

Бизнес-экосистема и ее влияние на государственное управление предпринимательской деятельностью: теоретический обзор предметной области

Исаева Айгуль Эрнстовна

Аспирант, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

Воронов Александр Сергеевич

Доктор экономических наук, профессор, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

Аннотация

В статье исследуется одна из двух доминантных бизнес-моделей цифровой экономики — бизнес-экосистема, базирующаяся на цифровой платформе и способная обеспечить с помощью цифровых технологий отдельным экосистемам быстрое масштабирование бизнеса в системе государственного и муниципального управления; обосновывается необходимость использования популяционно-экологического подхода в качестве концептуальной основы, объясняющей, от каких факторов зависит количество и распределение организаций в экосистеме. Раскрывается также суть биологической экосистемы и схожесть с ней цифровой бизнес-экосистемы. Дается интерпретация трем принципам, между которыми существует взаимосвязь и которых следует придерживаться при строительстве бизнес-экосистемы, для того чтобы построить успешный бизнес; приведено различие между минимально жизнеспособной экосистемой и минимально жизнеспособным продуктом. Представлен сравнительный анализ ключевых типов бизнес-экосистем, их целей и различий в рамках системы государственного и муниципального управления. В результате выявлены преимущества и недостатки бизнес-экосистемы в сравнении с другими моделями управления. Особое внимание уделено выделению и анализу ключевых факторов, являющихся общими для успешных (по мнению координатора) цифровых бизнес-экосистем. В связи со сложностью объекта анализа показано, что управленцы государственного аппарата не учитывают все факторы, которые обеспечивают успех бизнес-экосистемам и данная проблема нуждается в дальнейшем исследовании. Таким образом, определено, в каких ситуациях бизнес-экосистема является более предпочтительной и перспективной моделью в системе государственной и муниципальной поддержки предпринимательства по сравнению с другими моделями управления, и сделан вывод о том, что в перспективе ее значимость в бизнесе будет только возрастать.

Ключевые слова

Бизнес-экосистема, минимально жизнеспособная экосистема, типы бизнес-экосистем, преимущества бизнес-экосистемы, ключевые факторы успеха бизнес-экосистемы, система государственного и муниципального управления.

Business Ecosystem and Its Impact on Public Administration of Business Activities: Theoretical Overview of the Subject Area

Aigul E. Isaeva

Postgraduate student, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Aleksandr S. Voronov

DSc (Economics), Professor, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Abstract

The article explores one of two dominant business models of the digital economy — a business ecosystem based on a digital platform and capable of providing digital technologies to individual ecosystems for rapid business scaling at the level of state and municipal management. The necessity of using the population-ecological approach as a conceptual framework explaining on which factors the number and distribution of organizations in the ecosystem depends is substantiated. The essence of the biological ecosystem and the similarity of the digital business ecosystem with it are revealed (using the example of a coral reef). The interpretation of the three principles between which there is a relationship and which should be followed when building a business ecosystem in order to build a successful business is given as well as the difference between a minimally viable ecosystem and a minimally viable product. A comparative analysis of the key types of business ecosystems, their goals and differences within the framework of state and municipal management is presented. As a result, the advantages and disadvantages of the business ecosystem in comparison with other management models (vertically integrated model, hierarchical supply chain and open market model) are revealed. Special attention is paid to the identification and analysis of key factors that are common to successful (according to the coordinator) digital business ecosystems. Due to the complexity of the object of analysis, it is shown that the members of the state administrative apparatus do not yet fully understand the factors that ensure the success of business ecosystems and this problem needs further research. Thus, it is found out in which situations the business ecosystem is a more preferable model of state and municipal management compared to other management models, and it is concluded that in the future its importance in business will only increase.

Keywords

Business ecosystem, minimally viable ecosystem, business ecosystem types, business ecosystem benefits, key business ecosystem success factors, public and municipal administration.

Введение

Термин «бизнес-экосистема» в 1993 году ввел в научный оборот Дж.Ф. Мур [Moog 1993]. С опорой на предложенную теорию мы предлагаем рассматривать компанию не как часть конкретной отрасли, а как составной компонент бизнес-экосистемы, связанной с множеством отраслей в государстве, определять бизнес-экосистему как развивающееся сообщество или сеть взаимосвязанных и взаимодополняющих субъектов бизнеса (потребителей, производителей и пр.) в системе государственного управления. Так, конкуренция формируется между экосистемами бизнеса, а не отдельными компаниями, что способствует трансформации различных отраслей. При этом суть самой конкуренции также изменяется. Компании не столько соперничают друг с другом, сколько пытаются найти взаимовыгодное сотрудничество, поддерживая стабильность в государстве или на муниципальном уровне. Иными словами, имеет место конкурентное сотрудничество бизнес-экосистем (в терминологии А. Бранденбургера и Б. Нейлбаффа) [Бранденбургер, Нейлбафф 2012].

Выход указанной выше работы Дж.Ф. Мура является отправным моментом в формировании теории бизнес-экосистем. Бизнес-экосистема начинает изучаться как новая модель взаимовыгодного партнерства, может рассматриваться в рамках конкретной функционирующей государственной системы. Последующие работы Р. Аднера и Д. Айзенберга привели к значительному расширению и обогащению исследований Дж.Ф. Мура. Основное внимание в своей работе Р. Аднер уделил инфраструктуре предпринимательской экосистемы государства, представляя последнюю как согласованную структуру совокупности партнеров, взаимодействующих между собой в системе государственного управления для того, чтобы создать и вывести на рынок ценностное предложение [Adner 2017]. В то же время Д. Айзенберг указывал на то, что только сочетание всех элементов экосистемы между собой (к которым он относил лидерство, культуру, покупателей, человеческий капитал, финансы и т.д.) способно обеспечить устойчивый рост бизнеса, контролируемого в той или иной степени государством [Isenberg 2014].

Сам термин «бизнес-экосистема», или «предпринимательская экосистема», становится с каждым годом все более и более популярным как в научной среде, так и в деловом сообществе, связанном с государственным управленческим аппаратом [Каленов 2021].

Термин «экосистема» позаимствован из биологии. Определение данному понятию дал еще в 1930-е гг. А. Тенсли: это любая совокупность совместно обитающих организмов и окружающей их среды [Tansley 1935]. Концепция экосистемы бизнеса Дж.Ф. Мура основывается на популяционно-экологической (эволюционной) теории, получившей развитие в 1970-е годы. Именно в эти годы исследователи все чаще начинают рассматривать организацию с точки зрения «естественного отбора». В основе популяционно-экологического взгляда на организацию лежит теория эволюции Дарвина. Сторонники популяционно-экологического подхода считают, что компании, точно так же как и живые организмы в природе, для того чтобы выжить, должны рассчитывать на свои способности обеспечивать себя важными для жизни ресурсами. В связи с тем, что ресурсы ограничены, в конкурентной борьбе за них выживают наиболее приспособленные организации. Поэтому количество и распределение организаций в экосистеме в любое время зависят как от доступности имеющихся ресурсов, так и от уровня внутривидовой и межвидовой конкуренции.

