

УДК 334.01

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-8-914-924>

Концепция экосистемы в экономике и управлении: систематический обзор (часть 1)

Владимир Владимирович Шаповалов¹, Елена Сергеевна Ратушняк²✉

^{1, 2} Московский государственный институт международных отношений (университет)

Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО МИД России), Москва, Россия

¹ vladimir.shapovalov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5776-2274>

² helenarat88@gmail.com✉, <https://orcid.org/0000-0002-6121-4040>

Аннотация

Цель. На основе выборки обобщить и систематизировать имеющиеся в российской научной литературе подходы к рассмотрению экосистемы в экономике и управлении, выделить изменения в исследовании основных компонентов экономики, обусловленные формированием экосистемы, а также показать специфику вклада экосистем в развитие экономических процессов.

Задачи. Определить подходы, отраженные в современных научных российских экономических трудах, к рассмотрению экосистемы в контексте экономического развития; исследовать виды экосистемы, характерные для уровней экономики, а также особенности ее реализации на каждом из них.

Методология. Исследование осуществлено в три этапа. На первом этапе выполнен запрос в поисковой системе научной электронной библиотеки eLibrary.ru по заданным параметрам с применением дополнительных фильтров. На втором — в результате ранжирования работ, найденных в рамках поискового запроса, по количеству цитирований сформирован реестр из пятидесяти исследований, имеющих наибольшее количество цитирований, которые затем оценены на базе критериев включения и исключения для содержательного анализа. Третий этап включает в себя систематизацию и синтез полученной информации из содержательного анализа отобранного материала.

Результаты. Экосистема выступает в качестве новой единицы экономического анализа. С позиции экономического развития ее роль определена тремя составляющими: 1) формой экономического взаимодействия; 2) механизмом регулирования; 3) технологией развития бизнеса. Экосистема на макро- и мезоуровнях имеет особенности. Макроуровень характеризуется качественным изменением состояния деловой среды, определяемым как экосистемность. Происходит формирование синергетического эффекта развития отраслей на основе взаимодополнения и координации компаний в рамках экосистемы, при этом наблюдается уход от четкого их разграничения к сложному переплетению. Мезоуровень характеризуется развитием социально-экономических экосистем, классифицируемых по различным признакам. Конкуренция осуществляется на уровне социально-экономических экосистем. С позиции мезоуровня эффекты заключаются в возникновении новых организационно-экономических форм общественных отношений, таких как экосистема бизнеса, инновационная экосистема, предпринимательская экосистема, экосистема на основе платформ. Получение эффектов определяет целесообразность внедрения экосистемного подхода, находящегося в основе развития экосистемной экономики, базирующейся на коллаборации.

Выводы. Концепция экосистемы в экономике и управлении находится в постоянном динамичном развитии, базируется на междисциплинарных исследованиях. Поэтому систематизация и анализ накопленного опыта позволяют выявлять общие характеристики ее реализации в экономике для глубокого понимания и обозначения происходящих качественных перемен. Главными категориями, отражающими такие качественные изменения экономики, выступают экономика экосистем и социально-экономическая экосистема. Одновременно «экосистемность» рассмотрена как актуальное современное условие, необходимое для развития.

© Шаповалов В. В., Ратушняк Е. С., 2024

Ключевые слова: экономические процессы, технологическая платформа, экосистема, экосистемный подход, цифровая экономика

Для цитирования: Шаповалов В. В., Ратушняк Е. С. Концепция экосистемы в экономике и управлении: систематический обзор (часть 1) // *Экономика и управление*. 2024. Т. 30. № 8. С. 914–924. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-8-914-924>

The ecosystem concept in economics and management: A systematic review (part 1)

Vladimir V. Shapovalov¹, Elena S. Ratushnyak²✉

^{1, 2} *Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO University), Moscow, Russia*

¹ vladimir.shapovalov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5776-2274>

² helenarat88@gmail.com✉, <https://orcid.org/0000-0002-6121-4040>

Abstract

Aim. To summarize and systematize the approaches available in the Russian scientific literature to the consideration of the ecosystem in economics and management, to highlight changes in the study of the main components of the economy due to the formation of the ecosystem, and to show the specifics of the contribution of ecosystems to the development of economic processes.

Objectives. To determine the approaches reflected in modern scientific Russian economic works to the consideration of the ecosystem in the context of economic development; to consider the types of ecosystem characteristic of the levels of the economy, as well as the specific features of its realization at each of them.

Methods. The research was carried out in three stages. At the first stage, a query in the search system of the scientific electronic library eLIBRARY.RU according to the given parameters with the application of additional filters was performed. At the second stage, a register of fifty studies with the largest number of citations was formed as a result of ranking the works found within the search query by the number of citations, which were then evaluated on the basis of inclusion and exclusion criteria for substantive analysis. The third stage includes systematization and synthesis of the information obtained from the content analysis of the selected material.

