

Научная статья

Original article

УДК 338.121

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_3_162

**НОВЫЕ ТРАЕКТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕСА ПОД ВЛИЯНИЕМ
ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В РФ
NEW TRAJECTORIES OF BUSINESS ORGANIZATION UNDER THE
INFLUENCE OF DIGITALIZATION ON THE WAY TO ENSURE
SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF SOCIETY IN
RUSSIA**



Никифоров Александр Александрович, к.э.н., доцент кафедры отраслевой экономики, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, E-mail: Nikiforov_AA@pers.spmi.ru

Никифорова Вера Дмитриевна, д.э.н., профессор кафедры экономики и организации производства, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, E-mail: ver.niko2011@yandex.ru

Ачба Любовь Викторовна, д.э.н., профессор кафедры экономики и финансов, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Санкт-Петербург, E-mail: onega2005@list.ru

Nikiforov Alexander Aleksandrovich, Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Sectoral Economics, Saint Petersburg Mining University, Saint-Petersburg, E-mail: Nikiforov_AA@pers.spmi.ru

Nikiforova Vera Dmitrievna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and Production Organization, St. Petersburg University of Industrial Technology and Design, Saint-Petersburg, E-mail: ver.niko2011@yandex.ru

Achba Lyubov Viktorovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and Finance, St. Petersburg Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Saint-Petersburg, E-mail: onega2005@list.ru

Аннотация. В статье рассматриваются процессы глобализации в условиях высокой турбулентности бизнеса, развивающегося сегодня на базе цифровизации и качественно новом информационном обмене, что ведет к существенной трансформации общественных отношений. В области трансформации архитектуры бизнеса и управленческих технологий формируется понимание, что конкурентные преимущества компаний могут наилучшим образом реализовываться посредством совместного использования общих ресурсов, компетенций, сетевых эффектов, институциональных условий. Это обстоятельство определяет потребность в экономико-управленческом исследовании новых объектов, к которым относится «бизнес-экосистема». Целью исследования является обоснование направлений создания институциональных условий, необходимых для становления и функционирования экосистем как новой организационно-экономической формы ведения бизнеса в условиях обеспечения самосохранения природной экосистемы. Авторами использован институциональный подход к предмету исследования, опирающийся на синтез экономической и организационной теории, теории систем, теории инноваций. Основные результаты базируются на обобщении исторических этапов формирования и сравнительной характеристике функционирования разных моделей бизнес-экосистем в банках, определении ценностных свойств комплексных банковских продуктов.

Abstract. The article considers the processes of globalization in conditions of high turbulence of business, developing today on the basis of digitalization and qualitatively new information exchange, which leads to a significant transformation of social relations. In the field of transformation of business architecture and management technologies, an understanding is formed that the competitive advantages of companies can be best realized through the joint use of common resources, competencies, network effects, and institutional conditions. This circumstance determines the need for economic and managerial research of new objects, which includes the "business ecosystem". The purpose of the study is to substantiate the directions of creating institutional conditions necessary for the establishment and functioning of ecosystems as a new organizational and economic form of doing business in the conditions of ensuring self-preservation of the natural ecosystem. The authors used an institutional approach to the subject of the study, based on the synthesis of economic and organizational theory, systems theory, innovation theory, and the concept of sustainable development. The main results are based on the generalization of historical stages of formation and comparative characteristics of functioning of different models of business ecosystems in banks, determination of value properties of complex banking products.

Ключевые слова: глобализация, бизнес-экосистема, комплексные банковские продукты

Key words: globalization, business ecosystem, complex banking products

Внедрение технологических достижений привело к снятию географических барьеров со стороны спроса, существенному снижению возможностей традиционных бизнес-моделей. Экосистемы стали последовательным этапом развития бизнес-платформ, который характеризуется доступностью для потребителя товаров и услуг разных категорий, а также возможностью формирования адресных предложений

потребителю на основе обобщения информации о всех его покупках в экосистеме [1, 2, 3].