Поэтому, по мнению приверженцев популяционно-экологического взгляда, на организацию любой системы, в особенности бизнес-экосистемы, оказывает влияние именно среда. Она является тем решающим фактором, который определяет успех или неуспех работы

как такой системы в целом, так и отдельных компаний, во многом имеющих зависимость от условий государственного регулирования, при рассмотрении с позиции экосистемного подхода. Именно внешняя среда осуществляет «отбор» наиболее конкурентоспособных компаний и устраняет слабых. Иными словами, с точки зрения «естественного отбора» окружение организации является важнейшим фактором ее выживания, и именно само окружение делает «отбор» компаний, осуществив анализ на уровне популяции фирм и их «экологии».

Как уже подчеркивалось выше, «с точки зрения экологов-популяционистов в экономической деятельности государства первостепенную роль играет именно способность, опередив конкурентов, занять ресурсную нишу, а в более долгосрочной перспективе — и это касается целых популяций организаций — уметь лучше других завладеть и грамотно на государственном уровне управлять ресурсами» [Морган 2006, 77].

Хорошим примером экосистемы является коралловый риф¹. Коралловые рифы образуются в теплых неглубоких водах с достаточным количеством солнечного света, могут находиться на склонах островов, быть связаны с материком или находиться вблизи берега, отделенные от него полузакрытой лагуной. Циркуляция воды в коралловых рифах замедляется, застоявшаяся вода становится теплой и богатой планктоном (крошечными, похожими на насекомых организмами, взвешенными в воде). Планктон является пищей для многих видов рыб. Мелкая рыба привлекает хищников, таких как акулы, мурены, барракуды и т.д. Трупы умерших хищников поедают падальщики — омары, крабы. И так далее. Таким образом, коралловый риф является довольно устойчивой экосистемой, обеспечивающей для ее обитателей относительно стабильную среду проживания и источник пищи. Несмотря на то, что каждый биологический вид живет как бы сам по себе (так как целью каждого из них является собственное выживание и размножение), каждый из них создает условия существования для других жителей экосистемы.

В этом смысле цифровая бизнес-экосистема очень похожа на биологическую. Она располагается на технологической (цифровой) платформе [Исаева 2022], представляющей собой большую компьютерную программу, определяющую способ ведения бизнеса со стороны государственного управления. Можно рассматривать платформы как рифы цифровых экосистем, которые обеспечивают сосуществование и обмен информацией между участниками. А самих пользователей платформы в этом случае можно сравнить с биологическими видами, которые живут на рифе.

Таким образом, термин «бизнес-экосистема» является сегодня одним из самых трендовых понятий в системе управления, в том числе государственного или муниципального. Постоянно приходит информация о появлении все новых и новых бизнес-экосистем. Это связано с тем, что топ-менеджеры, боясь отстать от доминирующих тенденций, вынуждены создавать свои собственные цифровые бизнес-экосистемы (в том числе и в форме партнерства с другими организациями) или становиться частью крупных быстрорастущих бизнес-экосистем, функционирующих в системе государственного управления. Несомненно, что при определенных условиях компании могут продолжать свою деятельность вне бизнес-экосистем или использовать гибридные модели управления с учетом регулирующего воздействия со стороны государства.

Из определения бизнес-экосистемы, данного Д. Айзенбергом, следует, что любая бизнес-экосистема может являться носителем конкретного ценностного предложения (желаемого решения), предлагаемого изменяющейся группой субъектов, которые выполняют

¹См.: 10 лучших в мире коралловых рифов // TimetoDive [Электронный ресурс]. URL: https://timetodive.ru/ideas/top_10_coral_reefs (дата обращения: 22.01.2023).

различные роли в государстве. Это может быть роль производителя, поставщика, оркестратора, комплементатора, регулятора и т.д. Нам следует думать о бизнес-экосистеме в системе государственного и муниципального управления как о решении конкретной проблемы бизнеса, как о новой модели управления, позволяющей реализовать конкретное ценностное предложение, имеющее эффективную реализацию в своем результативном показателе.

Таким образом, целью настоящего исследования является аналитическое исследование предметного поля понятия «бизнес-экосистема» в системе государственного и муниципального управления и преимуществ экосистемного подхода в условиях цифровой трансформации экономики и государства.

Принципы бизнес-экосистемы

Отправным моментом для понимания любой бизнес-экосистемы является формулировка ценностного предложения (блага), которое будет создано совместными усилиями участников экосистемы с учетом позиции государства. Формулировка ценностного предложения определяет выбор конечных потребителей, который сам по себе уже является стратегическим решением, важным для экономики государства. Ценностное предложение ориентирует бизнес-экосистему на цель — создание ценности. Можно сказать, что ценностное предложение является первым ключевым аспектом в определении бизнес-экосистемы государства. В качестве второго ключевого аспекта в определении бизнес-экосистемы можно выделить идентифицируемый набор конкретных участников (партнеров), принявших решение о том, как они будут взаимодействовать для того, чтобы создать ценностное предложение. В качестве третьего ключевого аспекта в определении бизнес-экосистемы следует назвать ее структуру. Причем это многосторонняя структура, где действующие участники бизнес-экосистемы связаны партнерскими соглашениями, в которых определены их роли, позиции, потоки и пр. Если мы смотрим на участников только с точки зрения заинтересованных сторон, то в этом случае не принимается во внимание важная роль структуры. Если мы акцентируем свое внимание лишь на привлечении к своей платформе как можно большего числа партнеров, то упускается из виду важнейшая функция согласования действий между партнерами, и данные обстоятельства необходимо учитывать в контексте осуществления функций государственного и муниципального управления. Экосистемная стратегия определяет способ привлечения партнеров в структуру, находящуюся в рамках функционирования системы государственного управления. Причем важна степень заинтересованности по вхождению партнеров в единую экосистему, что позволит объединить все структурные элементы целостной бизнес-экосистемы государства, направив ее потенциал на улучшение экономического состояния как каждой конкретной компании, так и государства в целом.

При построении бизнес-экосистемы важно сформулировать и учитывать три ключевых принципа при ее строительстве в государстве [Аднер 2023, 119–123]:

Принцип 1. Необходимо создать минимально жизнеспособную экосистему (МЖЭ). Она представляет собой наименьший набор видов деятельности, способный обеспечить необходимое доказательство возможности создания ценности для привлечения ее участников. Именно привлечение новых партнеров является ключом к построению ценностной архитектуры и реализации ценностного предложения при эффективном функционировании системы государственного и муниципального управления. Главной целью МЖЭ как раз и является

привлечение партнеров, а ключевым вкладом, вносимым клиентами на этапе создания МЖЭ, является не получение прибыли, а создание «доказательной базы», повышающей привлекательность экосистемы в глазах партнеров и облегчающей их привлечение.