Results. The ecosystem acts as a new unit of economic analysis. From the position of economic development its role is defined by three components: 1) a form of economic interaction; 2) a mechanism of regulation; 3) a technology of business development. The ecosystem at the macro- and meso-levels has specific features. The macro level is characterized by a qualitative change in the state of the business environment, defined as ecosystem. The formation of synergetic effect of industry development is taking place on the basis of complementarity and coordination of companies within the ecosystem, while there is a shift from a clear distinction between them to a complex intertwining. The meso-level is characterized by the development of socio-economic ecosystems classified according to various features. Competition is carried out at the level of socio-economic ecosystems. From the position of the mesolevel, the effects consist in the emergence of new organizational and economic forms of social relations, such as business ecosystem, innovation ecosystem, entrepreneurial ecosystem, platform-based ecosystem. Obtaining the effects determines the feasibility of implementing the ecosystem approach, which is at the heart of the development of ecosystem economy based on collaboration.

Conclusions. The concept of ecosystem in economics and management is in constant dynamic development, based on interdisciplinary research. Therefore, systematization and analysis of the accumulated experience allow us to identify common characteristics of its implementation in the economy for a deep understanding and designation of the ongoing qualitative changes. The main categories reflecting such qualitative changes in the economy are ecosystem economy and socio-economic ecosystem. At the same time, “ecosystemness” is considered as an actual modern condition necessary for development.

Keywords: *economic processes, technological platform, ecosystem, ecosystem approach, digital economy*

For citation: Shapovalov V.V., Ratushnyak E.S. The ecosystem concept in economics and management: A systematic review (part 1). *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(8):914-924. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-8-914-924>

Введение

Цифровизация рассмотрена нами как неотъемлемая часть текущих процессов развития экономики. Одной из характерных черт развития цифровой экономики является формирование экосистем в качестве ответа на вызовы современной деловой среды [1]. Экосистемный подход как совокупность принципов, способов и порядка действий активно внедряется в российскую практику государственного управления, а также в рамках реализации экономической политики регионов для достижения стабильного развития, выступая современным фактором экономического роста.

Все чаще в практике используют понятие «экосистемная экономика». Уточнено, что на современном этапе компании с наибольшей рыночной капитализацией, как правило, ориентированы на развитие экосистемы, то есть происходят изменения в отраслевом аспекте экономики. Они проявляются в активном развитии технологических компаний и фирм, реализующих модель бизнеса, основанную на цифровых решениях [2].

Вместе с тем в научном поле российскими и зарубежными учеными-экономистами пока еще не предложена единая трактовка понятия «экосистема». Действующее российское законодательство не содержит универсального определения данного термина. В то же время реализация экосистемного подхода в отечественной экономике обуславливает происходящие изменения в ее структуре и подходах к анализу развития, что требует систематизации современных взглядов ученых для уточнения и формализации понятия «экосистема». В настоящем исследовании освещены вопросы о том, с каких позиций в современных научных российских экономических трудах рассмотрена экосистема в контексте экономического развития и в чем состоит особенность рассмотрения экосистемы в рамках экономики и управления.

Исходной точкой при изучении экосистемы выступила наиболее общая дефиниция: «Экосистема — это институционально-организационная форма межсекторальной экономической конвергенции» [3]. Для детализации и более содержательной интерпретации предлагаем рассматривать экосистему через выделение уровней реализации в экономике, характеризующихся рядом особенностей. В статье нами представлена первая

часть результатов исследования, связанная с применением цифровых технологий в российской экономике и, соответственно, развитием экосистемы.

Объекты и методы исследования

На первом этапе проведен отбор литературы. Литературный обзор выполнен за 2018–2023 гг. в рамках анализа результатов запроса в поисковой системе научной электронной библиотеки eLibrary.ru.

Реестр полученных исследований сформирован в результате созданного нами поискового запроса 8 февраля 2023 г. Последний доступ к материалам работ в реестре исследований нами осуществлен в апреле 2024 г.

Запрос сделан в разделе «Авторам» → «Поиск публикаций» на основе ключевых слов «экосистема», «бизнес-экосистема». Нами применен дополнительный фильтр к заданным ключевым словам, который позволил найти заданные искомые ключевые слова в таких элементах исследований, как название публикации, аннотация, ключевые слова и полный текст публикации. Кроме того, использован параметр «искать с учетом морфологии», а также определены годы публикации, ограниченные периодом с 2018 по 2023 г. Другие дополнительные фильтры в рамках осуществления запроса к ключевым словам не применены.

В результате поискового запроса найдено 7 265 публикаций по заданным параметрам из общего количества (40 997 525). В целях формирования реестра найденных публикаций для дальнейшего анализа мы ранжировали указанное количество публикаций, найденных в результате поискового запроса, по количеству цитирований. Всего нами выбрано и включено в реестр для дальнейшего анализа в рамках подготовки обзора пятьдесят работ, которые имели максимальное количество цитирований. Так, максимальное количество цитирований составило 219 (одна публикация в реестре), минимальное — 31 (три публикации в реестре). Отобранные в реестр работы имели открытый и закрытый доступ.

