

5.2.4. Финансы

Научная статья

УДК 336.01

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.2.13>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ФИНАНСОВЫХ ЭКОСИСТЕМАнна Валерьевна Савцова¹, Ахмед Инусович Хакиров^{2*}^{1,2} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)¹ asavtcova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1588-4227>² ahmed.hakirov@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0000-1090-0190>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Финансовые экосистемы российской модели служат примером успешного взаимодействия финансовых организаций и революционных цифровых технологий. Всего за несколько лет крупнейшие российские банки смогли полностью адаптироваться к совершенно новым экономическим реалиям благодаря нестандартному способу расширения своего влияния на финансовые и нефинансовые рынки. В связи с уникальностью российских финансовых экосистем необходимо проведение всестороннего исследования данного феномена с целью понимания сущности новой бизнес-модели, несущей определенные риски не только для банковского сектора, но и для всей экономики страны. **Цель.** Систематизировать имеющиеся данные о финансовых экосистемах, предложить подходы к их определению и ввести классификацию, позволяющую более детально изучить каждый пример российских экосистем. **Материалы и методы.** Исследование построено на анализе российской научной литературы о финансовых экосистемах. В ходе исследования были изучены статистические данные по финансовым показателям крупных финансовых экосистем и консолидированным значениям показателей по всему банковскому сектору Российской Федерации. Изучен доклад для общественных консультаций Банка России. **Результаты и обсуждение.** В работе представлены результаты систематизации позиции российских авторов по вопросу определения финансовых экосистем. Предложены критерии классификации финансовых экосистем. **Заключение.** Результаты исследования показывают, что проблема определения и классификации финансовых экосистем стоит остро, поэтому данный феномен должен быть систематически изучен в разных направлениях исследований, начиная с формирования понятийного аппарата и заканчивая математическим моделированием возможных последствий бесконтрольного развития экосистем.

Ключевые слова: финансовые экосистемы, банковский сектор, цифровые технологии, классификация финансовых экосистем

Для цитирования: Савцова А. В., Хакиров А. И. Теоретические аспекты исследования финансовых экосистем // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 2 (101). С. 106–113. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.2.13>

Конфликт интересов: один из авторов – доктор экономических наук, доцент А. В. Савцова является членом редакционной коллегии журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета». Авторам неизвестно о каком-либо другом потенциальном конфликте интересов, связанном с этой рукописью.

Статья поступила в редакцию 25.12.2023;

одобрена после рецензирования 19.01.2024;

принята к публикации 25.01.2024.

Research article

THEORETICAL ASPECTS OF STUDYING FINANCIAL ECOSYSTEMS

Anna V. Savtsova¹, Akhmed I. Khakirov^{2*}^{1,2} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin str., Stavropol, 355017, Russian Federation)¹ asavtcova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1588-4227>² ahmed.hakirov@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0000-1090-0190>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The financial ecosystems of the Russian model serve as an example of successful cooperation between financial institutions and revolutionary digital technologies. In just a few years, the largest banks in Russia have been able to fully adapt to completely new economic realities due to an unconventional way of expanding their influence on financial and non-financial markets. The uniqueness of Russian financial ecosystems makes it necessary to conduct a comprehensive study of this phenomenon in order to understand the essence of the new business model, which brings certain risks not only for the banking sector, but also for the entire economy of the country. **Goal.** The study aims to systematize the available data on financial ecosystems, propose approaches to their definition and introduce a classification that would allow a more detailed study of each example of Russian ecosystems. **Materials and methods.** The study is based on the analysis of Russian scientific literature on the topic of financial ecosystems. In the course of the study, statistical data on financial indicators of large financial ecosystems and consolidated values of indicators for the entire banking sector of the Russian Federation were studied. The report for public consultations of the Bank of Russia was studied. **Results and discussion.** The paper presents the results of systematizing the position of Russian scholars on the issue of defining financial ecosystems. The criteria for classifying financial ecosystems are proposed. **Conclusion.** The results of the study show that the problem of defining and classifying financial ecosystems is acute, so this phenomenon should be systematically studied in different areas of research, starting with the formation of the conceptual apparatus and ending with mathematical modelling of the possible consequences of uncontrolled ecosystem development.

