти фирмы соперничают и сотрудничают между собой, преследуя цель формирования продуктов с новыми ценностями для удовлетворения растущих запросов потребителей.

Характеризуя бизнес-экосистему, Дж. Мур исходит из того, что любой бизнес, т. е. фирма, существует за счет интересов потребителей, владельцев капитала и поставщиков необходимых ресурсов (рис. 1), а для поддержания этих интересов необходимо постоянно развивать продук-

ты и способы их изготовления (технологии).

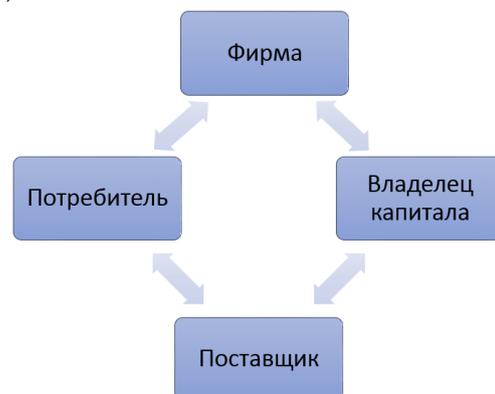


Рис. 1. Квадрат интересов участников бизнес-экосистемы

Исследователь Д. Джексон, описывая бизнес-экосистему, характеризует ее как динамичную экономическую модель образующихся между участниками сложных отношений, ставящих и реализующих цель развития инновационных технологий [14]. Дэвид Тис дает следующие характеристики бизнес-экосистемы: открытость, сложность, гибкость, динамичность, сотрудничество, конкурентность, разнообразие, самоорганизация [см. 23]. По мнению К. Мейсона и Р. Брауна, бизнес-экосистема, помимо собственно производителя (фирма-ядро бизнес-экосистемы), поставщиков, потребителей и владельцев капитала, должна включать в себя финансовые организации и, что особенно важно, институты и предпринимательские процессы, которые позволяют регулировать ее производительность [см. 4].

Д. Айзенберг выделяет необходимые факторы для построения системы, сочетание и наличие которых обеспечивает эффективность и развитие бизнес-экосистемы [см. 17]:

- комплексное развитие элементов бизнес-экосистемы – уровень развития человеческого капитала; сбалансированная политика развития; развитая финансовая индустрия; культура; рынок;

- постоянное последовательное изменение элементов системы – эффективность

системы обеспечивается за счет успешного опыта отдельных элементов, тем самым обеспечивается синергетический эффект;

- изучение лучших практик – формирование новых знаний на основе опыта других, а не его копирование и подражание;

- последовательность построения бизнес-экосистемы: семья – компания – регион – национальная экономика;

- независимая предпринимательская команда, обладающая знаниями, опытом, навыками и энергией;

- для поддержки начинающих необходимо использовать успешный опыт других.

На сегодняшний день можно выделить несколько подходов к изучению бизнес-экосистем. Представители *первого подхода* фокусируют свое внимание на одном из элементов бизнес-экосистемы. Так, ряд исследователей определяет бизнес-экосистему как взаимозависимое сообщество, привлекающее большое количество различных заинтересованных сторон, что позволяет развить и расширить цепочку поставок [19]. Все задействованные элементы имеют общее видение, общие цели и направляют свои ресурсы для реализации новых проектов, формирования и развития новых направлений бизнеса.

Представители данного подхода А. Вульф и Л. Бутель [22] утверждают, что бизнес-экосистема представляет собой сообщество различных сетевых структур, в котором связи могут носить как формальный, так и неформальный характер. По их мнению, основой таких систем выступает обмен знаниями для принятия стратегических решений, направленных на развитие инновационной деятельности и устойчивости бизнеса. М. Янсити и Р. Левайен считают, что бизнес-экосистема расширяет границы организации [См.: 22]. По их мнению, границы отдельной организации определить крайне сложно, так как фирма может одновременно быть участником нескольких различных бизнес-экосистем. Поэтому, разрабатывая свою стратегию, она

должна учитывать интересы других участников бизнес-экосистемы.

На основании исследования рынка программного обеспечения для смартфонов Р. Капур и Ш. Агарвал дали следующее определение бизнес-экосистемы: это структура, в которой платформенной компанией координируется вся система [16]. Координация осуществляется через предоставление другим участникам – производителям сопутствующих продуктов единой платформы и установление правил взаимодействия. По мнению авторов, в таких системах доминирует фирма-ядро, так как усилия всех остальных участников направлены на повышение ее эффективности.