На втором этапе осуществлена оценка сформированного реестра исследований для включения их в анализ. Решение о том, чтобы включать исследование в обзор, принято последовательно. Сначала на основании названия статьи для всех исследований в сформированном нами реестре. Затем проведен

анализ содержания аннотации, что позволило нам использовать для обзора также статьи, для которых не предоставлен открытый доступ к полному тексту, но вместе с тем была возможность ознакомиться с подходом к исследованию и полученными результатами. Поэтому мы не исключали из сформированного реестра исследования, для которых не открыт полнотекстовый доступ.

Таким образом, оценка сформированного реестра исследований произведена по содержанию информации из названия статьи и аннотации. Данная информация должна была помочь ответить на сформулированные вопросы «С каких позиций в современных научных российских экономических трудах рассматривается экосистема?» и «В чем особенность рассмотрения экосистемы в рамках экономики и управления?». Далее информация должна помочь на этапе определения соответствия заранее сформулированным критериям включения и исключения исследований. В частности, мы исключили из сформированного реестра исследований восемь работ. Отклоненные работы включали только такие, которые не соответствовали цели обзора. Среди них — работы по агрохимической мелиорации почв, альгобиотехнологии в управлении качеством вод, акселерации ИТ-компетенций пользователей цифровых экосистем, анализу экологического районирования, технологиям цифровой трансформации предприятия, цифровым правам как объектам гражданских прав, экосистеме и социальной эволюции психики, экосистеме развивающихся детско-взрослых сообществ.

Далее, в рамках работы с реестром исследований, сформированным нами, по критериям включения и исключения исследований осуществлена их оценка для того, чтобы на третьем этапе провести содержательный анализ. Критериями включения и исключения работ в анализ на третьем этапе выступили тип публикации, статус публикации, тематическое направление публикации, а также язык публикации. Мы включили в анализ официально опубликованные статьи в журналах, книги, материалы конференций на русском языке, их тематическое направление — экономика, бизнес, управление.

Оставшиеся в реестре исследований работы после их оценки по критериям должны были раскрывать хотя бы один из следующих аспектов: характеристики экосистемы

как единицы анализа в экономике и управлении; организационные структурные составляющие экосистемы как субъекта экономики и объекта управления; применяемые методы оценки функционирования экосистемы. Статьи включены в содержательный анализ, если в них упоминались специфические характеристики экосистемы в экономике и развитии бизнеса, а также в реализации государственного управления; если содержались концептуальные общие подходы к рассмотрению видов экосистемы, методов ее количественного и качественного анализа. Нами исключены четыре работы из сформированного реестра исследований, которые проведены в социологических, психологических и педагогических областях исследований, посвященных узкоспециализированным вопросам реализации экосистемы, если объект таких исследований специфичен для цели обзора. Речь идет о работах в области техносферной безопасности сельскохозяйственного производства, анализа современного университета как экосистемы, цифровой экосистемы университета, экосистемы как источника предпринимательских возможностей на основе кейсов Эстонии.

На третьем этапе проведен синтез информации, полученной из содержательного анализа отобранных работ реестра исследований. Информация построена в обзоре последовательно, согласно логике, подразумевающей выделение уровней экономики, для характеристики экосистемы как организационной единицы в рамках каждого из них.

Результаты работы представлены в обзоре, состоящем из двух взаимосвязанных частей. Настоящая статья представляет собой первую часть, посвященную экосистеме как единице анализа в макро- и мезоэкономике. Вторая часть представляет собой характеристику экосистемы как современной хозяйственной единицы на рынке, то есть в рамках микроуровня экономики и с позиции вопросов реализации ее управления. Такое выстраивание последовательности изложения содержательной части результатов анализа в обзоре обусловлено тем, что на текущем этапе экосистему рассматривают часто с разных сторон и в экономике в целом, и в развитии бизнеса: отдельные, иногда не связанные между собой ее характеристики приведены практиками, то есть фиксируются по факту их существования; происходит активное участие различных субъектов рынка

в развитии экосистем, то есть экосистема как субъект де-факто существует в экономике, но формально единого, исчерпывающего подхода к ее определению не выделено.

Не установлена роль в цифровизации и цифровой трансформации деятельности субъектов современной экономики. Одновременно развитие экосистем определено процессами цифровизации экономики и широким распространением сквозных технологий, применяемых в различных сферах деятельности, что требовало системного представления накопленных научных взглядов для обеспечения возможности понимания разрозненной, сложной информации и установления связей между реализацией экосистемы на различных уровнях экономики в рамках национального хозяйства.

Результаты и обсуждение

1. Экосистема и современное развитие экономики

В современной технико-экономической парадигме произошел преемственный переход от пятого технологического этапа к шестому. Это означает реализацию новых организационно-экономических форм делового взаимодействия на основе широкого применения информационно-коммуникационных технологий. Индустрия 4.0 в научных трудах связана с шестым технологическим укладом экономики. Его наступление обусловлено переходом от технологий, нацеленных преимущественно на развитие нетрадиционных возобновляемых источников энергии, к технологиям, обеспечивающим сбор, обработку, хранение информации в различных системах [4].