Включение ESG в экосистемы выступает как нарастающий тренд за последнее десятилетие. Этот тренд во многом обусловлен международными процессами, на которые государство и бизнес не могут не реагировать. Переход к устойчивому развитию требует создания безопасной социо-природной среды для существования человека, что происходит за счет изменения социальной сущности его экономической и иной деятельности в глобальном масштабе. По мнению ряда экспертов, решение рассматриваемой проблемы не может быть достигнуто в рамках отдельной страны исходя из национальных интересов, а только за счет опережающей глобализации [4, 5, 6]. В то же время не стоит не учитывать и другую сторону глобализации, которая, способствуя росту рынков, международной торговле, прибылей, наносит огромный ущерб окружающей среде посредством увеличения грузоперевозок, роста потребления углеводородного топлива, обезлесения, других негативных воздействий [7, 8, 9].

Для РФ характерно создание экосистем, прежде всего, в финансовом секторе, либо технологические компании встраивают финансовые услуги в свою экосистемную продуктовую линейку, в том числе на основе покупки банков. Данная статья посвящена обобщению практики создания бизнес-экосистем, прежде всего, в банковской сфере, в которой крупные банки заняли лидирующие позиции в деле осуществления цифровых трансформаций и реализации сетевых эффектов.

Согласно рейтингу на основе Global Startup Ecosystem Index 2023, который проводит агентство StartupBlink, РФ заняла 29 место. В рейтинг вошли шесть городов: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань, Калининград и Томск с годовым объемом финансирования около \$288,8 млн, что существенно ниже, чем в предыдущие годы, однако, следует отметить, что это имеет место на фоне общемировой тенденции к снижению

финансирования. В отчете названного агентства страна рассматривается как закрытая стартап-экосистема, открытие которой затруднено в условиях сложившейся геополитической ситуации.

Признание концепции экосистем применительно к бизнесу обуславливается широким подходом и междисциплинарностью к исследованию объекта. Зачастую экономико-управленческие исследования строятся на проведении аналогий с биологическими экосистемами, их авторы полагают, что в бизнес-экосистемах присутствуют коэволюции, взаимозависимости между микро- и макровзаимодействием участников, кооперация и конкуренция между ними [10, 11, 12]. В ряде исследований отмечаются существенные различия между природной и бизнес-экосистемами, сосредотачивается внимание на механизмах управления и структуризации, изменении ролей участников, а также критике о постоянной корректировке бизнес-экосистем на основе инноваций [13, 14].

Авторы разделяют взгляды исследователей, которые истоки использования термина «экосистема» применительно к бизнесу черпают из понятия ойкоса, от которого произошли термины «экология» и «экономика». Поэтому более обоснованным в теоретических изысканиях способов взаимодействия организаций считают исходить не только из биологической аналогии [15, 16].

Наряду с организационно-экологическими исследованиями, которые явились предтечей формирования теории экосистем, существенное влияние на формирование методологии бизнес-экосистем оказала нео-институциональная экономическая теория, акцентирующая внимание на снижении транзакционных издержек как одном из стимулов формирования экосистемных объединений. Нео-институциональная теория позволяет исследовать механизмы координации рынка и иерархии в рамках этих объединений на основе сети в целях обеспечения их устойчивости. При этом

конкуренция и кооперация взаимно не исключают друг друга, а объединяясь характеризуются как кооперация конкурентов (кооперация) [17, 18, 19].

В бизнес-экосистемах соперничество между участниками проявляется за ресурсы и клиентов, но в деле максимизации индивидуальной прибыли преобладает кооперация [20, 21, 22]. Для координации и совместного использования ресурсов и компетенций исключается необходимость вертикальной интеграции и иерархии как основы управления в рамках экосистемы. Построение экосистемы на основе модульности позволяет сохранять ее участникам автономность, но только в рамках общих правил и способов взаимодействия, интерфейса, которые определяет лидер экосистемы.

Для исследования важен и анализ институциональных условий, стимулирующих или затрудняющих развитие бизнес-экосистем. При этом особое значение имеет опыт развитых стран, хотя институциональные условия существенно различаются в развитых и развивающихся экономиках [23]. В целом, можно отметить, что несмотря на отличие между теоретическими воззрениями, их не стоит противопоставлять друг другу, а можно констатировать их конвергенцию.