По мнению представителей *второго подхода*, бизнес-экосистема способствует появлению чего-то нового. М. Ли и Дж. Ким определяют бизнес-экосистему как благодатную среду для формирования и развития стартапов. К такому мнению они пришли, изучая жизненный цикл стартапов. Система формирует и предлагает новые перспективы для организаций, способствующие реализации и развитию их проектов. Таким образом, взаимодействуя в рамках единой системы, они развивают свой инновационный потенциал и создают новые продукты [17]. В рамках этого подхода другие авторы полагают, что бизнес-экосистема способствует повышению социальной ответственности бизнес-организаций. Участники бизнес-сообщества формируют единую цель и на основании единой платформы координируют свою деятельность с другими участниками системы [2; 3]. По их мнению, корпоративная социальная ответственность выступает как инвестиция в создание устойчивой системы и способствует повышению эффективности и конкурентоспособности каждого из участников в отдельности и системы в целом [15].

В рамках *третьего подхода* авторы сконцентрировали свое внимание на близких понятиях бизнес-экосистемы – экосистеме знаний и инновационной экосистеме. Изучая эти категории, К. Валкоари [20] дает определение каждой из них:

– бизнес-экосистема – платформа, предоставляющая ресурсы для каждого из участников с целью создания потребительской ценности;

– инновационная экосистема – находящиеся в непосредственной географической близости участники, которые взаимодействуют вокруг единого ядра и выполняют функции посредников с целью формирования инноваций;

– экосистема знаний – участники, сгруппированные вокруг центра обмена знаниями с целью открытия новых знаний.

Таким образом, бизнес-экосистема выступает как центр создания новой потребительской ценности. Экосистема знаний генерирует новые знания и технологии.

Инновационная экосистема способствует интеграции бизнес-экосистемы и экономики знаний. Работа К. Валкокари дает объяснение логике и правилам игры в рамках каждой из концепций. При этом подчеркивается, что функционирование систем требует различных моделей поведения.

А. Аттур и Н. Лазарич считают, что бизнес-экосистема есть результат перехода на качественно новый уровень экосистемы знаний [11].

Анализ литературных источников [7; 12; 14] показывает, что в настоящее время сформировалось несколько типов бизнес-экосистем, которые представлены в таблице.

Классификация типов бизнес-экосистем

Тип бизнес-экосистем	Характеристика
Платформа	Базируется на совместном использовании программных продуктов, служащих основой взаимодействия между участниками системы. Эффективность такой модели полностью зависит от увеличения услуг и сервисов, которые предоставляются платформой
Инновации	Основой выступают инновации. Участники эффективно взаимодействуют между собой, совместно используя свои знания. Это позволяет им с опережением предлагать рынку товары и услуги с новыми добавленными ценностями
Интересы	Представляет собой систему интересов, которые сформировались в результате развития социальных сетей и мобильного Интернета. Такие сообщества являются эффективным рычагом развития инноваций, так как в них существует обратная связь между потребителем и производителем, что позволяет выявлять недостатки в реализуемых продуктах
Продуктовая	В основе системы лежат продукты, которые являются элементами операционного управления системами. Данный тип экосистемы обеспечивает оптимизацию взаимоотношений участников, задействованных в цепи поставок по формированию ценностного предложения для потребителя
Ценность	Участники бизнес-системы стремятся максимально расширить ценности своих продуктов с целью удовлетворения потребностей покупателей

Несмотря на множество точек зрения, раскрывающих признаки, содержание, факторы образования бизнес-экосистем, большинство авторов сходятся на том, что в центре системы лежат знания о продукте, процессе, потребителе, партнере и многом другом, что так необходимо для ведения эффективного бизнеса и максимального удовлетворения потребностей. Таким об-

разом, знания в бизнес-экосистемах выполняют двоякую роль:

1) выступают как фактор и ресурс производства. С помощью знаний создаются новые ценности;

2) выступают как организационный фактор. Знания формируют, координируют, наполняют содержанием и контролируют организационные процессы между

участниками (элементами) бизнес-экосистемы.

Структура и организация бизнес-экосистемы определяются не случайными причинами, а глубоким взаимодействием экономических факторов. Однако из работ большинства авторов следует, что организация и структура бизнес-экосистем определяются экзогенно – под воздействием неких сил и субъектов. Для анализа экономической природы бизнес-экосистем можно использовать методологию неoinституционализма, согласно которой фирма рассматривается как механизм снижения транзакционных издержек [7]. Однако сторонники этой школы концентрируют свое внимание преимущественно на олигополии.