Происходящие качественные изменения в развитии экономики приводят к смене экономического уклада [5; 6; 7; 8]. Сквозной характер цифровых технологий обеспечивает объединение и взаимодействие различных информационных технологий, что позволяет создавать все более сложные услуги информационного характера и переводит в цифровой формат экономическую деятельность. Информация и данные служат ключевым ресурсом, обладают ценностью и доминируют над материальными формами человеческой деятельности.

Другими словами, одним из главных видов деятельности компании, независимо от отрасли функционирования, организационно-правовой формы, характера деятельности и формы собственности, становятся произ-

водство и потребление информации, тогда как сама информация выступает ключевым стратегическим ресурсом. Происходит постепенное формирование инновационного пространства, основанного на новых и инновационных знаниях, находящихся применение на разных уровнях управления. То есть знания как современный ресурс используют в целях повышения эффективности функционирования экономики и улучшения качества жизни населения, укрепления национальной безопасности [9].

Информатизация приводит к изменению структуры трудовых ресурсов и потребителей, при котором наблюдается увеличение доли представителей поколений Y и Z [10]. Их особенности определены специфическими характеристиками: умением и стремлением решать множество производственных и личных задач, желанием получать различные услуги в режиме онлайн, через использование мобильных приложений, активное применение которых способствует развитию экономики по запросу. Развитие цифровизации приводит к необходимости пересмотра традиционных взглядов на структуру экономики. В научном поле происходит выделение новой составляющей в рамках анализа экономического развития — экосистемы, которую рассматривают как основу цифровой трансформации [11]. Экосистему включают в состав объектов исследования в экономике. Среди них — традиционные единицы анализа, в том числе предприятия, отрасли, секторы, а также регионы и рынки, как видно на рисунке 1.

Развитие концепции экосистемы позволяет говорить об экосистемном подходе, который применяется в управлении развитием экономических систем для обеспечения их сохранения и устойчивого развития [12].

Эволюция экосистемного подхода проанализирована в работе Т. С. Соловьевой, которая выделяет четыре этапа его периодизации. Последний связан с развитием цифровых, информационно-инновационных и социально-инновационных экосистем [14]. Введение экосистемы в анализ экономического развития формирует органический взгляд на экономику. Органический взгляд рассматривает конкуренцию не на уровне отдельных компаний на рынке, а в контексте социально-экономических систем. Это определено изменением характера взаимодействия ключевых субъектов, их организацией, экономикой, применяемыми цифровыми технологиями.



Рис. 1. Экосистема в контексте нового этапа развития экономической теории
 Fig. 1. Ecosystem in the context of a new stage of economic theory development

Источник: составлено авторами на основе [13].

Синергетический эффект развития отраслей заключается в том, что экосистемный подход к развитию деятельности позволяет хозяйствующим субъектам сохранять автономность и одновременно на базе сетевого формата взаимодействия внедрять новшества, товары и услуги из различных других, не связанных отраслей. Отрасли независимы, но на уровне организации межотраслевого взаимодействия в экосистеме происходит их усиление: в рассмотрении компонентов экономики наблюдается уход от четкого разделения отраслей к их сложному переплетению. Следовательно, экосистема способствует развитию таких трех составляющих в экономике, как экосистема VS фирма — развитие бизнеса; экосистема как механизм регулирования и получения косвенных эффектов — развитие практики управления; экосистема VS рынок — развитие форм экономического взаимодействия.

Традиционный подход в анализе экономического развития оперирует такими единицами, как экономика, сектор экономики, группа отраслей, отрасль, предприятие и объединение предприятий, физические лица. Сегодня основной взгляд в научной литературе смещен на совокупность социально-экономических экосистем как единиц анализа экономического развития. Значимыми характеристиками экосистемы

выступают взаимодополняемость и координация компаний различных отраслей. Другой значимой характеристикой экосистемы служит совместная специализация, которая обуславливает стратегически различный характер взаимодействия субъектов в ней. Совместная специализация в экосистеме — это условие присоединения участника к ней при определенном объеме не являющихся полностью заменяемыми инвестиций, то есть они не могут быть использованы в других экосистемах без обязательных дополнительных затрат.

2. Экосистема экономики

На современном этапе экосистема выступает новой единицей экономического анализа [13; 15]. Типовыми элементами экосистемы являются внутренние (организационная, инфраструктурная, бизнес-процессная и инновационная) и внешние (ареал как пространственная составляющая и жизненный цикл как временная составляющая) компоненты. К структурным компонентам экосистемы Г. Б. Клейнер относит следующие. Кластерная система, формирующая объект, — это структурная составляющая экосистемы. Технологическая платформа, обеспечивающая цифровую среду, — это инфраструктурная составляющая экосистемы. Сеть как совокупность процессов — бизнес-

процессная составляющая. Бизнес-инкубатор, реализующий проекты (инновации), — инновационная составляющая [13].