Начиная с 2015 г. наблюдается специализация исследований в области бизнес-экосистемы: анализ инновационных экосистем [24, 25], анализ формирования региональных экосистем (кластеров) [26]. Развиваются дискуссии по вопросу соотношения понятий «предпринимательская экосистема» и «инновационная экосистема» [27]. При этом, российские исследования более тяготеют к выделению страновой специфики и определению роли государства как ключевого актора в деле регуляторной поддержки создания экосистем [28].

Что касается исследования экосистем на основе платформ, то это направление предполагает анализ в основном с позиции взаимодействия периферийных организаций с центральной платформой посредством

программного обеспечения с открытым кодом. При присоединении эти организации получают не только доступ к клиентам платформы, но и возможность создавать дополнительные инновации. Примерами таких экосистем являются интернет-площадка Alibaba Group (выдает кредиты, осуществляет денежные переводы, занимается облачным хранением данных и др.), ПАО Сбербанк – развивает небанковский цифровой бизнес (агрегатор такси, доставка, подбор персонала, шоппинг и пр.).

По некоторым оценкам, теория построения и управления экосистемами находится в стадии формирования и в РФ ее сторонниками выступают менее 1% респондентов (согласно расчету, проведенного по базе публикаций в РИНЦ) [29]. Несомненно, по мере расширения практики представления о бизнес-экосистемах будут уточняться с выделением наиболее важных, существенных свойств структуры и с учетом требований критерия системности.

В рамках данного исследования авторы исходят из следующих принципов функционирования бизнес-систем, созданных на цифровой платформе:

- 1) построение преимущественно на децентрализованной основе и многомерном взаимодействии;
- 2) сохранения структуры и функций экосистемы, допускающее неизбежность изменений в пределах естественного функционирования в рамках пространственных и временных масштабов;
- 3) достижение устойчивого равновесия между сохранением и использованием разнообразия всех элементов, входящих в систему;
- 4) теоретическую основу управления составляет синтез экономической и организационной теории, теории систем, теории инноваций, концепции устойчивого развития.

В РФ преобразование банковской системы, начиная с 2000-х г.г., характеризовалось введением обязательного страхования вкладов, усилением

финансового мониторинга за легализацией преступных доходов, повышением нормативных требований к достаточности собственного капитала банков и др., что вело к росту доверия к ней со стороны клиентов и партнеров. По мере расширения в банковской деятельности дистанционного обслуживания, распространения сети банкоматов, банковских карт (дебетовых, кредитных и других), исчерпания возможностей расширения клиентской базы стала проявляться тенденция сокращения чистой процентной маржи. Возник запрос на поиск инновационных моделей организации банковской деятельности, в ускорении которого за последние годы некоторым катализатором стала коронавирусная пандемия. Одним из показателей происходящих изменений стало существенное сокращение числа филиалов, представительств и иных внутренних подразделений банков: к середине 2023 г. их число насчитывало 25,4 тыс. единиц, что более чем на 40% меньше по сравнению с 2013 г.

В результате постепенно и поэтапно стали появляться финансовые супермаркеты с предоставлением, кроме банковских, услуг по страхованию, инвестированию, лизингу и др. (2000-2015 г.г.), и первые банковские экосистемы (2016-2018 г.г.), происходит расширение применения экосистемных банковских моделей (2019-2022 г.г.) и качественное их развитие (с февраля 2022 г. по н/вр.) [30, 31, 32]. Роль коммерческого банка в системе взаимодействия и сотрудничества с партнерами могла быть подчиненной или ведущей. Поэтому, исследователями выделяются два типа экосистем коммерческих банков: предпринимательская и банковская. В предпринимательской в отличие от банковской коммерческий банк выполняет подчиненную роль, не является основным инициатором и выгодоприобретателем, не управляет всеми информационными потоками с использованием собственной цифровой платформы. Различия проявляются также в распределении ответственности в системе управления рисками, в создании продуктов и ценообразовании [33, 34].