Следует подчеркнуть, что на этапе создания МЖЭ возникает противоречие между амбициозной целью создания ценности и реальными возможностями привлечения необходимых партнеров. Мы всегда начинаем с формулирования представлений о том, куда хотим попасть. Затем формулируем возможные пути попадания в пункт назначения и выбираем лучшие из них (идя на определенные компромиссы), учитывая различные особенности государственного регулирования. Все это свидетельствует о том, что создание МЖЭ является стратегическим ходом для государства, определяющим выбор экосистемы, лучше всего подходящей именно для вас, а не какой-то «правильной» (универсальной) экосистемы. Иными словами, создание МЖЭ отвечает на вопрос: «Что необходимо делать сначала?».

Принцип 2. Необходимо придерживаться пути поэтапной экспансии. Данный принцип сообщает о необходимости наличия четких правил или порядка привлечения новых партнеров и видов деятельности после того, когда создана МЖЭ. Постигание логики поэтапной экспансии позволяет понять последовательность привлечения того или иного партнера, важного для поддержания благополучной экономической составляющей государства. В частности, партнер В привлекается вторым, а не третьим именно потому, что его наличие позволит привлечь к сотрудничеству партнера С. Приглашением каждого нового партнера преследуются две конкретные цели: он должен встроиться в ценностную архитектуру и создать условия для привлечения следующего партнера. Последний, в свою очередь, тоже должен способствовать достижению этих двух целей, чтобы обеспечить грамотное функционирование и саморегуляцию бизнес-экосистемы государства. Основная роль первых партнеров заключается не в обеспечении получения прибыли, а в том, чтобы привлечь новых партнеров и создать убедительную доказательную базу, мотивирующую их участие. Очевидно, что тот или иной партнер может, в частности, вносить лишь частичный вклад в один ценностный элемент или, наоборот, участвовать в создании нескольких ценностных элементов. Но в любом случае приглашение новых партнеров должно сопровождаться улучшением ценностной архитектуры и, соответственно, ценностного предложения, и данные аспекты будут отражать уровень эффективности государственного управления описанной структуры.

Принцип 3. Следует оценить возможности осуществления переноса экосистемы. При строительстве новой экосистемы формируется новая конфигурация партнеров. Однако сами партнеры при этом не обязательно должны быть целиком новыми. Суть данного принципа переноса экосистемы заключается в том, чтобы оценить потенциал для использования тех элементов, которые разработаны при строительстве одной экосистемы, в новой строящейся экосистеме. Одним словом, партнеров, участвующих в формировании экосистемы 1, можно привлечь к построению МЖЭ для экосистемы 2 с учетом особенностей государственного регулирования.

Если речь идет о лидерах рынка, то для них перенос экосистемы означает формирование нового рыночного пространства, которое важно для любого современного государства. Что касается стартапов, достигших прочного положения на рынке, перенос экосистемы может обеспечить более ускоренные темпы роста и экспансии. Перенос экосистемы означает, что необходимо привести обоснованное доказательство партнерам, что им следует присоединиться к экосистеме, имеющей общие управленческие аспекты, позволяющие достичь единой экосистемной позиции в цельной реализации бизнес-экосистемы государства, в ее успешных показателях социально-экономического развития.

Различие между минимально жизнеспособной экосистемой и минимально жизнеспособным продуктом

Концепции минимально жизнеспособного продукта и минимально жизнеспособной экосистемы используются для разных целей. Первая из них — минимально жизнеспособного продукта (*minimum viable product, MVP*) — используется в качестве доминирующего подхода при тестировании рынков. Значительная заслуга в популяризации данной концепции принадлежит Э. Рису [Рис 2017]. В соответствии с концепцией MVP инноваторы должны тестировать свои гипотезы для определения потребительского спроса на продукт на как можно более ранней стадии его разработки. Прежде чем переходить к «реальному производству» совершенной коммерческой версии продукта, необходимо вначале исследовать потребительский спрос на самом грубом (дешевом) прототипе, который способен обеспечить достаточную обратную связь от пользователей. В дальнейшем в результате проведения многочисленных итераций, базирующихся на обратной связи, происходит улучшение прототипа до тех пор, пока не будет получена совершенная версия продукта, соотносимая с целесообразностью его внедрения.

Концепция минимально жизнеспособной экосистемы нацелена на согласование действий партнеров, которые необходимы для создания ценностной архитектуры и реализации ценностного предложения для государства. В свою очередь, ценностное предложение выбирается на основе той информации, которая получена о клиентах. То есть минимально жизнеспособная экосистема является фундаментом для привлечения и согласования действий первого (исходного) набора партнеров, а не для создания прототипов. Затем уже с помощью первого набора партнеров осуществляется привлечение второго набора и т.д.

Различие между MVP и МЖЭ становится еще более очевидным, если мы сравним роль ранних потребителей в каждой из концепций. В концепции MVP ранние потребители используются для получения информации о рынке, прежде чем вывести на него продукт. В концепции МЖЭ ранние потребители используются в качестве «доказательной базы», способствующей привлечению партнера, который затем поможет привлечь уже следующего партнера и т.д., имея соответствующие предрасполагающие факторы улучшения экономического пространства государства, качественного обеспечения жизни населения, что контролируется на всех этапах государственного регулирования социально-экономических процессов. Привлечение все новых партнеров позволяет улучшить ценностную архитектуру и предоставить необходимое ценностное предложение для того, чтобы обеспечить рост продаж потребителям, расширяя траектории детальности бизнес-экосистемы государства в целом. Именно рассмотрение эффективной МЖЭ позволяет в системе государственного управления согласовать действия и правила игры между партнерами и в целях масштабирования бизнеса. Иными словами, MVP и МЖЭ являются двумя разными инструментами, которые должны находиться в арсенале компаний, но которые используются для достижения различных целей на государственном и муниципальном уровне.

Основные типы бизнес-экосистем

В качестве одного из практических подходов к классификации бизнес-экосистем в государственном управлении (подход BCG) можно назвать их деление на два типа: экосистемы решений и экосистемы транзакций².

Экосистемы решений занимаются производством и/или поставкой продуктов или услуг посредством координации деятельности различных участников, скоординированных

² Существуют иные подходы к классификации бизнес-экосистем. Например, см.: Шипилов А. Стратегии развития экосистем // СБЕР Университет [Электронный ресурс]. URL: <https://sberuniversity.ru/sber-knowledge/vypusk19-2/> (дата обращения: 25.01.2023).

