

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В СПЕЦИФИКЕ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Березова Татьяна Георгиевна,

аспирант кафедры статистики

Новосибирского государственного университета

экономики и управления – «НИИХ»,

Россия, 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, 56

ORCID: 0000-0002-5908-470X

SPIN-код (RSC): 4917-4839

AuthorID (RSC): 1133836

ResearcherID: AGQ-6121-2022

berezova_t@mail.ru

Аннотация

Мировой тренд в сторону цифровой трансформации открывает новые возможности перед каждым экономическим субъектом, активизирует преобразование бизнес-процессов в системе учетно-аналитического обеспечения, не ограничиваясь внедрением новых технологий. В текущей ситуации научные подходы к изучению учетно-аналитических систем, такие как эволюционный, институциональный, структурный и другие, применяются обособленно друг от друга, без учета всех взаимосвязей и условий функционирования экономических субъектов. В качестве нового теоретико-методологического базиса предлагается экосистемный подход. Экосистемный подход предполагает рассмотрение объекта исследования как экосистемы. Целью настоящей статьи является методологический анализ предметного поля, связанного с понятием экосистемы.

В процессе исследования применялась смешанная методика, которая включала в себя контент-анализ публикаций зарубежных и российских авторов, углубленный библиографический анализ, изучение и обобщение теоретического материала, посвященного теме исследования, а также систематизацию и группировку полученных данных. В результате анализа установлены четыре основных исследовательских дискурса экосистемного подхода: предпринимательская экосистема, экосистема бизнеса, инновационная экосистема и платформенная экосистема. Определены их основополагающие аспекты, ключевые составляющие и направленность исследований концепций. Выявлено, что термин «экосистема» применяется к различным онтологическим единицам (среда, стейкхолдеры, платформы, бизнес-модели, университеты и др.) и фокусам анализа (экосистемная стратегия, ценностное предложение и др.). Сделаны выводы о необходимости при использовании экосистемного подхода в научной работе уточнять, в

рамках какого именно дискурса проводится исследование и на чём сфокусирован уровень анализа.

Ключевые слова: учетно-аналитическая система, учетно-аналитическое обеспечение, экосистемный подход, экосистема, предпринимательская экосистема, бизнес-экосистема, экосистема бизнеса, инновационная экосистема, платформенная экосистема, экосистема на основе платформ.

Библиографическое описание для цитирования:

Березова Т.Г. Методологический анализ в специфике экосистемного подхода // Идеи и идеалы. – 2022. – Т. 14, № 3, ч. 2. – С. 275–290. – DOI: 10.17212/2075-0862-14.3.2-275-290.

Введение

Одной из приоритетных национальных целей развития Российской Федерации в экономике определена цифровая трансформация. Мировой тренд на цифровую трансформацию как процесс замены традиционных способов хозяйствования затрагивает самые разные отрасли и организации, ставит новые вызовы и открывает новые возможности перед каждым экономическим субъектом. Нетворкинг-платформа Digital Leader при поддержке PwC, IDC и КРОК [8] в мае 2020 года опубликовала исследование «Технологии 2030», в котором посредством онлайн-анкетирования на сайте 160 сотрудников из ведущих компаний по цифровой трансформации (Intel, PwC, Pure Storage, VMWare, КРОК и др.) определены траектории развития технологий в десятилетней перспективе, а также их влияние на бизнес в Российской Федерации. Согласно исследованию, респонденты оценили уровень цифровизации и инновационного развития российских организаций в среднем на 3,2 балла из пяти.

Цифровая трансформация активизирует преобразование бизнес-процессов в системе учетно-аналитического обеспечения, не ограничиваясь внедрением новых технологий [2].

В текущей ситуации многие научные подходы к изучению учетно-аналитических систем, такие как эволюционный, институциональный, структурный и другие, применяются обособленно друг от друга, не учитывают всех взаимосвязей и условий функционирования экономических субъектов. Экосистемный подход выступает как новый теоретико-методологический базис, который позволяет комплексно изучать объект исследования, его внутренние взаимосвязи и взаимодействия с внешним окружением, интегрировать методологию других подходов.

Научное познание любого исследуемого явления начинается с изучения понятийного аппарата, истории его возникновения, ознакомления с существующими представлениями и научными исследованиями об

этом явлении. Экосистемный подход предполагает рассмотрение объекта исследования как экосистемы.