В создание экосистемы предпринимательского типа с интеграцией в бизнес-модели своих клиентов, обслуживая их финансовые потоки и образуя с ними альянс, активно включились АО «Всероссийский банк развития регионов» вместе с ПАО «Роснефть», АО «Сургутнефтегазбанк» и ПАО «Сургутнефтегаз». В целом стратегия кэптивного банка ограничивается рамками финансово-промышленной группы, использование цифровой платформы, как правило, администрируется в единой системе группы, также управление финансовыми потоками и рисками осуществляется на уровне головной компании группы, а самостоятельность банка нередко сводится к управлению краткосрочной ликвидностью [35].

Сбербанк, Тинькофф банк первыми сформировали экосистемы банковской деятельности, после успешного применения которых началось их тиражирование, которое, однако, не привело к универсализации подхода при формировании экосистем банками и характеризовалось различиями в практической реализации отдельных функций цифровой платформы (исходя из уникальных особенностей деятельности банка) [36, 37].

Таблица 1. Сравнительная характеристика особенностей моделей экосистем Тинькофф банка и Сбербанка

Признак сравнения	Сбербанк	Тинькофф банк
Обеспечение доступа партнеров к цифровой платформе	закрытый	открытый
Форма контроля	холдинговая	неконтролируемая
Ориентация при формировании портфеля комплексных продуктов	универсальная (азиатский подход)	нишевая (европейский подход)
Целеполагание	сохранение клиентской базы и расширение базы комиссионных	расширение клиентской базы и кредитования
Каналы привлечения клиентов	преимущественно на основе собственной сети отделений и	на основе рекламы и реферальных программ

	мобильных сервисов	
Основные источники финансирования деятельности	внутренние	внешние
Место в рейтинге российских банков по объемам активов, 2023	1	12

Источник: составлено авторами на основе: [38].

Холдинговый контроль в экосистеме ПАО Сбербанк означает, что в ее состав входят более 50 небанковских компаний, которые, как правило, не куплены, а созданы с нуля на основе собственных компетенций. Данный подход исходит из ожидания в будущем падения доходности банкинга и роста бизнеса за счет использования непрофильных сервисов (преимущественно на сегменте b2c). Иной подход демонстрирует Банк «ВТБ», который не покупает нефинансовые активы, а предоставляет открытый доступ своим партнерам к платформе в формате white label. Развитие его платформы осуществляется по таким направлениям как: розничная торговля, электронная коммерция, интернет и медиа, телеком и связь, жилье и коммунальные услуги, транспорт и логистика [39].

Изменения геополитической ситуации в связи с закрытием для российской банковской системы международного финансового рынка (в 2014 г., затем в начале 2022 г.), уходом с российского рынка зарубежных финансовых групп и др. санкционными мерами обусловили убыточность и негативно повлияли на процессы технологической трансформации деятельности российских банков. В целом российская банковская система характеризуется неравномерностью применения информационно-коммуникационных технологий, но такое явление наблюдается и в других странах. Полностью сформировали или в процессе формирования экосистем находятся около 5% коммерческих банков. Примерно 65% российских коммерческих банков из числа формирующих экосистемы используют

закрытый доступ экосистемных партнеров и это преимущественно банки с государственным участием либо с незрелыми экосистемами.

Процесс преобразования традиционных банков в банковскую экосистему ориентирован, прежде всего, на снижение транзакционных издержек, усиление конкурентной борьбы между участниками рынка, оптимизацию сложившихся систем управления рисками в условиях появления новых угроз, сопровождающийся изменениями в системе корпоративных взаимоотношений, государственного управления, в социальной сфере и всего уклада жизни общества. Он совершается в условиях перехода национальной экономики от информационной к экономике знаний, от интернет-экономики к сетевой экономике. Отличительной чертой этих переходов, не только в национальном, но и мировом масштабе, можно считать рост ренты, взимаемой банками и другими финансовыми институтами, для обеспечения самосохранения и устойчивого развития [40, 41].

Контроль за клиентскими данными дает банкам возможность формировать индивидуальные предложения и осуществлять «дискриминационное» ценообразование и, таким образом, осуществлять максимальное изъятие потребительского излишка. Детерминантами перехода к сетевой экономике также можно назвать усиление влияния финансовых кризисов на циклические колебания экономической активности, преобладание олигополии в отдельных инфраструктурных финансовых секторах, неуклонный рост финансовых активов по отношению к ВВП, распространение модели потребительского поведения, расширение сфер применения цифровых платформ (ФНС, Казначейство, Центробанк, коммерческие банки, страховые компании и др.), и последующая их конвергенция.