государством или муниципалитетом. Базовой формой экосистемы решений является основная компания, занимающаяся организацией предложений нескольких комплементаторов (поставщиков дополнений). Когда осуществляется разработка нового решения, то на это время поставщики основной компании (и наиболее важных комплементаторов) могут включаться в состав экосистемы. Это делается для того, чтобы легче было осуществлять координацию деятельности различных игроков между собой. После того как инновационный продукт будет разработан, происходит уменьшение роли таких поставщиков в иерархической цепочке поставок. Следует заметить, что в экосистемах решений клиенты обычно не являются активными участниками. Но они оказывают на нее огромное влияние, осуществляя выбор и комбинирование предложения основной компании и комплементаторов. Более того, в экосистеме могут принимать участие и посредники (в частности, розничные торговцы и отдельные торговые агенты) в связи с тем, что их деятельность тоже следует согласовывать с другими игроками. В качестве примеров экосистем решений можно привести системы кредитных карт (соединяющие продавцов, потребителей и банки), решения для умного дома (координирующие продукты и услуги в сфере безопасности, климата, развлечений и т.д.).

Транзакционные экосистемы обладают центральной платформой (в настоящее время, как правило, цифровой), объединяющей независимых производителей продуктов с независимыми клиентами, что является важным фактором обеспечения эффективности бизнес-экосистемы. В качестве примеров транзакционных экосистем (платформенных бизнесов) [Паркер и др., 2017; Ажар 2023, 116–119] можно привести компанию Uber, которая связывает водителей и пассажиров; компанию Airbnb, которая связывает владельцев квартир и съемщиков квартир; компанию eBay, объединяющую независимых продавцов и покупателей. Транзакционные экосистемы представляют собой двухсторонние рынки. Они извлекают экономическую выгоду за счет сетевых эффектов (прямых и косвенных), которые создаются платформенным бизнесом, что важно для обеспечения экономического благополучия государства. Возникновение прямых сетевых эффектов происходит по мере увеличения числа других пользователей на своей стороне рынка (например, пользователей социальных сетей). Возникновение косвенных сетевых эффектов происходит тогда, когда увеличивается ценность бизнес-экосистемы для пользователей на одной стороне рынка за счет роста количества участников на другой стороне, и данное явление наблюдается при расширении бизнес-пространства в государстве, что подчеркивает важность увеличения структурных единиц экосистемы в единстве управленческих факторов, способствующих его процветанию.

В частности, увеличение числа водителей привлечет дополнительных клиентов, желающих воспользоваться такси. Дополнительные клиенты привлекут еще больше водителей на платформу и т.д. Образуется положительная обратная связь. Следовательно, в бизнес-экосистеме транзакций (по сравнению с бизнес-экосистемой решений) клиенты являются важнейшей ее составляющей, и понимание этого на государственном уровне продиктовано обеспечением населения (клиентов) важными для них ресурсами потребления и высоким качеством жизнедеятельности. В этих условиях комфорт для массового потребителя становится более доступным. Клиенты в бизнес-экосистеме не только образуют одну из сторон рынка, но и предоставляют ей данные и обратную связь, указывая на важные услуги и продукты. Возможны ситуации, когда клиенты переходят на другую сторону рынка. Например, арендаторы Airbnb представляют платформе свои квартиры и дома, зрители на YouTube выступают в качестве авторов видео, что также расширяет бизнес-экосистему и увеличивает возможности ее экономичности.

Два типа бизнес-экосистем отличаются друг от друга: а) структурной формой; б) составом участников; в) назначением; г) факторами успеха; д) механизмами создания стоимости.

Цель бизнес-экосистемы решений — образование или создание согласованного решения с целью повышения эффективности социально-экономического развития и функционирования системы государственного и муниципального управления. В качестве организатора бизнес-экосистемы выступает основная компания, принятая государством за фундаментальную. И далее именно государство как организатор осуществляет координацию и мотивацию инновационной деятельности комплементаров. Под контролем государства организатор занимается также постоянным улучшением общего продукта и несет ответственность за то, чтобы создаваемая бизнес-экосистемой стоимость справедливо распределялась между его членами. Как правило, бизнес-экосистемы решений извлекают создаваемую ценность путем продажи своего решения в качестве продукта или услуги.

Целью транзакционной бизнес-экосистемы является выбор партнеров. Для этого ей необходимо выявить конкретные потребности клиента и обеспечить наилучшее соответствие между ними и реальным предложением производителя, способствовать заключению будущего контракта при контролирующем воздействии регулятора. Величина стоимости, создаваемая транзакционной бизнес-экосистемой государства, определяется количеством успешных транзакций и теми преимуществами, которые получают от них обе стороны рынка. К примеру, создание ценности платформой по вызову такси происходит при вызове наиболее близкого водителя для конкретного пассажира, установлении доверительных отношений между ними путем курирования, страхования и осуществления финансовых расчетов. Роль организатора платформы не сводится только к созданию механизма подбора партнеров. Он также занимается разработкой правил доступа пользователей к платформе, созданием стимулов для обеих сторон рынка, способствующих развитию транзакционной бизнес-экосистемы и образованию сетевых эффектов в государстве. В основе монетизации стоимости бизнес-экосистемы транзакций лежит, как правило, транзакционный сбор и/или плата за рекламу.

При выборе стратегии (создать собственную бизнес-экосистему или присоединиться к существующей) необходимо иметь очень хорошее представление о том, какая из них позволит лучше реализовать ваше ценностное предложение. В одном случае лучшим способом реализации ценностного предложения могут быть бизнес-экосистемы решений, продиктованные государством. В другом — бизнес-экосистемы транзакций. Возможны сдвиги от одной модели к другой и образование гибридных форм.

Преимущества и недостатки бизнес-экосистемы по сравнению с другими моделями управления

Для реализации привлекательной бизнес-возможности необходимо выбрать предпочтительную с точки зрения достижения конечного результата модель управления на государственном уровне. Наибольшее распространение получили следующие модели управления:

- 1) вертикально-интегрированная модель. В этой модели все основные действия выполняются самой организацией;
- 2) иерархическая цепочка поставок. В данной модели некоторые виды деятельности передаются поставщикам и/или посредническим организациям;
- 3) бизнес-экосистема. В этой модели происходит координация действий между достаточно независимыми игроками, совместно создающими согласованное предложение;

- 4) модель открытого рынка. Эта модель предполагает, что клиент сам осуществляет выбор и покупку необходимых ему компонентов у независимых поставщиков (нескоординированных между собой) на открытом (и конкурентном) рынке.

Далее, необходимо понять, какими преимуществами обладают бизнес-экосистемы в сравнении с другими моделями управления (вертикально-интегрированной моделью, иерархической цепочкой поставок и моделью открытого рынка); каковы возможные недостатки бизнес-экосистемы, которые необходимо устранить (или хотя бы уменьшить их отрицательное воздействие).

Рассматривая преимущества, можно выделить три наиважнейших, которые присущи бизнес-экосистемам: предоставление разнообразных возможностей; перспективы быстрого роста бизнеса; гибкость и надежность (устойчивость), обеспечиваемые в том числе за счет мер государственной поддержки предпринимательства [Ульрих, Юнг 2022, 77–99].