Концепция экосистемы расширяет институциональную позицию рассмотрения экономики, включая различные институты ее функционирования, что способствует развитию экономики экосистем, принципиально отличающейся от традиционного состояния экономики, реализующей устойчивость, инклюзивность, инновации, технологии, постоянное обновление и использование информации. В научных трудах введено понятие «экосистемность», достижение которой, наряду с сетевизацией, определено ключевыми факторами цифровой экономики. Экосистемность — состояние делового окружения, позволяющее на комплексной основе обеспечить условия для развития инновационных процессов и цифровых технологий, их активного распространения и взаимопроникновения [16].

Осуществляется объединение экономических, экологических и природно-биологических категорий для интерпретации процессов, протекающих в современной экономике. Такой подход используется и в разработке стратегий экономического развития регионов и стран [17; 18]. Это объясняет формирование перечня работ в рамках запроса по ключевым словам «экосистема». В них находят отражение вопросы цифровой экономики, циркулярной экономики, экономики взаимодействия, экономики по запросу, экономики замкнутого цикла.

Развитие цифровой экономики в России связывают с развитием экосистем, или цифровых платформ, как основой цифрового рынка страны. Введено понятие «экосистема цифровой экономики» — форма и среда реализации сотрудничества организаций, органов власти и физических лиц, которые в рамках партнерства в форме экосистемы интегрируют принадлежащие им технологические платформы, что дает возможность разрабатывать инновационные решения [19]. Технологическая позиция рассмотрения цифровой экономики позволяет описывать ее как экосистему принадлежащих участникам цифровых платформ, интегрирующих их возможности, выступающих в качестве ее технологической основы, формирующей среду цифрового взаимодействия, в которой решают отраслевые специфические задачи соответствующей сферы деятельности фирм-участниц [20].

Развитие экосистем меняет характер экономического взаимодействия субъектов, все больше основанного на знаниях и технологиях, при этом часто применяются такие термины, как «мобильная экономика» (или «экономика приложений»), «экономика интерфейсов прикладного программирования», «интернет-торговля» и ряд других.

3. Экосистема в мезоэкономике

Проблема выделения мезоуровня экономики представлена в работе В. И. Маевского. Он уделяет внимание проблеме отсутствия мезоэкономической теории, интегрированной в конструкцию «микро/макроэкономикс» [21]. Мезоуровень с учетом развития концепции экосистемы может быть представлен взаимодействием субъектов агломерационного характера, что означает формирование новой укрупненной единицы на основе объединения нескольких более мелких. Экосистема рассмотрена на мезоуровне с учетом различных критериев и характера. В их числе — территориальный (национальные, отраслевые экосистемы) и отраслевой (экосистемы агропромышленного комплекса, медиа, финансовые, образовательные, здравоохранения и др.) критерии, характер партнерства (предпринимательские, инновационные, цифровые экосистемы) [22; 23; 24; 25; 26].

К основным видам экосистемы, характеризующим новые организационно-экономические формы общественных отношений, можно отнести экосистему бизнеса, инновационную экосистему, предпринимательскую экосистему, экосистему на основе платформ [27; 28; 29]. Главное отличие их прослеживается в характере взаимодействия, факторов эффективности.

В работе Н. З. Солодиловой [30] предложена модель оценки региональной предпринимательской экосистемы с использованием методики мониторинга бизнес-демографии и применением демографического индекса региональной экосистемы предпринимательства. С точки зрения мезоуровня [31] в научной литературе исследуют вопросы развития методологии стратегического управления инновационными процессами, в том числе с учетом экосистемного подхода.

Выводы

Основные понятия концепции экосистемы находятся в постоянном развитии, дополняются

и уточняются в исследованиях из естественных, сельскохозяйственных, общественных (социальных) и гуманитарных областей науки. Главными отраслями научных исследований выступают экономика сельского хозяйства, экономические и философские науки. Вопросы экосистемы раскрыты в развитии дисциплин экономической науки, в том числе менеджмента, экономики, экономической теории, экономики предприятия, отраслевой экономики. Это определяет междисциплинарный характер ее исследования.

На современном этапе экосистему изучают на разных уровнях, она служит основой развития цифровой экономики, отраслей, регионов и бизнеса. Выделяют такие новые категории, как экосистема экономики и социально-экономическая экосистема. Приведем ключевые позиции, с которых рас-

смотрена экосистема в экономике: как новая экономическая единица анализа; как способ организации взаимодействия субъектов в развитии новых технологий государственного управления в цифровой экономике; как форма организации деятельности. Введено понятие «экосистемность», которое означает наличие условий для инноваций, активного внедрения цифровых технологий. Формирование такой среды характеризует формирование экосистемы экономики.