Keywords: financial ecosystems, banking sector, digital technologies, classification of financial ecosystems

For citation: Savtsova AV, Khakirov AI. Theoretical aspects of studying financial ecosystems. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2024;2(101):106-113. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.2.13>

Conflict of interest: one of the authors – AV Savtsova, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, is a member of editorial board of Newsletter of North-Caucasus Federal University. The authors are not aware of any other potential conflict of interest relating to this manuscript.

The article was submitted 25.12.2023;
approved after reviewing 19.01.2024;
accepted for publication 25.01.2024.

Введение / Introduction. Финансовые экосистемы современной российской реальности служат примером сложного и многоуровневого комплекса связей различных субъектов экономических отношений на первый взгляд из совершенно разных сфер воспроизводства на макроуровне. Финансовые экосистемы представляют собой совершенный в некоторых аспектах механизм формирования конкурентного преимущества перед остальными участниками рынков. С 2019 года, который можно считать точкой отсчета первой демонстрации широкой общественности новой формы ведения бизнеса финансовыми организациями, устойчиво наблюдается тенденция стремительного роста влияния экосистем на сторонние организации и потребителей. Для конкурентов экосистемы это главный вызов наравне с санкциями и ограничениями. Для потребителей – возможность получать максимум разнообразных услуг в рамках одного цифрового окна.

Цифровые технологии в некотором смысле можно назвать конструктором успешного создания, развития и применения экосистем как конкретного конечного продукта переосмысления традиционных подходов к ведению бизнеса. Успешная экосистема может существовать исключительно в рамках цифровой экономики, когда факторы, мешавшие развитию бизнеса в доцифровую эпоху, например, географический и информационный, перестают оказывать на конечный результат деятельности экосистем по привлечению новых клиентов существенное влияние. Экосистемы позволяют стирать границы между поставщиком услуги и его потребителем во всех смыслах.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Исследование финансовых экосистем как результата трансформационных процессов банковской системы Российской Федерации ставит перед учеными и практиками цель всестороннего изучения данного феномена для выявления всех возможных рисков. Для этого в рамках исследования необходимо решить следующие задачи: систематизировать имеющиеся данные о финансовых экосистемах; предложить подходы к их определению; ввести классификацию, позволяющую более детально изучить каждый пример российских экосистем. В ходе исследования изучены работы российских ученых в области трансформационных процессов в банковском секторе. Определены критерии классификации российских примеров финансовых экосистем и предложены подходы к определению финансовых экосистем. Методология исследования базируется на общих методах познания: анализе и синтезе, индукции и дедукции, сборе и анализе статистических данных.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. На рисунке 1 представлены данные по доле трех главных финансовых экосистем (Сбер, ВТБ и Тинькофф) в чистой прибыли банковского сектора на начало каждого года.

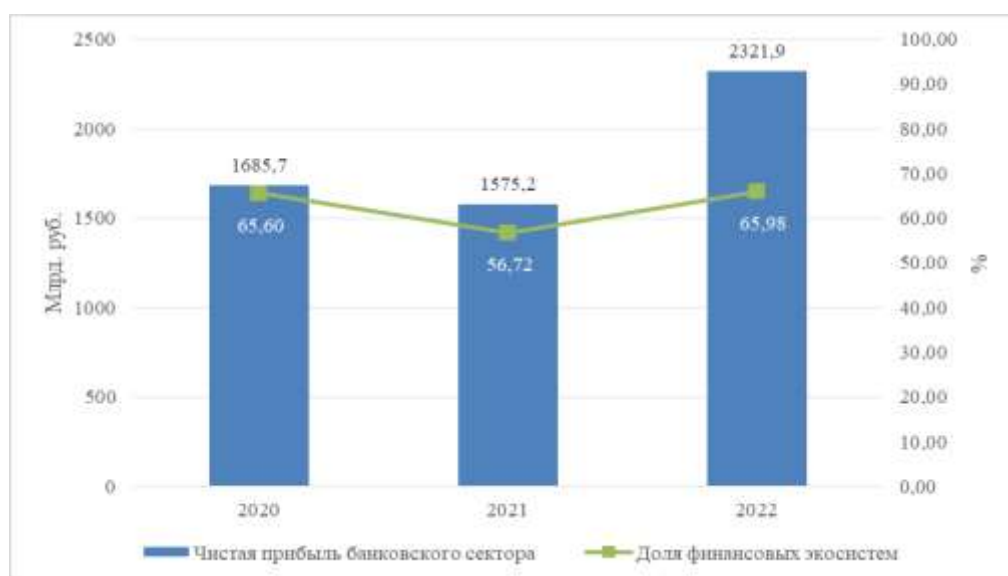


Рис. 1. Доля финансовых экосистем в чистой прибыли банковского сектора /

Fig. 1. The share of financial ecosystems in the net profit of the banking sector