Например, на начальной стадии жизненного цикла бизнеса в государстве использование экосистемной бизнес-модели может позволить быстро привлечь внешние ресурсы, в том числе и опытных профессионалов, сделав экосистему открытой и пригласив их к участию в ней. После того как осуществлен запуск бизнес-экосистемы в целом, на уровне ее цельного рассмотрения на территории государства происходит ее масштабирование [Хоффман, Йе 2019], что может осуществляться намного быстрее в сравнении с другими моделями управления. Это связано с тем, что модульная структура бизнес-экосистем вместе с понятными интерфейсами обеспечивает быстрое привлечение новых участников. В свою очередь, бизнес-модели с «легкими активами», на которых базируются многие цифровые платформы, детерминируют быстрый рост. Именно по этой причине, например, Airbnb, у которой нет в собственности ни одного отеля, опережает многие крупные гостиничные сети по выручке и капитализации. Вдобавок образование положительных сетевых эффектов может приводить к взрывному росту транзакционных бизнес-экосистем в государстве, решающих проблему курицы или яйца. Airbnb всего через десять лет после выхода на рынок заняла на нем доминирующее положение прежде всего благодаря самонарастающей динамике роста количества гостей и мест проживания. Очевидно, что достичь таких успехов с использованием традиционной модели управления представляется маловероятным.

И еще одним преимуществом, обеспечивающим привлекательность бизнес-экосистем, является их гибкость и устойчивость в ее саморегуляции и саморазвитии. Модульный характер разработки ценностного предложения обеспечивает его разнообразие. Привлекательность бизнес-экосистем возрастает при значительной неоднородности и непредсказуемом изменении потребностей покупателей, а также при динамичном или неопределенном изменении цифровых технологий, что своевременно учитывается в государственном управлении. Например, операционная система Windows для ПК, невзирая на то, что потребности покупателей и базовая технология непрерывно изменялись, продолжала занимать долгое время (более трех десятилетий) лидирующие позиции. Это достигалось за счет гибкости бизнес-экосистемы.

Разумеется, бизнес-экосистемной модели присущи и недостатки. Как мы уже отметили, бизнес-экосистема состоит из экономических игроков, являющихся в значительной степени независимыми. В бизнес-экосистеме на современном этапе обладает ограниченными полномочиями для обеспечения контроля за поведением всех ее участников (по сравнению с вертикально-интегрированной моделью или иерархической цепочкой поставок).

Ключевой задачей бизнес-экосистемы является привлечение и организация внешних партнеров в условиях, когда отсутствует полная иерархическая власть или контроль государства. Для обеспечения управления бизнес-экосистемой разрабатывается ее архитектура и устанавливаются четкие правила, нормы и стандарты. Они вырабатываются с привлечением широкого круга участников и подлежат корректировке по мере развития бизнес-экосистемы. Для того чтобы управление бизнес-экосистемой осуществлялось успешно, оно должно быть очень хорошо сбалансировано, имела место эволюция системы, осуществляемая за счет инноваций разного типа.

В зависимости от уровня власти и регулирующего воздействия государственных и муниципальных органов возникает проблема изъятия стоимости. Общая ценность, создаваемая бизнес-экосистемой, подлежит распределению между ее участниками. Ответственность за то, чтобы бизнес-экосистема оставалась инвестиционно-привлекательной для всех ее важнейших партнеров, несет основная фирма (в экосистеме решений) или организатор платформы (в экосистеме транзакций). Для превращения бизнес-экосистемы в клуб, сообщество или общество, стать членом которого захотят многие, необходимо на этапе запуска и масштабирования осуществить значительные инвестиции, окупить которые возможно лишь после того, когда бизнес-экосистема будет создана, что должно поощряться со стороны регулятора для развития жизнестойкости бизнес-экосистемы государства. Например, отдельные крупные цифровые платформы, достигшие высокой капитализации (например, Uber или Lyft), все еще продолжают вести борьбу за получение значительной прибыли в результате укрепления конкурентных преимуществ [Ваханский, Катаевский 2022]. Ограниченный захват стоимости на начальной стадии является платой за возможность быстрого масштабирования бизнеса и достижения олигополистической власти. Например, для того чтобы стать высокоприбыльными, компании Microsoft и Amazon в течение длительного периода времени осуществляли вложения.

Очевидно, что чем более открытой является бизнес-экосистема, тем сложнее ей изымать ценность. В этом можно убедиться, сравнив две крупнейшие мобильные операционные системы Google Android и Apple iOS. В ситуации большей открытости компаниям следует разрабатывать новые, более изощренные способы, позволяющие монетизировать стоимость своих бизнес-экосистем. Потому что традиционных способов, таких как взимание платы за доступ и рекламу, оказывается недостаточно, и поэтому данный вопрос ценового оборота также лежит в области государственного регулирования.

Необходимо также иметь в виду, что огромные успехи отдельных крупных игроков не означают, что бизнес-экосистемы застрахованы от неудач. Исследование показывает, что из 57 проанализированных компанией BCG бизнес-экосистем лишь менее 15% смогли сохранять устойчивость в долгосрочном периоде [Бычкова 2020, 45]. Иными словами, у бизнес-экосистем шансы на сохранение долгосрочного успеха не выше, чем у компаний, использующих другие модели управления. Это связано с тем, что бизнес-экосистемам на государственном уровне приходится решать слишком много стратегических задач: в частности, решать проблему курицы или яйца во время запуска; удерживать рост затрат на необходимом уровне при быстром масштабировании бизнеса за счет возникающих положительных сетевых эффектов; защищаться от конкурентов, использующих низкие входные барьеры цифровых платформ для копирования и улучшения ваших бизнес-моделей и переманивания пользователей на свои платформы. При ослаблении рыночной власти (если бизнес-экосистема начинает терять свою долю рынка) сетевые эффекты начинают работать в обратном направлении. Если эту тенденцию бизнес-экосистема не сможет изменить на противоположную, то она исчезнет с рынка. Важны обе стороны рынка. Для того чтобы

бизнес-экосистема имела устойчивый успех, она должна постоянно взаимодействовать с наиболее важными заинтересованными сторонами, улучшать (и расширять) предложения, осуществлять инновации и своевременное обновление бизнес-экосистемы под благоприятным влиянием факторов государственного управления, направленных на улучшение экономики государства в целом.

Факторы, обеспечивающие успех цифровой бизнес-экосистеме³

Интегрированные предложения, разрабатываемые участниками рынка в государстве (бизнес-экосистемами), имеют большую ценность по сравнению с отдельными продуктами и услугами. Цифровые бизнес-экосистемы, которые находятся, как правило, под управлением компаний, имеющих самую большую долю рынка, очень быстро изменяют целые отрасли, которые контролируются со стороны государства.