Транзакционный анализ содержит глубокие идеи, раскрывающие поведение фирмы, содержание и рычаги экономической политики. Но при этом необходимо отметить, что пока он не имеет последовательной, формальной аналитической структуры. Поэтому мы не имеем возможности привести общую модель данного подхода и обосновать следующие из анализа выводы применительно к детерминантам структуры бизнес-экосистем. Таким образом, нам придется придерживаться традиционного подхода, принятого неoinституциональной школой.

Основы транзакционного анализа были заложены английским экономистом Рональдом Коузом в статье «Природа фирмы» [6. – С. 11–32] и получили свое развитие в работах Оливера Уильямса [10] и других экономистов. Согласно этой теории транзакционные издержки – это затраты, которые возникают при заключении и сопровождении договоров между субъектами сделки. Они являются следствием сложности окружения экономических субъектов и их ограниченной рациональности и во многом зависят от того, в какой координатной системе выполняются экономические операции.

Согласно теории транзакционных издержек они должны стремиться к нулю

($C_{it} \rightarrow \min$) или быть меньше среднерыночных издержек ($C_{it} < \overline{C_m}$). При соблюдении этого условия деятельность экономического субъекта (фирмы) будет эффективной.

Транзакционные издержки делятся на следующие категории:

- затраты, связанные со сбором информации, проведением переговоров по подписанию договора, а также любые другие затраты, которые возникают до подписания договора. Эти затраты привязаны к различным объектам и бизнес-процессам, поэтому их классифицируют как накладные расходы;

- фактические затраты – контроль соблюдения обязательств по выполнению договора, которые возникают после его подписания.

Рассмотрим следующий пример. Фирма-заказчик для изготовления новой продукции или разработки нового технологического процесса заключает контракт с поставщиком на формирование новых знаний, необходимых для выполнения задач (целей) фирмы-заказчика. Эти знания настолько специфичны, что не представляют никакой ценности для других экономических агентов – участников рынка.

В случае отказа фирмы-заказчика выполнения договорных обязательств фирме-поставщику будет нанесен большой ущерб. Такие инвестиции влекут за собой большой риск, так как фирма-заказчик может отказаться от приобретения данного ресурса, или обратиться к другому поставщику, или вообще уйти с рынка. В этом случае для фирмы-поставщика большая часть вложенных средств будет безвозвратно потеряна. Опасность заключается в том, что если фирма-заказчик откажется приобретать данный актив, это может привести к большим потерям у нее самой.

Чтобы избежать такого рискованного развития событий, фирма-заказчик должна будет найти способ, который ограничит свободу фирмы-поставщика и убедит его, что приобретение данного актива является

надежным вложением средств. Это иллюстрируется следующим принципом: «правила, предотвращающие принятие таких обязательств, приводят к потерям ценных активов индивидов, чья свобода оказывается неограниченной» [9. – С. 622]. Таким образом, фирма-заказчик имеет большую свободу в выборе альтернатив. Она может заключить долгосрочный контракт с поставщиком, обязуясь приобретать какое-то количество ресурсов, или может осуществить слияние с поставщиком, т. е. задействовать процессы вертикальной интеграции.

Заключение контрактов может быть эффективным, но могут иметь место определенные трудности:

- сложно предусмотреть различные обстоятельства, с которыми столкнутся партнеры при выполнении своих обязательств;
- преимущественные права одной из сторон в случае сомнения выполнения своих обязательств партнером;
- что произойдет, если одна из сторон обанкротится, и т. д.

Издержки, которые могут понести обе стороны, могут быть настолько высоки, что сделают невозможным заключение контракта.

Альтернативное решение – слияние или вертикальная интеграция – также может создать определенные трудности:

- в вертикально интегрированной компании деятельность дочерней фирмы может контролироваться только мониторингом, что требует больших издержек;
- чрезмерный контроль порождает бюрократию, которая неэффективна при ведении инновационной деятельности;
- возникают проблемы в стимулировании и т. д.

Как свидетельствует история бизнеса, вертикально интегрированные структуры в долгосрочной перспективе неэффективны.