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Три крупнейшие финансовые экосистемы показывают стабильный уровень доли чистой прибыли выше 55 % на протяжении трех лет. В конце кризисного 2022 года чистая прибыль банковского сектора опустилась до рекордно низких 203 млрд руб. При этом чистая прибыль Сбера за тот же период была равна 270 млрд руб., а Тинькофф Банка – 20,8 млрд руб. Несмотря на масштабные экономические и политические санкции, эти финансовые экосистемы смогли быстро адаптироваться к новым условиям и сумели не допустить появления серьезных убытков в отличие от других банков.

Появление столь эффективной формы ведения бизнеса служит сигналом к детальному исследованию данного феномена, поскольку оценить эффект влияния экосистем на других участников рынка с каждым новым витком их эволюционного развития становится все сложнее. В рамках исследования авторами рассматриваются вопросы определения финансовых экосистем как непосредственных участников экономических отношений и теоретические аспекты феномена экосистем на примере российской экономики.

Определение финансовых экосистем, или формирование их понятийного аппарата, можно назвать главной задачей на современном этапе изучения данного феномена. Связано это в основном с тем, что большинство авторов понимают под финансовыми экосистемами разные явления, то есть в современной науке не существует унифицированного подхода к определению финансовых экосистем.

И. И. Бычкова в своем исследовании отмечает, что проблема отсутствия унифицированного подхода к определению финансовых экосистем вызвана в первую очередь стремлением самих финансовых организаций, чаще всего коммерческих банков, вкладывать в понятие «экосистемы» уникальные смыслы и подтексты, свойственные исключительно им. Также автор отмечает, что переход финансовых организаций к формированию экосистем обусловлен стремлением потребителей получать широкий спектр услуг в рамках единого цифрового окна [1]. Складывается ситуация, когда на кредитном и иных финансовых рынках растет популярность перехода от позиционирования себя в качестве классических банков в сторону финансовых экосистем. Аналогичная ситуация наблюдалась в период начала цифровой трансформации экономики Российской Федерации, когда банковские организации стремились показать свой переход от традиционного банкинга в сторону цифрового банкинга в глазах общественности и конкурентов. В настоящее время позиционирование банками себя в качестве экосистем может носить по большей степени имиджевый характер. Об этом свидетельствует факт, что многие банки, назвав которые настоящими экосистемами из-за несоответствия их определенным критериям пока нельзя, начинают говорить о переходе к новой форме видения бизнеса в официальной отчетности, стратегиях развития, пресс-релизах для СМИ и т. д.

Зверькова Т.Н. рассматривает финансовые экосистемы как симбиоз финансовых технологий и традиционного банкинга, лежащего в основе всей нынешней системы построения отношений между клиентами и банком и банками между собой. Автор отмечает, что другие исследователи экосистемы чаще всего рассматривают как совокупность участников, вовлеченных в создание «цепочки ценности» [2].

Группа исследователей во главе с Г. Б. Клейнером дает определение экосистемам как комплексу, состоящему из четырех компонентов: кластера, платформы, сети и бизнес-инкубатора. Автор отмечает, что финансовые организации должны обладать значительными финансовыми и технологическими ресурсами для успешного создания экосистем [3].

М. Е. Коновалова и О. Ю. Кузьмина в своем исследовании дают экосистеме определение как конгломерату во главе с финансовой организацией, реализующему широкий спектр услуг на базе финтех [4]. Подобной же позиции придерживается Т. Н. Красюк. Автор отмечает, что экосистемы по своей сущности предполагают устойчивый симбиоз некой группы субъектов [5].

Мнения, что финансовые экосистемы являются результатом трансформации финансового рынка в условиях конкурентной борьбы, придерживаются К. А. Попова и А. В. Зверев [7].