Несмотря на возрастающий рост интереса к цифровым бизнес-экосистемам, лицам, принимающим на государственном и муниципальном уровне решения, не совсем понятны факторы, определяющие их успех. Этой проблемой следует заниматься более углубленно [Безос 2021]. Для получения ответа на этот вопрос, VCG осуществила сбор и анализ рыночных данных и интервьюирование отраслевых экспертов государства. Однако в связи с тем, что участники экосистем не занимаются ведением специального учета и использованием проверенных методов анализа эффективности, достоверно оценить степень их успеха оказалось очень сложно. VCG акцентировала свое внимание на трех аспектах для оценки успешности бизнес-экосистемы:

- 1) финансовые показатели экономического развития государства, в которых нашли отражение выручка и темп роста координатора бизнес-экосистемы и в целом ценовая политика (при наличии возможности детализирования до уровня бизнес-единицы);
- 2) инновации, прежде всего патентные данные, которые связаны с бизнес-экосистемой, важны для его благополучного и экономического развития и приведены в соответствие (нормализованные) относительно выручки, а также численности персонала, имеющейся у координатора бизнес-экосистемы;
- 3) количество пользователей в бизнес-экосистеме и их рост (выявленные на основе отчетов компаний и обзоров прессы).

На базе количественного анализа, а также качественных данных интервью были обследованы 44 цифровые бизнес-экосистемы из 12 секторов экономики государства. В результате были выявлены пять факторов, которые являются общими для успешных (с точки зрения координатора) цифровых бизнес-экосистем государственного управления.

Выход на рынок первым. В связи с тем, что большинство цифровых бизнес-экосистем создаются на базе цифровых платформ, они стремятся выйти на рынок первыми (одними из первых), поскольку «победитель может получить все» [Говард 2021, 58–120]. Однако исследование выявило, что сам по себе выход на рынок первым (в числе первых) не обеспечивает бизнес-экосистеме успех или долгосрочное доминирование в бизнес-пространстве государства. И на это могут быть следующие причины: во-первых, продукты (или услуги), которые предлагают рынку экосистемы, могут не обеспечить необходимый объем продаж в связи с их недостаточным соответствием потребностям клиентов; во-вторых, со временем изменяются как технологии, так и потребности клиентов, поэтому компании, вышедшие на рынок государства позже, могут получить конкурентное преимущество; в-третьих, стремление как можно

³ См. ГДжекобайлдс и др. 2019г.

быстрее занять на рынке лидирующие позиции может привести к неправильному построению экосистемы и выбору неверного направления развития, что должно рассматриваться с позиции государственного управления и контролироваться на уровне поддержания эффективности и успешности бизнес-экосистемы.

Иными словами, для достижения успеха в долгосрочном периоде более важным является выбор правильной стратегии государственного управления и выбора соответствующего рыночного ценностного предложения (поддержания экосистемы государства), чем выход экосистемы на рынок первой. Компания в государстве может стать успешной экосистемой, выйдя на рынок после первых игроков и быстро найдя партнеров, которые пожелали присоединиться к ее экосистеме при регулирующем воздействии государства.

Надежная база клиентов. Исследование показывает, что наличие прочной базы пользователей способствует успеху экосистемы (чем большую долю рынка имеют координаторы, тем более успешную экосистему они создают). Экосистемам, занимающим лидирующие позиции в государстве, легче привлекать партнеров, обладающих необходимыми компетенциями, и инвесторов, способных осуществить нужные инвестиции. Этот вывод должны принимать во внимание все те, кто хочет стать партнером успешной цифровой экосистемы, а также отраслевые лидеры в государстве. Отдельным крупным игрокам, которые уже давно работают на рынке, сама идея построения цифровой экосистемы может показаться не совсем реалистичной. Это связано с тем, что большинство из них все делают сами (например, разрабатывают и выводят на рынок инновационные продукты или покупают инновационные компании) и не понимают в данном случае преимущества, предоставляемые регулятором, которые позволяют объединить все бизнес-процессы на взаимовыгодной для всех сторон основе. Но для крупных игроков рынка будет лучше, если они сами займутся формированием нового цифрового ландшафта и построением цифровых экосистем, а не будут дожидаться момента, когда этим займутся их прямые конкуренты. У них есть сильное конкурентное преимущество в виде прочной клиентской базы [Цао 2019; Петрунин, Пугачева 2021], которым их соперники не обладают, что расширяет их позицию в экосистеме.

Многочисленность и разнообразие сети партнеров. При построении успешных экосистем в государстве важное значение имеет разнообразие экспертных знаний управленческого аппарата и их отраслевого опыта. Исследования VCG показывают, что в 53% цифровых экосистем присутствовали партнеры более чем из пяти отраслей [Иванов, Шустова 2020, 661]. В частности, для вывода на рынок новой версии робота-пылесоса создается партнерство, включающее производителей датчиков и видеокамер, разработчиков программного обеспечения на основе искусственного интеллекта, технологические исследовательские центры и т.д.

Из анализа следует, что чем из большего количества отраслей бизнес-экосистеме государства удастся привлечь партнеров, тем выше становятся ее шансы на достижение успеха. В экосистему Amazon входит 67 основных партнеров, представляющих такие сектора, как логистика, финансы, медиа, телекоммуникации и др.

Очевидно, что разнообразие партнеров приводит к различию культур [Хастингс, Мейер 2021] и, следовательно, к их столкновению, поэтому эффективный управленческий аппарат на государственном и муниципальном уровне будет создавать зоны благоприятных взаимодействий на взаимовыгодной основе, поддерживая стабильность экосистемы. Ведь увеличение разнообразия партнеров повышает скорость масштабируемости и гибкости бизнеса, которые определяют успех экосистемы. По этой причине государственное управление экосистемами должно поддерживать этот тренд.

Географический охват. Еще одним фактором, определяющим успешность бизнес-экосистемы в государстве, является глобальный охват. Он помогает преодолеть барьеры (географические, языковые и культурные), существующие между странами. Как показывает анализ, в 90% экосистем присутствуют участники более чем из 5 стран. При этом в 77% экосистем одновременно представлены партнеры как из развитых, так и развивающихся стран [Иванов, Шустова 2020, 661]. В данном случае срабатывает тот же самый принцип, что и с количеством партнеров. Более обширный географический охват позволяет создать гораздо более успешные цифровые экосистемы. Если обычные экосистемы включают партнеров из пяти стран, то наиболее успешные — в среднем от десяти и больше.

Несмотря на преимущества, которые имеет глобальный охват в достижении экосистемой успеха, сохраняются и выгодные ниши для отдельных игроков, которые сосредотачиваются на конкретных регионах и растут более медленно. Одним словом, возможно мирное сосуществование глобальных экосистем с локализованными экосистемами.