Согласно теории трансакционных издержек бизнес-экосистема представляет собой такую организацию деятельности экономических субъектов, в основе кото-

рой лежит многосторонний договор между участниками. Эти отношения можно представить в виде модели (рис. 2).

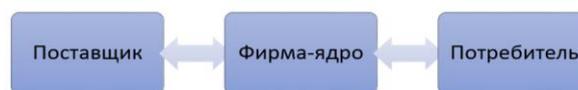


Рис. 2. Бизнес-экосистема как система многосторонних контрактов

Для удовлетворения своих потребностей и получения необходимых благ потребитель заключает договор с фирмой, которая способна предоставить ему необходимые продукты. Договор может заключаться в явном или неявном виде (т. е. приобретением продуктов, имеющих необходимые ценности). Издержки потребителя C_c будут складываться из следующих видов затрат:

- на поиск продукта, обладающего необходимыми ценностями, и производителя, способного произвести этот самый продукт ($C_{i,c}$);
- на приобретения, которые будут складываться из цены продукта (не являются трансакционными) и времени, потраченного на саму покупку ($C_{t,c}$);
- связанных с продлением договора ($C_{contract}$).

Для потребителя данные затраты должны быть ниже затрат, связанных с переходом на продукты иного потребителя, – затрат на открепление ($C_{det,c}$). Также необходимо учитывать, что ограничительным фактором при выборе того или иного продукта может выступать консерватизм потребителя, т. е. его привычка, привязанность к каким-то продуктам или продуктам конкретного производителя (lim_c):

$$C_c = C_{i,c} + C_{t,c} + C_{contract} < (C_{det,c}) [lim_c].$$

Фирма-ядро, стремясь удовлетворить своего потребителя, т. е. предоставить ему продукты, имеющие отличительные ценности от уже потребляемых продуктов и продуктов, производимых конкурентами, заключает договор с фирмой-постав-

щиком. В этом случае ее транзакционные издержки составят $C_{ta} \rightarrow \min$ или $C_{ta} < \overline{C}_m$.

Тогда бизнес-экосистему мы можем представить в виде следующей модели:

$$E_{b-es} = \begin{cases} (C_{ta} < \overline{C}_m)^n; \\ (C_{ta} < \overline{C}_m)^p; \\ (C_c = C_{i,c} + C_{t,c} + C_{contract} < (C_{det,c})[lim_c]). \end{cases}$$

Для минимизации своих издержек, в том числе транзакционных, фирма-ядро может использовать самые различные методы, например, включение поставщика в цепочку создания потребительской ценности и участие поставщика в прибыли фирмы-ядра. Заключение контрактов как на поставку, так и на продажу выступает тем самым гарантом эффективности для всех участников бизнес-экосистемы.

Список литературы

1. Каленов О. Е. Знаниевая основа развития экономических систем в условиях формирования новой экономики // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2018. – Т. 7. – № 2. – С. 28–31.
2. Каленов О. Е. Подходы к оценке инновационной деятельности фирмы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 5 (83). – С. 104–111.
3. Каленов О. Е. Трансформация бизнес-модели: от классической организации к экосистеме // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – Т. 17. – № 3 (111). – С. 124–131.
4. Коломыц О. Н., Черникова В. Е., Гудкова А. Г. Предпринимательские экосистемы: сущностные характеристики и законы развития // Современная научная мысль. – 2017. – № 5. – С. 146–151.
5. Коломыц О. Н., Черникова В. Е., Фарамазян Л. Г. Создание региональных предпринимательских экосистем на базе ресурсного потенциала сферы малого и среднего бизнеса // Экономика и менеджмент систем управления. – 2017. – Т. 26. – № 4.1. – С. 120–126.
6. Коуз Р. Природа фирмы / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1995.
7. Маркова В. Д., Трапезников И. С. Современные формы партнерства в бизнесе // Мир экономики и управления. – 2016. – Т. 16. – № 4. – С. 109–119.
8. Мур Дж. Смерть конкуренции: лидерство и стратегия в эпоху бизнес-экосистем // Нью-Йорк : HarperBusiness, 1996.
9. Панорама экономической мысли конца XX столетия : в 2 т. / под ред. Д. Гринэуэя, М. Блини, И. Стюарта; пер. с англ. под ред. В. С. Автономова и С. А. Афонцева. – СПб. : Экономическая школа, 2002. – Т. 1.
10. Уильямсон О. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация : пер. с англ. – СПб. : Лениздат; CEV Press, 1996.
11. Attour A., Lazaric N. From Knowledge to Business Ecosystems: Emergence of an Entrepreneurial Activity during Knowledge Replication // Small Business Economics, Springer Verlag. – 2020. – N 54. – P. 575–587.
12. Galateanu E., Avasilcai S. Business Ecosystem Architecture // Annals of the Oradea University. – 2013. – Issue 1. – P. 79–84.
13. Herdon M. et al. Digital Business Ecosystem Tools as Interoperability Drivers // Enterprise Architecture, Integration and Interoperability. – Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2010. – P. 116–127.