Целью настоящей статьи является методологический анализ предметного поля, связанного с понятием «экосистемы».

В процессе исследования применялась смешанная методика, которая включала в себя метод контент-анализа публикаций зарубежных и российских авторов, углубленный библиографический анализ, изучение и обобщение теоретического материала, посвященного теме исследования, а также систематизацию и группировку полученных данных.

Обзор основных подходов к дефиниции экосистемы

Понятие «экосистема» ввел в научный оборот британский ученый А.Г. Тэнсли (Tansley, 1935) в работе «Использование и злоупотребление растительными терминами и концепциями» [24]. Под экосистемой Тэнсли понимал совокупность организмов и неорганических факторов, объединенных в физическую систему, в которой происходит постоянный взаимообмен между организмами, органическим и неорганическим. Неизбежным результатом взаимодействия и взаимного приспособления их компонентов является их организация в системы. Пребывание в состоянии наиболее стабильного равновесия является залогом их выживания.

Анализ научных публикаций позволил установить, что исследование и оценка функциональных особенностей экосистем охватили различные научные области, выйдя за пределы изучения природных процессов. Исследователи стали применять экосистемный подход к экономической деятельности, поскольку социально-экономическая система является открытой, находящейся в непрерывном взаимодействии с внешней средой (взаимообмен ресурсами (информацией)) и относится к классу саморазвивающихся, развитие которых происходит в ходе перехода «от одного вида саморегуляции к другому» [7, с. 16].

По мнению В.С. Степина, «саморазвивающимся системам присуща иерархия уровневой организации элементов, способность порождать в процессе развития новые уровни. Причем каждый такой уровень оказывает обратное воздействие на ранее сложившиеся, перестраивает их, в результате чего система обретает новую целостность. С появлением новых уровней организации система дифференцируется, в ней формируются новые, относительно самостоятельные подсистемы» [7, с. 16].

Основываясь на библиографическом анализе применения экосистемной концепции в научных исследованиях, можно выделить следующие доминирующие направления: предпринимательская экосистема, экосистема бизнеса, инновационная экосистема, платформенная экосистема.

Представим наиболее значимые дефиниции в рамках выделенных направлений.

Предпринимательская экосистема. Ключевым участником предпринимательской экосистемы является предприниматель, которому присущи инновационность, независимость и чья цель – создание нового бизнеса.

В работе «Предпринимательская экосистема: к теории формирования нового бизнеса» [27] впервые использован экосистемный подход для изучения одного из аспектов предпринимательства – создания нового бизнеса. В исследовании анализируются отношения между будущим предпринимателем и экономическими условиями окружающей среды (макросреды). Выделено «два динамичных элемента: предприниматель (или, точнее, потенциальный предприниматель) и предпринимательская среда» [27, р. 102]. Было принято определение предпринимателя, данное (Brockhaus, 1987), как любого, кто начинает бизнес.

В [23] «предпринимательская система состоит из всех экономических субъектов и факторов окружающей среды, существующих на географической территории» [23, р. 95]. Концепция сфокусирована на «предпринимательских событиях, ролевых аспектах и последовательности событий, которые находятся под сильным влиянием факторов окружающей среды» [23, р. 95].

Дэниел Айзенберг считает, что «экосистема предпринимательства состоит из набора отдельных элементов, таких как лидерство, культура, рынки капитала и открытые клиенты, которые сочетаются между собой сложным образом»; «по отдельности каждый из этих элементов способствует развитию предпринимательства, но недостаточен для его поддержания» [18, р. 41]. К наиболее важным столпам экосистемы, а именно среды, окружающей процесс предпринимательства, относятся доступные местные и международные рынки; доступная рабочая сила; система наставничества и поддержки; инвесторы; некоммерческие организации и отраслевые ассоциации, помогающие инвесторам и предпринимателям налаживать связи; крупные университеты.

По мнению Бена Шпигеля, предпринимательские экосистемы – это «объединение локализованных культурных взглядов, социальных сетей, инвестиционного капитала, университетов и активной экономической политики, которые создают среду, благоприятствующую инновационным предприятиям» [22, р. 49]. Выделяются следующие наиболее употребляемые атрибуты предпринимательской экосистемы: социальные (социальные сети, инвестиционный капитал, наставники и участники сделок, талант работников); культурные (культурные отношения к предпринимательству и история предпринимательства); материальные (университеты,

вспомогательные услуги и оборудование, политика и управление, открытые рынки) [22].