Навыки сотрудничества с партнерами. Для построения успешной экосистемы государственный управленческий аппарат должен обладать необходимыми навыками для привлечения партнеров, представляющих разные отрасли и страны, и выстраивать с ними разные типы взаимоотношений. В одних случаях это могут быть контрактные соглашения, в других — партнерские платформы, миноритарные доли в венчурных инвестициях и т.д. И чем правильнее выбрана модель сотрудничества, тем успешнее будет построена экосистема в государстве [Цзэн 2022, 241–249].

Например, автопроизводителям, для того чтобы подготовить интегрированные решения, базирующиеся на цифровых технологиях, уже недостаточно просто заниматься контролем цепочек поставок. Они превращаются в координаторов экосистем, занимаются разработкой стратегий их развития и поиском потенциальных партнеров, что координируется соответствующими государственными органами. Это повышает гибкость экосистем, что позволяет им быстрее реагировать на изменяющиеся потребности клиентов, появление новых технологий (в том числе цифровых), а также на корректировку нормативной правовой базы. Сотрудникам, осуществляющим в данных аспектах управленческие функциональные взаимосвязи, необходимо иметь четкое представление о том, какое именно сочетание типов партнерств является более предпочтительным для конкретного сектора. Более мягкий тип сделок (более слабые связи) присущ быстроразвивающимся потребительским секторам в государстве. К ним можно отнести здравоохранение, образование и др. Так, при функционировании экосистемы должна быть создана возможность привлечения большого количества разных ее участников, обладающих множеством навыков, и осуществления с ними экспериментов без крупных инвестиций. В то же время на рынке B2B имеет место более «жесткий» тип сделок для получения большего контроля со стороны государства.

Заключение

Бизнес-экосистемы в государстве отличаются огромным разнообразием. Несмотря на это, можно выделить несколько характеристик, по которым они отличаются от других моделей управления.

Модульность. По сравнению с вертикально интегрированными моделями или иерархическими цепочками поставок, в бизнес-экосистемах, несмотря на независимую разработку компонентов предложения, они функционируют как единая целая (интегрированная) система. Обычно у клиента есть возможность выбора между компонентами или их комбинациями.

В частности, отдельные приложения для смартфонов предустановлены, но большую их часть пользователь выбирает сам, осуществив загрузку из магазина приложений и т.д.

Настройка. В сравнении с моделью открытого рынка вклад участников бизнес-экосистемы в большинстве случаев должен быть адаптирован к экосистеме и стать взаимно совместимым.

Это значит, что для участия в конкретной бизнес-экосистеме необходимо осуществить определенные вложения. В частности, разработчики видеоигр программируют или адаптируют свои игры под конкретную консольную платформу.

Многосторонность. В противоположность моделям открытого рынка набор имеющихся отношений в бизнес-экосистеме в государстве нельзя разложить на совокупность двухсторонних взаимодействий. Это свидетельствует о том, что успешное выполнение контракта между А и В (компанией, производящей телефоны, и фирмой, разрабатывающей приложения) может быть обесценено или разрушено невыполнением контракта между А и С (компанией, производящей телефоны, и фирмой, оказывающей телекоммуникационные услуги), и такая ситуация должна регулироваться на государственном уровне, чтобы обеспечивать стабильность работы бизнес-экосистемы.

Координация. По сравнению с вертикально интегрированными моделями или цепочками поставок в бизнес-экосистемах полностью иерархического контроля нет. Здесь задействован определенный механизм координации — определенные стандарты и правила, принятые в государстве.

Проведенный анализ теоретических подходов к понятию и сущности бизнес-экосистемы в системе государственного управления показал, что она выбирается в качестве наилучшей модели управления (среди других) в государстве или на муниципальном уровне для реализации выявленных возможностей в различных ситуациях.

Если имеет место непредсказуемая и достаточно податливая бизнес-среда, требующая сотрудничества между партнерами для формирования и изменения отрасли, целесообразно применить экосистемный подход. Именно такой тип бизнес-среды позволяет вырабатывать стратегии, позволяющие сформировать профиль отрасли еще до формулирования правил. Выработка стратегии предполагает сотрудничество с другими участниками экосистемы для того, чтобы разделить с ними риски формирования отрасли, привлечь их потенциал и возможности, ускорить процесс создания нового рынка, что также будет обеспечиваться с учетом мер государственного регулирования.

Когда требуемый продукт или сервисное решение обладает как высокой модульностью, так и высокой потребностью в координации или соучастии со стороны государства между нужными партнерами, в качестве модели управления также может быть выбрана бизнес-экосистема. Определяются роли игроков, происходит согласование их деятельности. Говорить о высокой модульности требуемых продуктов можно в том случае, если их отдельные компоненты легко и быстро объединяются и интегрируются при низких затратах. Если производство продуктов характеризуется низкой модульностью, то в этом случае используется иерархическая цепочка поставок. Очевидно, что высокомодульные предложения могут быть реализованы и с помощью модели открытого рынка. Однако есть определенные ситуации, в которых клиенты получают серьезные преимущества именно за счет более тесного согласования между компонентами (что лучше и достигается с использованием бизнес-экосистем). Существуют различные причины такой потребности в координации на уровне государства. В частности, достаточно сложно идентифицировать и выбрать необходимых для сотрудничества участников; не до конца определены не только роли, но и обязанности различных участников; плохо стандартизированы

интерфейсы между компонентами; происходит частое изменение отдельных компонентов или спецификации системы и т.д. К тому же в случае, если появляется возможность извлечения выгоды за счет использования внешних возможностей, увеличения гибкости и быстрого масштабирования, предпочтение также отдается бизнес-экосистеме.

Список литературы:

Аднер Р. Стратегия процветания. Новый взгляд на конкуренцию, развитие бизнес-экосистемы и лидерство. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023.

Ажар А. Экспонента. Как быстрое развитие технологий меняет бизнес, политику и общество. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023.

Безос Дж. Invent and Wander. Избранные статьи создателя Amazon Джеффа Безоса. М.: Бомбора, 2021.

Бранденбургер А., Нейлбафф Б. Co-opetition. Конкурентное сотрудничество в бизнесе. М.: ООО «Кейс»: ООО «Омега-Л», 2012.

Бычкова И.И. Банковская экосистема: современные тренды в финансовой сфере // Научный вестник ЮИМ. 2020. №1. С. 42–46. DOI: [10.31775/2305-3100-2020-1-42-46](https://doi.org/10.31775/2305-3100-2020-1-42-46)

Ваханский О.С., Каталевский Д.Ю. Конкурентное преимущество в эпоху цифровизации // Российский журнал менеджмента. 2022. № 1. С. 5–27. DOI: [10.21638/spbu18.2022.101](https://doi.org/10.21638/spbu18.2022.101)

Говард Ю. Бизнес-прорыв: как быть уникальным в мире, где все можно скопировать. М.: Эксмо, 2021.

Джекобайдс М.Дж., Ланг Н., Лув Н., Щепэнски К. Что такое успешная цифровая экосистема? // BCG Review. 2019. № 48. С. 37–43.