14. Jackson D. J. What is an Innovation Ecosystem? – URL: http://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf
15. Joo J., Eom M. T-I, Shin M. M. Finding the Missing Link between Corporate Social Responsibility and Firm Competitiveness through Social Capital: A Business Ecosystem Perspective // Sustainability. – 2017. – N 5 (9). – URL: https://www.researchgate.net/publication/316569882_Finding_the_Missing_Link_between_Corporate_Social_Responsibility_and_Firm_Competitiveness_through_Social_Capital_A_Business_Ecosystem_Perspective
16. Kapoor R., Agarwal Sh. Sustaining Superior Performance in Business Ecosystems: Evidence from Application Software Developers in the iOS and Android Smartphone Ecosystems // Organization Science. – 2017. – Vol. 28. – N 3. – P. 531–551.
17. Lee M., Kim J. A. Dynamic Approach to the Start-up Business Ecosystem: a Cross-Comparison of Korea, China, and Japan // Asian Academy of Management Journal. – 2017. – Vol. 22. – N 2. – P. 157–184.
18. Li Y.-R. Visualization of the Technological Evolution of the DVD Business Ecosystem // Semantic Methods for Knowledge Management and Communication. – Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2011. – P. 231–237. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-642-23418-7_20
19. Rong K., Shi Yo., Shang T., Chen Ya., Hao H. Organizing Business Ecosystems in Emerging Electric Vehicle Industry: Structure, Mechanism, and Integrated Configuration // Energy Policy. – 2017. – N 107. – P. 234–247.
20. Valkokari K. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them // Technology Innovation Management Review. – 2015. – Vol. 8. – N 5. – P. 17–24.
21. Williamson O. E. The Economic Institutions of Capitalism. – New York : Free Press, 1985.
22. Wulf A., Butel L. Knowledge Sharing and Collaborative Relationships in Business Ecosystems and Networks. A Definition and a Demarcation // Industrial Management and Data Systems. – 2017. – Vol. 117. – N 7. – P. 1407–1425.
23. Yue L. Structure and Optimization of the Business Ecosystem. Case Study on Jinguang Group // Proceedings of 2012 3rd International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation (IEMI-2012). – Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2013. – P. 619–629.

References

1. Kalenov O. E. Znanievaya osnova razvitiya ekonomicheskikh sistem v usloviyakh formirovaniya novoy ekonomiki [Knowledge Basis of Developing Economic Systems in Conditions of New Economy Shaping]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy* [Scientific Research and Development. Economics of the Company], 2018, Vol. 7, No. 2, pp. 28–31. (In Russ.).
2. Kalenov O. E. Podkhody k otsenke innovatsionnoy deyatelnosti firmy [Approaches to Appraisal of Innovation Activity of the Company]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 5 (83), pp. 104–111. (In Russ.).
3. Kalenov O. E. Transformatsiya biznes-modeli: ot klassicheskoy organizatsii k ekosisteme [Transformation of Business-Model: from Classical Organization to Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, Vol. 17, No. 3 (111), pp. 124–131. (In Russ.).
4. Kolomyts O. N., Chernikova V. E., Gudkova A. G. Predprinimatelskie ekosistemy: sushchnostnye kharakteristiki i zakony razvitiya [Entrepreneurial Ecosystems: Essential

Characteristics and Development Laws]. *Sovremennaya nauchnaya mysl* [Current Academic Thought], 2017, No. 5, pp. 146–151. (In Russ.).

5. Kolomyts O. N., Chernikova V. E., Faramazyan L. G. Sozdanie regionalnykh predprinimatelskikh ekosistem na baze resursnogo potentsiala sfery malogo i srednego biznesa [Developing Regional Ecosystems on the Basis of Resource Potential in the Field of Small and Medium Business]. *Ekonomika i menedzhment sistem upravleniya* [Economics and Management of Managerial Systems], 2017, Vol. 26, No. 4.1, pp. 120–126. (In Russ.).