Мезоуровень экономики отличается развитием региональной предпринимательской экосистемы. Анализ последней базируется на методике мониторинга бизнес-демографии и демографическом индексе региональной экосистемы предпринимательства.

Продолжение следует...

Список источников

1. *Hirt M.* If you're not building an ecosystem, chances are your competitors are // McKinsey & Company. June 12. 2018. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategy-and-corporate-finance-blog/if-youre-not-building-an-ecosystem-chances-are-your-competitors-are> (дата обращения: 12.10.2023).
2. *Desmet D., Maerkedahl N., Shi P.* Adopting an ecosystem view of business technology // McKinsey Digital. Feb. 14. 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/adopting-an-ecosystem-view-of-business-technology> (дата обращения: 25.10.2023).
3. *Халин В. Г., Чернова Г. В., Калайда С. А.* Экономические экосистемы и их классификация // Управленческое консультирование. 2021. № 2. С. 38–54. DOI: 10.22394/1726-1139-2021-2-38-54
4. *Голова И. М., Суховой А. Ф.* Вызовы инновационной безопасности регионального развития в условиях цифрового общества // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 3. С. 987–1002. DOI: 10.17059/2018-3-21
5. *Астахова Т. Н., Колбанев М. О., Шамин А. А.* Децентрализованная цифровая платформа сельского хозяйства // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. 2018. № 6. С. 5–17.
6. *Бабина С. И.* Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием: реальность и взгляд в будущее // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 4. С. 723–742. DOI: 10.18334/ce.13.4.40596
7. *Сологубова Г. С.* Составляющие цифровой трансформации: монография. М.: Юрайт, 2024. 147 с.
8. *Онищенко Е. В., Гордиенко С. В.* Трансформация понятия «технологическая платформа» в контексте тенденций инновационного развития мировой экономики // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1449–1466. DOI: 10.18334/vines.10.3.110691
9. *Урунов А. А., Левина Л. Ф.* Российское инновационное пространство в условиях цифровизации: особенности и возможности его развития // Фундаментальные исследования. 2020. № 5. С. 167–171. DOI: 10.17513/fr.42765
10. *Карпинская В. А.* Экосистема как единица экономического анализа // Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий: материалы Второй конф. Отделения моделирования производственных объектов и комплексов ЦЭМИ РАН (Москва, 12 января 2018 г.). Т. 2 / отв. ред. Г. Б. Клейнер. М.: Центральный экономико-математический институт РАН, 2018. С. 125–141. DOI: 10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141
11. *Грибов М.* Платформы и экосистемы IT Manager // IT-World.ru. 2022. 13 января. URL: <https://www.it-world.ru/cionews/business/181317.html> (дата обращения: 02.10.2023).
12. *Шкарупета Е. В., Бачурин Д. Н.* Концептуальные положения экосистемного подхода к управлению развитием экономических систем в условиях цифровой трансформации // Организатор производства. 2020. Т. 28. № 3. С. 7–15. DOI: 10.25987/VSTU.2020.32.34.001
13. *Клейнер Г. Б.* Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1. С. 40–45.

14. Соловьева Т. С. Теоретические аспекты формирования и развития региональных социально-инновационных экосистем // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. 2019. № 3. С. 84–93.
15. Клейнер Г. Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее // Экономическое возрождение России. 2018. № 2. С. 53–62.
16. Кочетков Е. П. Цифровая трансформация экономики и технологические революции: вызовы для текущей парадигмы менеджмента и антикризисного управления // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. Т. 10. № 4. С. 330–341. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-4-330-341
17. Хасаншин И. А., Кудряшов А. А., Кузьмин Е. В., Крюкова А. А. Цифровая экономика: учеб. пособие. М.: Горячая линия – Телеком, 2019. 288 с.
18. Ценжарик М. К., Крылова Ю. В., Стешенко В. И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. Т. 36. № 3. С. 390–420. DOI: 10.21638/spbu05.2020.303
19. Астахова Т. Н., Колбанев М. О., Шамин А. А. Децентрализованная цифровая платформа сельского хозяйства // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. 2018. № 6. С. 5–17.
20. Улезько А. В. Цифровая экономика: сущность и сложности перехода // Производство и переработка сельскохозяйственной продукции: менеджмент качества и безопасности: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию факультета технологии и товароведения Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Ч. 1 (Воронеж, 7–9 ноября 2018 г.) / науч. ред. Е. А. Высоцкая, И. М. Глинкина. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, 2018. С. 231–235.
21. Маевский В. И. Мезоуровень и иерархическая структура экономики // Журнал институциональных исследований. 2018. Т. 10. № 3. С. 18–29. DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029
22. Быканова Н. И., Соловей Ю. А., Гордя Д. В., Коньшина Л. А. Формирование экосистем банков в условиях цифровизации банковского пространства // Экономика. Информатика. 2020. Т. 47. № 1. С. 91–100. DOI: 10.18413/2687-0932-2020-47-1-91-100
23. Кондаков А. М., Костылева А. А. Цифровое образование: от школы для всех к школе для каждого // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2019. Т. 16. № 4. С. 295–307. DOI: 10.22363/2312-8631-2019-16-4-295-307
24. Толстых Т. О., Гамидуллаева Л. А., Шкарупета Е. В. Ключевые факторы развития промышленных предприятий в условиях цифрового производства и Индустрии 4.0 // Экономика промышленности. 2018. Т. 11. № 1. С. 11–19. DOI: 10.17073/2072-1633-2018-1-11-19
25. Плотников А. В. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса // Московский экономический журнал. 2019. № 7. С. 21. DOI: 10.24411/2413-046X-2019-17040
26. Земцов С. П., Чепуренко А. Ю., Барина В. А., Красносельских А. Н. Новая предпринимательская политика для России после кризиса 2020 года // Вопросы экономики. 2020. № 10. С. 44–67. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-10-44-67
27. Раменская Л. А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях // Управленец. 2020. Т. 11. № 4. С. 16–28. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2
28. Земцов С. П., Бабурин В. Л. Предпринимательские экосистемы в регионах России // Региональные исследования. 2019. № 2. С. 4–14. DOI: 10.5922/1994-5280-2019-2-1
29. Pidun U., Reeves M., Zoletnik B. What Is Your Business Ecosystem Strategy? // BCG. March 11, 2022. URL: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy> (дата обращения: 23.09.2023).
30. Солодилова Н. З., Маликов Р. И., Гришин К. Е. Методический инструментарий оценки состояния региональной предпринимательской экосистемы // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 4. С. 1256–1269. DOI: 10.17059/2018-4-16
31. Великороссов В. В., Брюханов Ю. М., Колесников А. В., Сидоров М. Н., Синенко О. М. Экосистемный подход к стратегическому управлению инновационным развитием // Плехановский научный бюллетень. 2021. № 2. С. 4–15.