Экосистема бизнеса. Основоположителем концепции бизнес-экосистемы считается Джеймс Мур [21], который опирался на биологию как на новый язык и логику для бизнес-стратегии, ориентированной на экосистему. В его время это считалось передовым сдвигом, переосмыслившим существующие подходы о лидерстве и конкуренции. «Компании совместно развивают возможности вокруг новой инновации: они сотрудничают и конкурируют, чтобы поддерживать новые продукты, удовлетворять потребности клиентов и в конечном итоге внедрять следующий раунд инноваций» [21, р. 75].

Можно выделить следующие ключевые составляющие в теории Мура: компания как часть бизнес-экосистемы, охватывающая множество отраслей; коэволюция (взаимодействие между конкурентными и совместными бизнес-стратегиями); постоянные инновации как преимущество в конкурентной борьбе за лидерство; способность к самообновлению. Мур выделил четыре этапа эволюции бизнес-экосистемы: рождение, расширение, лидерство, самообновление. В зависимости от этапа эволюции бизнес-экосистемы применялась та или иная бизнес-стратегия.

Дэвид Джон Тис рассматривает «экосистему бизнеса как сообщество организаций, учреждений и отдельных лиц, которые влияют на предприятие и клиентов и поставщиков предприятия... к соответствующему сообществу относятся комплементарии, поставщики, регулирующие органы, органы, устанавливающие стандарты, судебные органы, а также образовательные и исследовательские учреждения» [25, р. 1325].

В теории Тиса участники исследуются за пределами границ одной отрасли. При этом предприятие должно отслеживать окружающую среду, которая представляет собой экосистему бизнеса и на которую она должна своевременно реагировать, так как это влияет на ее динамические возможности создания конкурентных преимуществ (влияние инноваций и поддерживающей их инфраструктуры).

Концепция бизнес-экосистемы в большей степени направлена на групповое извлечение ценности, которая возникает в результате сотрудничества акторов (участников процесса) и в конкурентной борьбе за лидерство.

Бизнес-экосистема может трансформироваться в инновационную экосистему. При переходе от концепции бизнес-экосистем к инновационным экосистемам смещается фокус с конкуренции на сотрудничество [17].

Инновационная экосистема. В основе концепции «инновационной экосистемы» лежит механизм коллегиального создания новой сто-

имости (в виде инноваций, ценностного предложения) с последующим совместным использованием конечного продукта. Основная причина сотрудничества в рамках инновационной экосистемы – получение преимуществ в виде доступа к базе знаний (технологиям, инновациям, ценностным предложениям). Первые исследователи инновационной экосистемы за основу использовали постулаты Мура, добавляя инновационную составляющую.

Одну из первых интерпретаций дал Рон Аднер: «Работа в инновационной экосистеме – синтез новых предложений и предложений других фирм, создающий целостное решение для клиентов» [10, р. 98].

Аднер к составляющим инновационной экосистемы, таким как создание стоимости, лидерство платформы, ключевые стратегии, открытые инновации, сети ценности, гиперсвязанные организации, добавляет «механизмы сотрудничества, с помощью которых компании объединяют свои индивидуальные предложения в целостное, ориентированное на клиента решение» [10, р. 99].

Дебора Джексон предлагает следующее определение: «Инновационная экосистема моделирует экономическую динамику сложных отношений, которые формируются между субъектами или организациями, функциональной целью которых является создание условий для развития технологий и инноваций» [19].

По мнению Н.В. Фадейкиной и С.С. Малиной, инновационная экосистема «представляет собой новую организационную целостность и современный способ производства инноваций, реализуемый в рамках динамичного и адаптивного механизма, создающего, потребляющего и трансформирующего знания в инновационные продукты, при использовании участниками системы общей инновационной инфраструктуры и общих правил, ориентированных на получение ими взаимных выгод» [9, с. 110]. Акцент делается на «динамичную совокупность участников инновационного цикла и институтов» и «мобильную совокупность их многомерных внутренних связей, способствующих инновационному развитию социально-экономических систем любого уровня» [9, с. 110].

В.В. Акбердина и Е.В. Василенко [1] по результатам проведенного анализа выделяют следующие тематические направления изучения инновационных экосистем российскими исследователями: теория инновационной экосистемы; инновационные экосистемы и безопасность; региональная инновационная экосистема; инновационная экосистема университета и др.