И. В. Попова объясняет возникновение финансовых экосистем развитием финансовых супермаркетов, бизнес-модель которых эволюционирует и адаптируется к современным условиям [6].

В. В. Соколова подчеркивает ключевую на данный момент особенность формирования экосистем: они представляют собой совокупность финансовых и нефинансовых сервисов. В рамках единой платформы экосистемы могут удовлетворять потребности клиентов по профильным и непрофильным видам деятельности, осуществляемой главным участником [8].

Г. А. Щербаков рассматривает финансовые экосистемы в своем исследовании как комфортную среду обслуживания, наполненную разнообразными сервисами [9].

Анализ научной литературы позволяет сделать вывод, что большинство авторов склонны определять экосистемы как объединение нескольких участников или нескольких субъектов вокруг финансовой организации. Практика показывает, что большинство финансовых экосистем на российском рынке представлены коммерческими банками [10]. Соглашаясь с мнением авторов, показавшимся нам наиболее верным, полагаем, что данный подход можно считать в какой-то степени ошибочным: примеры существующих экосистем показывают, что не всегда банк желает взаимодействовать с другими участниками, предпочитая удовлетворять потребность в сторонних компаниях и сервисах созданием аналогов в рамках своей корпорации. Отсюда следует логичный вопрос: следует ли считать финансовые экосистемы совокупностью различных участников, если все сторонние сервисы и участники подконтрольны одной материнской компании.

Нельзя говорить о том, что все примеры финансовых экосистем на российском рынке построены вокруг одной финансовой организации, обладающей контролем над всеми остальными участниками. Но полагаем, что примеры финансовых экосистем с несколькими независимыми участниками могут стать реликтами первых этапов их становления в качестве ключевых игроков финансовых и нефинансовых рынков. Каждая экосистема, обладающая достаточными техническими и финансовыми ресурсами, со временем будет стремиться к полному контролю над бизнес-процессами внутри экосистемы, что в условиях открытой модели взаимодействия с другими организациями будет невозможно.

Также немаловажным наблюдением стала склонность авторов считать, что одним из ключевых факторов существования финансовых экосистем, в той форме, в которой они существуют сейчас, выступает интеграция цифровых и финансовых технологий в процесс как создания услуги и товара, так и представления их клиентам и реализации [3]. Такой подход к определению эффекта и влияния цифровых технологий на возникновение финансовых экосистем можно считать обоснованным. Цифровые технологии играют фундаментальную роль не только в возникновении финансовых экосистем как самостоятельных участников экономических отношений, но и служат главным скрепляющим элементом бизнеса, потребителей и в определенной степени государства.

Помимо этого, некоторые исследователи, например, И. И. Бычкова и М. Е. Коновалова, отмечают, что финансовые экосистемы в большинстве своем включают в свою бизнес-модель не только финансовые направления, но и непрофильные, нефинансовые сегменты, представляющие собой сервисы по оказанию услуг в тех сферах, которые традиционно к банковской не относятся.

Исходя из вышесказанного, мы можем прийти к пониманию трех главных особенностей финансовых экосистем, которые российские ученые чаще всего приписывают объекту исследования:

- 1) финансовые экосистемы есть не что иное, как совокупность участников, играющих разнообразные роли в бизнес-процессах;
- 2) финансовые экосистемы существуют и развиваются благодаря цифровым финансовым технологиям;
- 3) финансовые экосистемы характеризуются одновременным сосуществованием в рамках одной платформы финансовых и нефинансовых сервисов.

На основе имеющихся данных и авторской позиции, представим в таблице 1 главные подходы к определению, позволяющие более подробно и точно изучить финансовые экосистемы как новый феномен современной банковской системы.

На основании результатов исследования мы можем прийти к выводу, что финансовые экосистемы воплощают в себе достаточно противоречивые и сложные аспекты цифровой трансформации экономики. Финансовые экосистемы являются результатом глобального перехода российской экономики на рельсы более технологичного, дистанционного и упрощенного оказания услуг, которые казались вынужденными в период пандемии коронавируса, но показали свою эффективность и в обычное время.