References

1. Hirt M. If you're not building an ecosystem, chances are your competitors are. McKinsey & Company. 2018. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategy-and-corporate-finance-blog/if-youre-not-building-an-ecosystem-chances-are-your-competitors-are> (accessed on 12.10.2023).
2. Desmet D., Maerkedahl N., Shi P. Adopting an ecosystem view of business technology. McKinsey Digital. Feb. 14, 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/adopting-an-ecosystem-view-of-business-technology> (accessed on 25.10.2023).
3. Khalin V.G., Chernova G.V., Kalaida S.A. Economic ecosystems and their classification. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2021;(2):38-54. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2021-2-38-54

4. Golova I.M., Sukhovey A.F. Threats to the innovative security of regional development in a digital society. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2018;14(3):987-1002. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-3-21
5. Astakhova T.N., Kolbanyov M.O., Shamin A.A. Decentralized digital platform of agriculture. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2018;(6):5-17. (In Russ.).
6. Babina S.I. Digital and information technologies in enterprise management: The reality and the future. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2019;13(4):723-742. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.13.4.40596
7. Sologubova G.S. Components of digital transformation. Moscow: Yurait; 2024. 147 p. (In Russ.).
8. Onishchenko E.V., Gordienko S.V. Transformation of the concept of technological platform in the context of innovative development in the global economy. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2020;10(3):1449-1466. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.3.110691
9. Urunov A.A., Levina L.F. The Russian innovation space in the conditions of digitalization: Features and opportunities for its development. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*. 2020;(5):167-171. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.42765
10. Karpinskaya V.A. Ecosystem as a unit of economic analysis. In: Systemic problems of domestic mesoeconomics, microeconomics, economics of enterprises. Proc. 2nd conf. of the Department of Modeling of Industrial Facilities and Complexes of the CEMI RAS (Moscow, January 12, 2018). Vol. Iss. 2. Moscow: Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences; 2018:125-141. (In Russ.). DOI: 10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141
11. Gribov M. IT Manager platforms and ecosystems. IT World. 2022. URL: <https://www.it-world.ru/cionews/business/181317.html> (accessed on 02.10.2023). (In Russ.).
12. Shkarupeta E.V., Bachurin D.N. Conceptual provisions of the ecosystem approach to managing the development of economic systems in the context of digital transformation. *Organizator proizvodstva = Organizer of Production*. 2020;28(3):7-15. (In Russ.). DOI: 10.25987/VSTU.2020.32.34.001
13. Kleiner G.B. Ecosystem economy: Step into the future. *Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2019;(1):40-45. (In Russ.).
14. Soloveva T.S. Theoretical issues of social innovation ecosystems-building and development. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2019;(3):84-93. (In Russ.).
15. Kleiner G.B. Industrial ecosystems: Foresight. *Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2018;(2):53-62. (In Russ.).
16. Kochetkov E.P. Digital transformation of economy and technological revolutions: Challenges for the current paradigm of management and crisis management. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*. 2019;10(4):330-341. (In Russ.). DOI: 10.17747/2618-947X-2019-4-330-341
17. Khasanshin I.A., Kudryashov A.A., Kuz'min E.V., Kryukova A.A. Digital economy. Moscow: Goryachaya liniya-Telekom; 2019. 288 p. (In Russ.).
18. Tsenzharik M.K., Krylova Yu.V., Steshenko V.I. Digital transformation in companies: Strategic analysis, drivers and models. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2020;36(3):390-420. DOI: 10.21638/spbu05.2020.303
19. Astakhova T.N., Kolbanyov M.O., Shamin A.A. Decentralized digital platform of agriculture. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2018;(6):5-17. (In Russ.).
20. Ulez'ko A.V. Digital economy: The essence and difficulties of transition. In: Production and processing of agricultural products: Quality and safety management. Proc. Int. sci.-pract. conf. dedicated to the 25th anniversary of the Faculty of Technology and Commodity Science of the Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. Voronezh: Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I; 2018:231-235. (In Russ.).
21. Maevsky V.I. Mesolevel and hierarchical structure of the economy. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*. 2018;10(3):18-29. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029
22. Bykanova N.I., Solovey J.A., Gordya D.V., Konshina L.A. Formation of banks ecosystems in conditions of digitalization of banking space. *Ekonomika. Informatika = Economics. Information Technologies*. 2020;47(1):91-100. (In Russ.). DOI: 10.18413/2687-0932-2020-47-1-91-100
23. Kondakov A.M., Kostyleva A.A. Digital education: From school for all to school for each. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya = RUDN Journal of Informatization in Education*. 2019;16(4):295-307. (In Russ.). DOI: 10.22363/2312-8631-2019-16-4-295-307
24. Tolstykh T.O., Gamidullayeva L.A., Shkarupeta E.V. Key factors of development of the industrial enterprises in the conditions of the Industry 4.0. *Ekonomika promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics*. 2018;11(1):11-19. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2018-1-11-19