Появляются новые понятия с более сложными конструкциями: региональная экономическая инновационная экосистема – для оценки инновационной сферы со стороны университета [6]; соразвитие университетов и

региона как экосистемы – для оценки уровня развития университета и региона [3] и др.

Платформенная экосистема. Концепция платформенной экосистемы направлена на построение сети инноваций при соблюдении баланса между конкуренцией и сотрудничеством с производителями дополнений, которые делают платформу более ценной.

Под платформой понимаются «продукты и услуги, которые объединяют группы пользователей в двусторонние сети» [15, р. 1].

Кевин Будро платформы определяет как набор компонентов, используемых совместно в семействе продуктов, функциональность которых может быть расширена за счет приложений [13].

В работе [16] подчеркивается, что ценность платформы возрастает, когда появляется больше дополнений (дополнительных продуктов), которые, в свою очередь, стимулируют инновации. Лидеры платформ должны соблюдать баланс между конкуренцией и сотрудничеством с производителями дополнений, чья продукция необходима для создания спроса на платформу. Такой подход положил начало появлению модели экосистемы платформы.

Амрит Тивана с соавторами экосистемой платформы называют «совокупность платформы и модулей, специфичных для этой платформы» [26, р. 675].

В работе [14] резюмируется, что «владелец платформенных технологий совместно с другими компаниями в экосистемах платформ создают бизнес-ценность, поощряя дополнительные изобретения и используя косвенные сетевые эффекты» [14, р. 263]. Под платформой в исследовании авторы понимают кодовую базу системы на базе программного обеспечения; под модулем – дополнительную программную подсистему, которая подключается к платформе и добавляет ей функциональности.

В.Д. Маркова и С.А. Кузнецова под платформенной экосистемой представляют «динамично развивающуюся сеть акторов, осуществляющих различные виды деятельности, которые необходимы для создания и реализации потребительской ценности в виде идей, продуктов и услуг, и руководствующихся в процессе взаимодействия нормами и правилами, доминирующую роль в установлении и развитии которых играет владелец платформы» [5, с. 188].

Экосистема. Вследствие изобилия конструкторов экосистем в отношении онтологических единиц и фокуса анализа наблюдается путаница в соотносимости идей друг с другом с точки зрения границ применимости. Для того чтобы систематизировать разрозненные потоки связанных исследований, посвященных экосистемам, ученые предлагают более ком-

плексные определения для категориального аппарата экосистемного подхода.

Начав с определения экосистемы как «структуры согласования многостороннего набора партнеров, которые должны взаимодействовать для того, чтобы ценностное предложение было реализовано» [11, р. 40], Р. Аднер проводит отличие в феноменологических акцентах между экосистемными исследованиями и другими направлениями, различая «экосистему-как-принадлежность» (ориентированную на субъектов) и «экосистему-как-структуру» (ориентированную на деятельность). Экосистема как принадлежность «рассматривает экосистемы как сообщества ассоциированных субъектов, определяемые их сетями и платформами»; экосистема как структура «рассматривает экосистемы как конфигурации деятельности, определяемые ценностным предложением» [11, р. 40].

Майкл Якобидес с соавторами полагают, что «экосистемы представляют собой взаимодействующие организации, созданные по модульному принципу, не управляемые иерархически, связанные между собой невозможностью перераспределения их коллективных инвестиций в другие места» [20, р. 2255]. Они выделяют три потока исследований: «экосистема бизнеса, в центре которого находится фирма и ее окружение»; «экосистема инноваций, сосредоточенная вокруг конкретной инновации или нового ценностного предложения и созвездия участников, которые поддерживают его»; «экосистема платформы, в которой рассматривается, как участники организуются вокруг платформы» [20, р. 2256].

Г.Б. Клейнер под экосистемой понимает «пространственно локализованный комплекс неконтролируемых иерархически организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей, способный к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота указанных благ и систем» [4, с. 7]. В составе экосистемы выделяются четыре подсистемы: объектная, процессная, средовая, проектная.

В работе [12] предлагается определение экосистемы как «взаимозависимой сети заинтересованных субъектов, совместно создающих ценность» [12, р. 2]. Выделяются четыре компонента: взаимозависимость, сеть, самоинтересованные участники и совместное создание ценности.

Основополагающие аспекты рассматриваемых концепций экосистем выделены посредством критериального анализа (см. таблицу).