6. Cows R. Priroda firmy [Firm Nature], edited by V. M. Galperin. Saint Petersburg, Economics School, 1995. (In Russ.).

7. Markova V. D., Trapeznikov I. S. Sovremennye formy partnerstva v biznese [Current Forms of Partnership in Business]. *Mir ekonomiki i upravleniya* [The World of Economics and Management], 2016, Vol. 16, No. 4, pp. 109–119. (In Russ.).

8. Moor Dzh. Smert konkurentsii: liderstvo i strategiya v epokhu biznes-ekosistem [Competition Death: Leadership and Strategy in Time of Business-Ecosystems]. New York, HarperBusiness, 1996. (In Russ.).

9. Panorama ekonomicheskoy mysli kontsa XX stoletiya [Overview of Economic Thought in the Late 20th Century], in 2 books, edited by D. Grineuey, M. Blini, I. Styuart; translated from English, edited by V. S. Avtonomov and S. A. Afontsev. Saint Petersburg, Ekonomicheskaya shkola, 2002, Vol. 1. (In Russ.).

10. Williamson O. Ekonomicheskie instituty kapitalizma: firmy, rynki, «otnoshencheskaya» kontraktatsiya [Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, 'Relationship' Contracting], translated from English. Saint Petersburg, Lenizdat; CEV Press, 1996. (In Russ.).

11. Attour A., Lazaric N. From Knowledge to Business Ecosystems: Emergence of an Entrepreneurial Activity during Knowledge Replication. *Small Business Economics, Springer Verlag*, 2020, No. 54, pp. 575–587.

12. Galateanu E., Avasilcai S. Business Ecosystem Architecture. *Annals of the Oradea University*, 2013, Issue 1, pp. 79–84.

13. Herdon M. et al. Digital Business Ecosystem Tools as Interoperability Drivers. *Enterprise Architecture, Integration and Interoperability*. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2010, pp. 116–127.

14. Jackson D. J. What is an Innovation Ecosystem? Available at: http://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf

15. Joo J., Eom M. T-I, Shin M. M. Finding the Missing Link between Corporate Social Responsibility and Firm Competitiveness through Social Capital: A Business Ecosystem Perspective. *Sustainability*, 2017, No. 5 (9). Available at: https://www.researchgate.net/publication/316569882_Finding_the_Missing_Link_between_Corporate_Social_Responsibility_and_Firm_Competitiveness_through_Social_Capital_A_Business_Ecosystem_Perspective

16. Kapoor R., Agarwal Sh. Sustaining Superior Performance in Business Ecosystems: Evidence from Application Software Developers in the iOS and Android Smartphone Ecosystems. *Organization Science*, 2017, Vol. 28, No. 3, pp. 531–551.

17. Lee M., Kim J. A. Dynamic Approach to the Start-up Business Ecosystem: a Cross-Comparison of Korea, China, and Japan. *Asian Academy of Management Journal*, 2017, Vol. 22, No. 2, pp. 157–184.

18. Li Y.-R. Visualization of the Technological Evolution of the DVD Business Ecosystem. *Semantic Methods for Knowledge Management and Communication*. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 231–237. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-642-23418-7_20

19. Rong K., Shi Yo., Shang T., Chen Ya., Hao H. Organizing Business Ecosystems in Emerging Electric Vehicle Industry: Structure, Mechanism, and Integrated Configuration. *Energy Policy*, 2017, No. 107, pp. 234–247.
20. Valkokari K. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 2015, Vol. 8, No. 5, pp. 17–24.
21. Williamson O. E. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York, Free Press, 1985.
22. Wulf A., Butel L. Knowledge Sharing and Collaborative Relationships in Business Ecosystems and Networks. A Definition and a Demarcation. *Industrial Management and Data Systems*, 2017, Vol. 117, No. 7, pp. 1407–1425.
23. Yue L. Structure and Optimization of the Business Ecosystem. Case Study on Jinguang Group. *Proceedings of 2012 3rd International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation (IEMI-2012)*. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2013, pp. 619–629.

Сведения об авторе

Сергей Николаевич Кукушкин

кандидат экономических наук,
доцент кафедры организационно-
управленческих инноваций
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: kykychkin@mail.ru

Information about the author

Sergey N. Kukushkin

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Organization-Management Innovations
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: kykychkin@mail.ru