25. Plotnikov A.V. Importance of the digital economy for agro-industrial complex. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal = Moscow Economic Journal*. 2019;(7):21. DOI: 10.24411/2413-046X-2019-17040
26. Zemtsov S.P., Chepurensko A.Yu., Barinova V.A., Krasnoselkih A.N. New entrepreneurship policy in Russia after the 2020 crisis. *Voprosy ekonomiki*. 2020;(10):44-67. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2020-10-44-67
27. Ramenskaya L.A. The concept of ecosystem in economic and management studies. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):16-28. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2
28. Zemtsov S.P., Baburin V.L. Entrepreneurial ecosystems in the Russian regions. *Regional'nye issledovaniya*. 2019;(2):4-14. (In Russ.). DOI: 10.5922/1994-5280-2019-2-1
29. Pidun U., Reeves M., Zoletnik B. What is your business ecosystem strategy? BCG. Mar. 11, 2022. URL: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy> (accessed on 23.09.2023).
30. Solodilova N.Z., Malikov R.I., Grishin K.E. Methodological tools to measure the state of regional entrepreneurial ecosystem. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2018;14(4):1256-1269. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-4-16
31. Velikorossov V.V., Bryukhanov Yu.M., Kolesnikov A.V., et al. Ecosystem approach to strategic management of innovative development. *Plekhanovskii nauchnyi byulleten' = Plekhanov Scientific Bulletin*. 2021;(2):4-15. (In Russ.).

Сведения об авторах

Владимир Владимирович Шаповалов

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры прикладного анализа
и международных проблем, декан факультета
международного бизнеса

Московский государственный институт
международных отношений (университет) МИД
Российской Федерации (МГИМО МИД России)

119454, Москва, Вернадского пр., д. 76

Scopus Author ID: 57223027459

Author ID (РИНЦ): 835711

Елена Сергеевна Ратушняк

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента, маркетинга
и внешнеэкономической деятельности
имени И. Н. Герчиковой

Московский государственный институт
международных отношений (университет) МИД
Российской Федерации (МГИМО МИД России)

119454, Москва, Вернадского пр., д. 76

Scopus Author ID: 57614039800

ResearcherID: F-9542-2016

Author ID (РИНЦ): 680591

Поступила в редакцию 13.08.2024
Прошла рецензирование 06.09.2024
Подписана в печать 19.09.2024

Information about the authors

Vladimir V. Shapovalov

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Applied Analysis and International Problems,
Dean of the School of International Business

Moscow State Institute of International Relations
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian
Federation (MGIMO University)

76 Vernadskogo Ave., Moscow 119454, Russia

Scopus Author ID: 57223027459

Author ID (RSCI): 835711

Elena S. Ratushnyak

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Management, Marketing and Foreign Economic
Activities named after I.N. Gerchikova

Moscow State Institute of International Relations
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian
Federation (MGIMO University)

76 Vernadskogo Ave., Moscow 119454, Russia

Scopus Author ID: 57614039800

ResearcherID: F-9542-2016

Author ID (RSCI): 680591

Received 13.08.2024
Revised 06.09.2024
Accepted 19.09.2024

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.