**Критериальный анализ основополагающих аспектов к трактовке
концепции экосистемы**

Экосистема	Критерий			
	Фокус научных исследований	Основоположники концепций	Ключевые составляющие	Направленность концепции
Предпринимательская экосистема	Система инноваций; взаимодействие множества акторов; предприниматель как ключевой участник	J. Valdez (1988), O.R. Spilling (1996), D.J. Isenberg (2010)	Коэволюция участников; смещение фокуса с конкуренции на сотрудничество; система инноваций; предприниматель; окружающая среда	Создание новой стоимости (в виде нового бизнеса), которая возникает в результате взаимодействия предпринимателя и окружающей среды
Экосистема бизнеса	Компания и ее окружение	J.F. Moore (1993), D.J. Teece (2007)	Коэволюция участников; конкурентная борьба; лидерство; конкуренция и сотрудничество в равной степени; самообновление	Групповое извлечение ценности, которая возникает в результате сотрудничества акторов и в конкурентной борьбе за лидерство
Инновационная экосистема	Система инноваций; взаимодействие множества акторов	R. Adner (2006), D.J. Jackson (2011)	Коэволюция участников; смещение фокуса с конкуренции на сотрудничество; система инноваций	Коллегиальное создание новой стоимости (в виде инноваций, ценностного предложения) с последующим совместным использованием
Платформенная экосистема	Взаимодействие акторов вокруг платформы	A. Gawer, M. Cusumano (2002)	Коэволюция участников; конкуренция и сотрудничество в равной степени; цифровые платформы; спонсор платформы; поставщики дополнений	Построение сети инноваций при соблюдении баланса между конкуренцией и сотрудничеством с производителями дополнений, которые делают платформу более ценной

Источник: составлено автором.

Заключение

Несмотря на повышенный интерес к экосистемам, единого понятийного представления об их сущности нет. Во-первых, термин «экосистема» применяется к различным онтологическим единицам, таким как среда (национальная, региональная и др.), заинтересованные стороны, платформы, бизнес-модели, университеты и др. Во-вторых, уровень анализа может быть сфокусирован на экосистемной стратегии, ценностном предложении и др.

Можно отметить, что на текущий момент сложилось несколько доминирующих направлений применения экосистемного подхода. Следовательно, при использовании экосистемного подхода в научной работе нужно уточнять, в рамках какого именно дискурса проводится исследование и на чём сфокусирован уровень анализа.

В целом следует отметить, что в условиях цифровой трансформации применение экосистемного подхода в исследованиях учетно-аналитических систем представляется перспективным направлением, которое позволяет учитывать все взаимосвязи и условия функционирования экономических субъектов.

Литература

1. Акбердина В.В., Василенко Е.В. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области // Журнал экономической теории. – 2021. – Т. 18, № 3. – С. 462–473. – DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-3.10.
2. Березова Т.Г. ИТ-решения в учетно-аналитическом обеспечении принятия решений топливно-энергетической отрасли // Проблемы экономики и управления инновационным развитием в условиях цифровых трансформаций: стратегии, модели, информационно-аналитическое обеспечение: сборник материалов III Международной молодежной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 20–23 апреля 2022 г.). – Йошкар-Ола, 2022.
3. Вертинова А.А. Методика оценки уровня соразвития университетов и региона как экосистемы // Региональная экономика и управление. – 2021. – № 2 (66). – С. 1–17. – DOI: 10.24412/1999-2645-2021-266-14.
4. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы // Системный анализ в экономике: сборник трудов V Международной научно-практической конференции-биеннале / под общ. ред. Г.Б. Клейнера, С.Е. Шепетовой. – М.: Прометей, 2018. – С. 5–14. – DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014.
5. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Эволюция платформенных компаний: российский опыт // Управление бизнесом в цифровой экономике: сборник тезисов выступлений VII Международной конференции (Санкт-Петербург, 2021 г.). – СПб., 2021. – С. 187–191.