Говоря об объекте исследования, нельзя не сказать о том, что российские примеры создания экосистем коммерческими банками являются уникальными во всех смыслах. Даже существующие на данный момент российские финансовые экосистемы нельзя охарактеризовать как примеры бизнес-модели с одинаковым шаблонным подходом к процессу постепенного и поэтапного выстраивания. Столь разительные отличия между экосистемами даже в рамках российской экономики ставят перед нами задачи их классификации по определенным критериям или характеристикам. В предыдущих исследованиях была предпринята попытка классификации экосистем по критерию организационно-правовой формы собственности главного участника экосистемы.

Таблица 1 / Table 1

Подходы к определению финансовых экосистем / Approaches to defining financial ecosystems

Подход	Характеристика
Институциональный	Финансовые экосистемы – производная форма ведения бизнеса классическими, традиционными коммерческими банками и иными финансовыми организациями
Технологичный	Финансовые экосистемы – классические финансовые организации, активно внедряющие в свою деятельность цифровые технологии нового поколения, такие как машинное обучение, большие данные, блокчейн и т. д.
Консьюмеристский	Финансовые экосистемы – результат адаптации финансовых организаций к росту потребности клиентов в дистанционном и более упрощенном процессе получения различных благ
Компонентный	Финансовые экосистемы – комплекс взаимосвязанных элементов и участников экономических отношений, задача которых – получить максимальный эффект от кооперации
Маркетинговый	Финансовые экосистемы – бизнес-модель финансовых организаций, чаще коммерческих банков, призванная привлечь и удержать как можно больше клиентов в рамках своей уникальной среды предоставления услуг
Стратегический	Финансовые экосистемы – часть стратегии финансовой организации по удержанию доли рынков в долгосрочной перспективе в условиях изменения потребительских привычек
Конкурентный	Финансовые экосистемы – это возможность крупных финансовых организаций идти по пути конгломератного расширения с сохранением ключевых потребителей в качестве целевой аудитории на совершенно новых и непрофильных рынках

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Так, цифровые экосистемы подразделяются на финансовые и технологические. Технологические делятся на IT-экосистемы и экосистемы интернет-компаний. Финансовые экосистемы, по этому критерию, делятся на банковские и небанковские. Именно банковские экосистемы активно развиваются в рамках российской экономики, захватывая и распространяя свое влияние на другие финансовые и нефинансовые рынки, включая индустрию развлечения, сервисы для бизнеса, электронную коммерцию и т. д.

Проблема заключается в том, что классификация экосистем исключительно по критерию организационно-правовой формы собственности не позволяет более детально исследовать каждый пример успешного создания и развития экосистемы в Российской Федерации. Авторы предлагают ввести следующий критерий классификации экосистем по уровню вовлеченности сторонних участников, не находящихся в зависимости от главной организации.

По этому критерию экосистемы можно разделить на две основные группы:

- экосистемы с ограниченной вовлеченностью;
- открытые экосистемы.

В 2021 году в докладе для общественных консультаций Центральный банк РФ предложил делить экосистемы по своей бизнес-модели на три группы:

- 1) экосистемы с открытой моделью;
- 2) экосистемы с гибридной моделью;
- 3) экосистемы с закрытой моделью [10].

Основным отличием между предложенной авторами классификацией и разграничением Банка России российских экосистем можно назвать то, что критерий вовлеченности подразумевает под собой стремление экосистем к взаимодействию с другими участниками. В условиях, когда крупному коммерческому банку необходимо в ограниченный период времени, но с неограниченными ресурсами создать определенный продукт вне профильной деятельности, экосистемы с ограниченной вовлеченностью будут стремиться как можно скорее придумать собственное технологическое или иное решение проблемы, вместо сохранения за сторонним игроком места внутри бизнес-модели на продолжительный срок. Такое поведение в первую очередь обосновано тем, что экосистемы будут стремиться сохранить полный контроль над всей цепочкой производства и воспроизводства благ с целью уменьшения собственных издержек. Также к экосистемам с ограниченной вовлеченностью относятся

экосистемы, для которых характерно приобретение уже готовых сервисов и компаний, вместо кооперации с ними.