Иванов А.Л., Шустова И.С. Исследование цифровых экосистем как фундаментального элемента цифровой экономики // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 5. С. 655–670. DOI: [10.18334/ce.14.5.110151](https://doi.org/10.18334/ce.14.5.110151)

Исаева А.Э. Цифровая платформа как одна из доминантных бизнес-моделей цифровой экономики // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 91. С. 209–225. DOI: [10.24412/2070-1381-2022-91-209-225](https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-91-209-225)

Каленов О.Е. Развитие концепции экосистем в экономике // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2021. № 1. С. 37–46. DOI: [10.21686/2413-2829-2021-1-37-46](https://doi.org/10.21686/2413-2829-2021-1-37-46)

Морган Г. Имиджи организации: восемь моделей организационного развития. М.: Вершина, 2006.

Паркер Д., Альстин М., Чаудари С. Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.

Петрунин Ю.Ю., Пугачева А.Е. Имплементация технологий искусственного интеллекта для отбора персонала российских компаний // Безопасность цифровых технологий. 2021. № 2. С. 97–121. DOI: [10.17212/2782-2230-2021-2-97-121](https://doi.org/10.17212/2782-2230-2021-2-97-121)

Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: ООО «Альпина Пабlishер», 2017.

Ульрих Д., Юнг А. Новая модель организации: как построить более сильную и гибкую организацию по правилам ведущих компаний мира. М.: Эксмо, 2022.

Хастингс Р., Мейер Э. Никаких правил: уникальная культура Netflix. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.

Хоффман Р., Йе К. Блиц-масштабирование: как создать крупный бизнес со скоростью света. М.: Альпина Пабlishер, 2019.

Цао Я. Философия Хаier: Перерождение 2.0. М.: Олимп-Бизнес, 2019.

Цзэн М. Как Alibaba использует искусственный интеллект в бизнесе: Сетевое взаимодействие и анализ данных. М.: Альпина Паблшер, 2022.

Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy // Journal of Management. 2017. Vol. 43. Is. 1. P. 39–58. DOI: [10.1177/0149206316678451](https://doi.org/10.1177/0149206316678451)

Isenberg D. What an Entrepreneurship Ecosystem Actually Is // Harvard Business Review. 2014. Vol. 5. URL: <https://hbr.org/2014/05/what-an-entrepreneurial-ecosystem-actually-is>

Moor J.E. Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. 1993. May/June. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>

Tansley A.G. The Use and Abuse of Vegetational Terms and Concepts // Ecology. 1935. Vol. 16. Is. 3. P. 284–307. DOI: [10.2307/1930070](https://doi.org/10.2307/1930070)

References:

Adner R. (2003) *Winning the Right Game. How to Disrupt, Defend, and Deliver in a Changing World*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.

Azhar A. (2023) *The Exponential Age. How Accelerating Technology is Transforming Business, Politics and Society*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.

Bezos J. (2021) *Invent and Wander. The Collected Writings of Jeff Bezos*. Moscow: Bombora.

Brandenburger A., Nalebuff B. (2012) *Co-opetition*. Moscow: ООО «Keys»: ООО «Omega-L».

Bychkova I.I. (2020) Banking Ecosystem: Current Trends in the Financial Sector. *Nauchnyy vestnik YuIM*. No. 1. P. 42–46. DOI: [10.31775/2305-3100-2020-1-42-46](https://doi.org/10.31775/2305-3100-2020-1-42-46)

Vikhansky O.S., Katalevsky D.Yu. (2022) The Competitive Advantage in the Age of Digitalization. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta*. No. 1. P. 5–27. DOI: [10.21638/spbu18.2022.101](https://doi.org/10.21638/spbu18.2022.101)

Howard Yu. (2021) *Leap. How to Thrive in a World Where Everything Can Be Copied*. Moscow: Eksmo.

Dzhekobayds M.Dzh., Lang N., Luv N., Shchepenski K. (2019) Chto takoye uspehnaya tsifrovaya ekosistema? [What is a successful digital ecosystem?]. *BCG Review*. No. 48. P. 36–43.

Ivanov A.L., Shustova I.S. (2020) Research on digital ecosystems as a fundamental element of the digital economy. *Kreativnaya ekonomika*. Vol. 14. No. 5. P. 655–670. DOI: [10.18334/ce.14.5.110151](https://doi.org/10.18334/ce.14.5.110151)

Isaeva A.E. (2022) Digital Platform as One of the Dominant Business Models of Digital Economy. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 91. P. 209–225. DOI: [10.24412/2070-1381-2022-91-209-225](https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-91-209-225)

Kalenov O.E. (2021) The Development of Ecosystem Concept in Economy. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*. No. 1. P. 37–46. DOI: [10.21686/2413-2829-2021-1-37-46](https://doi.org/10.21686/2413-2829-2021-1-37-46)

Morgan G. (2006) *Images of Organizations*. Moscow: Vershina.

Parker G., Alstynne M., Choudar S. (2017) *Platform Revolution. How Networked Markets Are Transforming the Economy — And How to Make Them Work for You*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.

Petrinin Yu.Yu., Pugacheva A.E. (2021) Implementation of Artificial Intelligence Technologies in Human Resources Management in Russian Companies. *Bezopasnost' tsifrovyykh tekhnologiy*. No. 2. P. 97–121. DOI: [10.17212/2782-2230-2021-2-97-121](https://doi.org/10.17212/2782-2230-2021-2-97-121)

Ries E. (2017) *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Moscow: ООО «Al'pina Pablsher».

- Ulrich D., Yeung A. (2022) *Reinventing the Organization. How Companies Can Deliver Radically Greater Value in Fast-Changing*. Moscow: Eksmo.
- Hastings R., Meyer E. (2021) *No Rules. Netflix and the Culture of Reinvention*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.
- Hoffman R., Yeh Ch. (2019) *Blitzscaling: The Lightning-Fast Path to Building Massively Valuable Companies*. Moscow: Al'pina Publisher.
- Cao Y. (2019) *The Haier Model: Reinventing a Multinational Giant in the Network Era*. Moscow: Olimp-Biznes.
- Zeng M. (2022) *Intelligent Business*. Moscow: Al'pina Publisher.
- Adner R. (2017) Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*. Vol. 43. Is. 1. P. 39–58. DOI: [10.1177/0149206316678451](https://doi.org/10.1177/0149206316678451)
- Isenberg D. (2014) What an Entrepreneurship Ecosystem Actually Is. *Harvard Business Review*. Vol. 5. Available: <https://hbr.org/2014/05/what-an-entrepreneurial-ecosystem-actually-is>
- Moor J.E. (1993) Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*. May/June. Available: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>
- Tansley A.G. (1935) The Use and Abuse of Vegetational Terms and Concepts. *Ecology*. Vol. 16 Is. 3. P. 284–307. DOI: [10.2307/1930070](https://doi.org/10.2307/1930070)