6. Огуцова Е.В., Перфильева О.В., Фирсова А.А. Показатели оценки вклада университета в инновационное развитие региона // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Т. 21, № 4. – С. 53–62. – DOI: 10.15826/umra.2017.04.049.
7. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения. – URL: https://iphras.ru/uplfile/root/stepin/klassika_neklassika_iostneklassika.pdf?ysclid=16x4frvu8m516220542 (дата обращения: 17.08.2022).
8. Тренды & Технологии 2030: результаты исследования // Digital Leader: web-сайт. – URL: <https://digitalleader.org/тренды-технологии-2030-2/> (дата обращения: 17.08.2022).
9. Фадейкина Н.В., Малина С.С. Развитие теоретических представлений на категории «экосистема» и «инновационная экосистема» // Сибирская финансовая школа. – 2021. – № 2 (142). – С. 103–111.
10. Adner R. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem // Harvard Business Review. – 2006. – Vol. 84, N 4. – P. 98–107.
11. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy // Journal of Management. – 2017. – Vol. 43, N 1. – P. 39–58. – DOI: 10.1177/0149206316678451.
12. Bogers M., Sims J., West J. What Is an Ecosystem? Incorporating 25 Years of Ecosystem Research // Academy of Management Proceedings. – 2019. – Vol. 2019, N 1. – P. 1–29. – DOI: 10.2139/ssrn.3437014.
13. Boudreau K. Does Opening a Platform Stimulate Innovation? The Effect on Systemic and Modular Innovations // MIT Sloan Research Paper. – 2007. – N 4611-06. – DOI: 10.2139/ssrn.913402.
14. Cocreation of Value in a Platform Ecosystem: The Case of Enterprise Software / M. Ceccagnoli, C. Forman, P. Huang, D. Wu // MIS Quarterly. – 2012. – Vol. 36, N 1. – P. 263–290. – DOI: 10.2307/41410417.
15. Eisenmann T., Parker G., Alstyn M. Strategies for Two-Sided Markets // Harvard Business Review. – 2006. – Vol. 84, N 10. – P. 1–10.
16. Gawer A., Cusumano M. Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation – Do You Have Platform Leadership? // Harvard Business School Press. – 2002. – URL: <https://hbswk.hbs.edu/archive/platform-leadership-how-intel-microsoft-and-cisco-drive-industry-innovation-do-you-have-platform-leadership> (accessed: 17.08.2022).
17. Granstrand O., Holgersson M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition // Technovation. – 2020. – Vol. 90–91. – DOI: 10.1016/j.technovation.2019.102098.
18. Isenberg D.J. How to Start an Entrepreneurial Revolution // Harvard Business Review. – 2010. – Vol. 88, N 6. – P. 40–50.
19. Jackson D.J. What is an Innovation Ecosystem? / National Science Foundation. – Arlington, VA, 2011. – URL: <http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2011/05/What-is-an-Innovation-Ecosystem.pdf> (accessed: 17.08.2022).

20. *Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A.* Towards a theory of ecosystems // *Strategic Management Journal*. – 2018. – Vol. 39, N 8. – P. 2255–2276. – DOI: 10.1002/smj.2904.
21. *Moore J.F.* Predators and Prey: A new Ecology of Competition // *Harvard Business Review*. – 1993. – Vol. 71, N 3. – P. 75–86.
22. *Spigel B.* The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems // *Entrepreneurship Theory and Practice*. – 2017. – Vol. 41, N 1. – P. 49–72. – DOI: 10.1111/etap.12167.
23. *Spilling O.R.* The entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-Event // *Journal of Business Research*. – 1996. – Vol. 36. – P. 91–103. – DOI: 10.1016/0148-2963(95)00166-2.
24. *Tansley A.G.* The use and abuse of vegetational terms and concepts // *Ecology*. – 1935. – Vol. 16, N 3. – P. 284–307. – DOI: 10.2307/1930070.
25. *Teece D.J.* Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance // *Strategic Management Journal*. – 2007. – Vol. 28, N 13. – P. 1319–1350. – DOI: 10.1002/smj.640.
26. *Timana A., Kossynski B., Bush A.* Research Commentary – Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance and Environmental Dynamics // *Information Systems Research*. – 2010. – Vol. 21, N 4. – P. 675–687. – DOI: 10.1287/isre.1100.0323.
27. *Valdez J.* The entrepreneurial ecosystem: toward a theory of new business formation // *Proceedings of the Small Business Institute Director's Association*. – San Antonio: University of Texas, 1988. – P. 102–113. – URL: <https://smallbusinessinstitute.wildapricot.org/Resources/Documents/Proceedings/1988%20Proceedings.pdf> (accessed: 17.08.2022).

Статья поступила в редакцию 23.05.2022.

Статья прошла рецензирование 14.06.2022.