Когда речь идет о финансовых экосистемах, некоторые исследователи и практики отмечают, что многие из них делают шаги в сторону выхода на нефинансовые рынки тоже. Сбер, к примеру, до событий 2022 года владел компаниями по аудио- и видеостримингу, но затем передал свою долю другим лицам, сохранив эти сервисы в качестве части экосистемы. Следует полагать, что со временем, когда препятствующие факторы исчезнут, банк предпримет попытки к полноценному включению этих сервисов в свою экосистему с ограниченной вовлеченностью через возвращение своей доли бизнеса. Исходя из сказанного финансовые экосистемы также можно классифицировать по критерию ориентированности на непрофильные рынки. По этому критерию экосистемы можно разделить на экосистемы:

- узкоспециализированного / финансового типа;
- расширенного типа.

К узкоспециализированным экосистемам следует относить экосистемы, деятельность которых продолжает сосредотачиваться на предоставлении финансовых услуг. Для экосистем расширенного типа характерно развитие многих нефинансовых подсегментов бизнеса.

Следует также классифицировать экосистемы по такому критерию, как политика интеграции с новыми рынками. В исследовании финансовых экосистем необходимо уделять особое внимание тому, с какой целью они входят на совершенно новые и несвойственные для финансовой деятельности рынки услуг и товаров и какую именно стратегию предпочитают применять. Так, экосистемы могут быть:

- агрессивного типа;
- умеренного типа;
- смешанного типа.

Экосистемам агрессивного типа свойственно выходить на новые рынки с целью тотального доминирования над всеми иными участниками благодаря неограниченным технологическим и финансовым ресурсам. Экосистемы умеренного типа расширяются с целью улучшения пользовательского опыта и дополнительного привлечения новых клиентов, когда успешная конкуренция с другими банками невозможна из-за схожести условий оказываемых услуг. Для экосистем смешанного типа характерно стремление к расширению перечня предоставляемых услуг без амбициозных планов по захвату основной доли какого-либо непрофильного рынка.

Заключение / Conclusion. Введение критериев классификации финансовых экосистем можно рассматривать шагом в сторону более детального изучения каждого примера экосистем в Российской Федерации. В таблице 2 представим критерии классификации, предложенные в рамках данного исследования.

Таблица 2 / Table 2

**Критерии классификации финансовых экосистем российской модели /
Criteria for classifying financial ecosystems of the Russian model**

<i>Критерий</i>	<i>Классификация</i>
Организационно-правовая форма	Банковские экосистемы Небанковские экосистемы
Уровень вовлеченности сторонних участников	Экосистемы с ограниченной вовлеченностью Открытые экосистемы
Ориентированность на непрофильные рынки	Экосистемы узкоспециализированного / финансового типа Экосистемы расширенного типа
Политика интеграции на новые рынки	Экосистемы агрессивного типа Экосистемы умеренного типа Экосистемы смешанного типа

Источник: составлено авторами / *Source:* compiled by the authors

Как новый феномен экономических отношений финансовые экосистемы уже на протяжении трех-четырех последних лет находятся под пристальным вниманием как государства и Центрального банка, так и обычных потребителей и ученых-исследователей. Проблема определения и классификации финансовых экосистем стоит остро, потому что данный феномен должен быть систематически изучен в разных направлениях исследований, начиная с формирования понятийного аппарата и заканчивая математическим моделированием возможных последствий бесконтрольного развития экосистем. Сложная

геополитическая и экономическая ситуация вокруг Российской Федерации становится еще одной причиной необходимости изучения данного феномена. Во-первых, это связано с тем, что крупные банки с неограниченными ресурсами могут воспользоваться ситуацией и получить доступ к рынкам и контроль над ними, что в перспективе чревато ухудшением положения малого и среднего предпринимательства, неспособного конкурировать с технологическими и финансовыми гигантами. Во-вторых, развитие финансовых экосистем в современных условиях может стать катализатором внутреннего кризиса банковской системы, причина которого будет крыться в невозможности одновременного концентрирования внимания на разных направлениях развития бизнеса коммерческими банками.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бычкова И. И. Банковская экосистема: современные тренды в финансовой сфере // Научный вестник Южного института менеджмента. 2020. № 1(29). С. 42–46.
2. Зверькова Т. Н. Банки, fintech, экосистемы: новые формы взаимодействия в финансовом посредничестве // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 2(31). С. 159–163.
3. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А., Карпинская В. А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управление. 2020. Т. 11, № 4. С. 2–15.
4. Коновалова М. Е., Кузьмина О. Ю. Финансовые экосистемы в эпоху развития цифровых технологий (на примере ПАО Сбербанк) // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 1. С. 361–380.
5. Красюк Т. Н. Проблемы управления адаптивностью экономической системы на примере финансовой экосистемы // Вестник экспертного совета. 2021. № 2(25). С. 83–89.
6. Попова И. В., Самохина Е. В. Финансовая экосистема: сущность и структура // Торговля и рынок. 2021. № 3-2(59). С. 263–268.
7. Попова К. А., Зверев А. В. Конкуренция цифровых финансовых экосистем в современных условиях. Анти-монопольная политика. Региональная практика: материалы национальной конференции с международным участием, Брянск, 21 апреля 2021 года. Брянск: Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского, 2021. С. 242–248.
8. Соколова В. В. О формировании экосистем на российском финансовом рынке: модели, риски и эффекты // Вестник Академии знаний. 2023. № 2(55). С. 374–378.
9. Щербаков Г. А. Цифровые экосистемы как инструмент достижения конкурентных преимуществ на финансовом рынке: системный анализ проблемы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13, № 1. С. 42–59.
10. Экосистемы: подходы к регулированию: доклад для общественных консультаций от апреля 2021 года. URL: <https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/> [Accessed 14 November 2023].

REFERENCES

1. Bychkova II. Banking ecosystem: modern trends in the financial sphere. Nauchnyj vestnik YUzhnogo instituta menedzhmenta = Scientific Bulletin of the Southern Institute of Management. 2020;1(29):42-46. (In Russ.).
2. Zverkova TN. Banks, fintech, ecosystems: new forms of interaction in financial intermediation. Azimut nauchnyh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = Azimut Research: Economics and Management. 2020;2(31):159-163. (In Russ.).
3. Kleiner GB, Rybachuk MA, Karpinskaya VA. Development of ecosystems in the financial sector of Russia. Upravlenec = Manager. 2020;11(4):2-15. (In Russ.).
4. Konovalova ME, Kuzmina OYu. Financial ecosystems in the era of digital technology development (on the example of PJSC Sberbank). Voprosy innovacionnoj ekonomiki = Issues in the innovation economy. 2023;13(1):361-380. (In Russ.).
5. Krasiuk TN. Problems of managing the adaptability of the economic system on the example of the financial ecosystem. Vestnik ekspertnogo soveta = Bulletin of the Expert Council. 2021;2(25):83-89. (In Russ.).
6. Popova IV, Samokhina EV. Financial ecosystem: essence and structure. Torgovlya i rynok = Trade and market. 2021;3-2(59):263-268. (In Russ.).
7. Popova KA, Zverev AV. Competitiveness of digital financial ecosystems in modern conditions. Antimonopoly policy. Regional practice: Proceedings of the national conference with international participation, Bryansk, 21 April 2021. Bryansk: Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky; 2021. P. 242-248.
8. Sokolova VV. On the formation of ecosystems in the Russian financial market: models, risks and effects. Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023;2(55):374-378. (In Russ.).
9. Scherbakov GA. Digital ecosystems as a tool to achieve competitive advantages in the financial market: system analysis of the problem. MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie) = MIR (Modernisation. Innovation. Development). 2022;13(1):42-59. (In Russ.).
10. Ecosystems: approaches to regulation : report for public consultation dated April 2021. Available at: <https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/> [Accessed 14 November 2023].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Анна Валерьевна Савцова – доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и кредита института экономики и управления, Северо-Кавказский федеральный университет, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018

Ахмед Инусович Хакиров – аспирант кафедры финансов и кредита института экономики и управления, Северо-Кавказский федеральный университет, Researcher ID: JSL-2761-2023

ВКЛАД АВТОРОВ

Анна Валерьевна Савцова

Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

Ахмед Инусович Хакиров

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anna V. Savtsova – Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of Finance and Credit at the Institute of Economics and Management, North-Caucasus Federal University

Akhmed I. Khakirov – Postgraduate Student of Finance and Credit Department, Institute of Economics and Management, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: JSL-2761-2023

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Anna V. Savtsova

Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

Akhmed I. Khakirov

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Concept development is the formation of the idea of research, the formulation of key goals and objectives.