DOI: 10.17212/2075-0862-14.3.2-275-290

METHODOLOGICAL ANALYSIS IN THE SPECIFICS OF THE ECOSYSTEM APPROACH

Berezova, Tatyana,

*Postgraduate student of the Department of Statistics,
Novosibirsk State University of Economics and Management,
56 Kamenskaya Street, Novosibirsk, 630099, Russian Federation*

ORCID: 0000-0002-5908-470X

SPIN-code (RSCI): 4917-4839

AuthorID (RSCI): 1133836

ResearcherID: AGQ-6121-2022

berezova_t@mail.ru

Abstract

The global trend towards digital transformation opens up new opportunities for every economic entity, intensifies the transformation of business processes in the system of accounting and analytical support, and is not limited to the introduction of new technologies. In the current situation, scientific approaches to the study of accounting and analytical systems, such as evolutionary, institutional, structural, etc., are applied in isolation from each other, and do not take into account all the interrelations and conditions of the functioning of economic entities. The ecosystem approach is proposed as a new theoretical and methodological basis. The ecosystem approach in scientific research involves the consideration of the object of study as an ecosystem. The purpose of this article is a methodological analysis of the subject field associated with the concept of 'ecosystems'.

In the course of the research a mixed methodology was used, which included the method of content analysis of publications of foreign and Russian authors, in-depth bibliographic analysis, study and synthesis of theoretical material devoted to the research topic, as well as systematization and grouping of the obtained data.

The analysis identified four main research discourses of the ecosystem approach: entrepreneurial ecosystem, business ecosystem, innovation ecosystem and platform ecosystem. Their underlying aspects, key components and the focus of research on the concepts are identified. It is revealed that the term 'ecosystem' is applied to various ontological units (environment, stakeholders, platforms, business models, universities, etc.) and focuses on analysis (ecosystem strategy, value proposition, etc.). It is concluded that when using the ecosystem approach in scientific work, it is necessary to specify within which discourse the study is conducted and what the level of analysis is focused on.

Keywords: accounting and analytical system, accounting and analytical support, ecosystem approach, ecosystem, entrepreneurial ecosystem, business ecosystem, innovation ecosystem, platform ecosystem, platform-based ecosystem.

Bibliographic description for citation:

Berezova T. Methodological Analysis in the Specifics of the Ecosystem Approach. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2022, vol. 14, iss. 3, pt. 2, pp. 275–290. DOI: 10.17212/2075-0862-14.3.2-275-290.

References

1. Akberdina V.V., Vasilenko E.V. Innovatsionnaya ekosistema: teoreticheskii obzor predmetnoi oblasti [Innovation Ecosystem: Review of the Research Field]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of Economic Theory*, 2021, vol. 18, no. 3, pp. 462–473. DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-3.10.

2. Berezova T.G. [IT solutions in accounting and analytical support of decision-making in the fuel and energy industry]. *Problemy ekonomiki i upravleniya innovatsionnym razvitiem v usloviyakh tsifrovoykh transformatsii: strategii, modeli, informatsionno-analiticheskoe obespechenie* [Problems of Economics and Management of Innovative Development in the Context of Digital Transformation: Strategies, Models, Information and Analytical Support]. Proceedings of the III International Youth Scientific and Practical Conference, Yoshkar-Ola, 2022. (In Russian).

3. Vertinova A.A. Metodika otsenki urovnya sorazvitiya universitetov i regiona kak ekosistemy [Methodology for assessing the level of co-development of universities and the region as an ecosystem]. *Regional'naya ekonomika i upravlenie = Regional Economy and Management*, 2021, no. 2 (66), pp. 1–17. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-266-14.

4. Kleiner G.B. [Socio-economic ecosystems in the light of the systems paradigm]. *Sistemnyi analiz v ekonomike* [System Analysis in Economy]. Proceedings of the V International Scientific-Practical Conference-Biennale. Moscow, Prometei Publ., 2018, pp. 5–14. DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014. (In Russian).

5. Markova V.D., Kuznetsova S.A. [Evolution of platform enterprises: case of Russia]. *Upravlenie biznesom v tsifrovoi ekonomike* [Business management in the digital economy]. Collection of abstracts of the VII International Conference. St.Petersburg, 2021, pp. 187–191. (In Russian).

6. Ogurtsova E.V., Perfileva O.V., Firsova A.A. Pokazateli otsenki vklada universiteta v innovatsionnoe razvitiye regiona [Indicators of the university's contribution to the innovative development of the region]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*, 2017, vol. 21, no. 4, pp. 53–62. DOI: 10.15826/umpa.2017.04.049.

7. Stepin V.S. *Klassika, neklassika, postneklassika: kriterii razlicheniya* [Classical, Nonclassical, Post-Neoclassical: Criteria for Distinction]. Available at: https://iphras.ru/uplfile/root/stepin/klassika,_neklassika,_iostneklassika.pdf?ysclid=l6x4fpvu8m516220542 (accessed 17.08.2022).

8. Trendy & Tekhnologii 2030: rezul'taty issledovaniya [Trends & Technologies 2030: research results]. *Digital Leader*: website. Available at: <https://digitalleader.org/тренды-технологии-2030-2/> (accessed 17.08.2022).

9. Fadeikina N.V., Malina S.S. Razvitiye teoreticheskikh predstavlenii na kategorii «ekosistema» i «innovatsionnaya ekosistema» [Development of theoretical views on «ecosystem» and «innovative ecosystem»].

the categories «ecosystem» and «innovative ecosystem»]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2021, no. 2 (142), pp. 103–111. (In Russian).

10. Adner R. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, 2006, vol. 84, no. 4, pp. 98–107.

11. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 2017, vol. 43, no. 1, pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451.

12. Bogers M., Sims J., West J. What Is an Ecosystem? Incorporating 25 Years of Ecosystem Research. *Academy of Management Proceedings*, 2019, vol. 2019, no. 1, pp. 1–29. DOI: 10.2139/ssrn.3437014.

13. Boudreau K. Does Opening a Platform Stimulate Innovation? The Effect on Systemic and Modular Innovations. *MIT Sloan Research Paper*, 2007, no. 4611-06. DOI: 10.2139/ssrn.913402.

14. Ceccagnoli M., Forman C., Huang P., Wu D. Cocreation of Value in a Platform Ecosystem: The Case of Enterprise Software. *MIS Quarterly*, 2012, vol. 36, no. 1, pp. 263–290. DOI: 10.2307/41410417.

15. Eisenmann T., Parker G., Alstyn M. Strategies for Two-Sided Markets. *Harvard Business Review*, 2006, vol. 84, no. 10, pp. 1–10.

16. Gawer A., Cusumano M. Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation – Do You Have Platform Leadership? *Harvard Business School Press*, 2002. Available at: <https://hbswk.hbs.edu/archive/platform-leadership-how-intel-microsoft-and-cisco-drive-industry-innovation-do-you-have-platform-leadership> (accessed 17.08.2022).

17. Granstrand O., Holgersson M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 2020, vol. 90–91. – DOI: 10.1016/j.technovation.2019.102098.

18. Isenberg D.J. How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*, 2010, vol. 88, no. 6, pp. 40–50.

19. Jackson D.J. *What is an Innovation Ecosystem?* National Science Foundation. Arlington, VA,, 2011. Available at: <http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2011/05/What-is-an-Innovation-Ecosystem.pdf> (accessed 17.08.2022).

20. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 2018, vol. 39, no. 8, pp. 2255–2276. – DOI: 10.1002/smj.2904.

21. Moore J.F. Predators and Prey: A new Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 1993, vol. 71, no. 3, pp. 75–86.

22. Spigel B. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, vol. 41, no. 1, pp. 49–72. – DOI: 10.1111/etap.12167.

23. Spilling O.R. The entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-Event. *Journal of Business Research*, 1996, vol. 36, no. 1, pp. 91–103. DOI: 10.1016/0148-2963(95)00166-2.

24. Tansley A.G. The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology*, 1935, vol. 16, no. 3, pp. 284–307. DOI: 10.2307/1930070.

25. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 2007, vol. 28, no. 13, pp. 1319–1350. DOI: 10.1002/smj.640.

26. Tiwana A., Konsynski B., Bush A. Research Commentary – Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance and Environmental Dynamics. *Information Systems Research*, 2010, vol. 21, no. 4, pp. 675–687. DOI: 10.1287/isre.1100.0323.

27. Valdez J. The entrepreneurial ecosystem: toward a theory of new business formation. *Proceedings of the Small Business Institute Director's Association*, San Antonio, University of Texas, 1988, pp. 102–113. Available at: <https://smallbusinessinstitute.wildapricot.org/Resources/Documents/Proceedings/1988%20Proceedings.pdf> (accessed 17.08.2022).

The article was received on 23.05.2022.

The article was reviewed on 14.06.2022.