Таблица 2. Характеристика ценности комплексного банковского продукта, формируемого банками в рамках экосистемы

Ценностное свойство	Содержание преимущественного свойства
Объединение в продукте банковских и небанковских услуг	приводит к сокращению издержек для банка и росту полезности для клиента
Ответственность за качество предоставляемой услуги	партнер-поставщик продукта несет материальную и иную ответственность в рамках оказываемой им услуги
Стандартизация операционного обслуживания клиентов с использованием информационно-коммуникационных технологий	позволяет не только повысить его качество, но и снизить издержки
Возможность выбора	стимулирует перекрёстные продажи, делает более привлекательными покупки по сравнению с покупками вне комплексного продукта
Защита информации о клиентах от утечек и несанкционированного доступа, гарантия конфиденциальности и целостности информации	является обязательным условием для поддержания доверия клиентов и устойчивого развития банка
Персональное взаимодействие с клиентами по дистанционным каналам	позволяет применять методы индивидуального ценообразования
Быстрое продвижение комплексного продукта на рынок благодаря цифровой платформе, появление сходных продуктов от банков-конкурентов	вынуждают банки в целях недопущения оттока клиентов ускоренно изменять его структуру или выводить с рынка

Источник: составлено авторами на основе: [42].

По прогнозам Международного аналитического агентства Market&Research за 2022-2028 г.г., среднегодовые темпы роста комплексных банковских продуктов в рассрочку при покупке товаров и услуг под названием «купи сейчас, плати потом», либо «плати частями», «плати долями» могут составить 33%. В рамках комплексного продукта партнеры-продавцы получают возможность увеличить свои продажи за счет доступа к

платежеспособной группе потенциальных покупателей, укрепить свою репутацию от сотрудничества с банком.

Как свидетельствует опыт Тинькофф-банка, средний объем покупки при использовании банковского продукта «купи сейчас, плати потом» более чем на 70% превышает платежи с использованием банковских карт. Такие комплексные продукты сочетают элементы целевого кредитования и факторинга; при этом клиенты-покупатели освобождены от уплаты процентов за кредит, уплачивая, однако, экосистемному партнеру комиссию за перевод (до 5% от стоимости перевода). В результате, исходя из срока оплаты 1,5 месяца доходность от продажи рассматриваемого продукта может достигать 40% годовых.

Установление относительно невысоких лимитов на приобретение банковских продуктов для рассрочки (например, не более 45837 руб. у Сбербанка по продукту «плати частями») снижает риски неплатежей. В дополнение к комиссионным за перевод банки вводят штрафы за нарушение сроков платежей по рассрочке (в частности, по карте рассрочки «Халва» Совкомбанком начисляется штраф 20% годовых на сумму просроченной задолженности за каждый календарный день просрочки, начиная с 6-го дня). Помимо этого, коммерческий банк получает дополнительное фондирование за счет временного размещения денежных средств своих клиентов, приобретших банковский продукт с рассрочкой, а также может предложить своим экосистемным партнерам льготное кредитование текущей операционной деятельности, а клиентам – «кэшбэк» при совершении покупок на базе цифровой платформы банка [43, 44].

В целях защиты прав потребителей в связи с недооценкой клиентами банка кредитной нагрузки, а также недопущения ценовой дискриминации в связи с использованием рассрочки, Банк России имеет намерения максимально сблизить регулирование комплексных продуктов рассрочки с

потребительским кредитованием, обязать экосистемные банки передавать информацию о погашении рассрочки клиентами в бюро кредитных историй.

Как показало исследование, включение ESG в экосистемы выступает как нарастающий тренд, обусловленный не только процессами глобализации, но и внутренними потребностями социально-экономического развития страны.

Характерным для РФ стало формирование экосистем преимущественно в банковской сфере, либо на основе встраивания финансовых услуг в продуктовую линейку технологических компаний.

В экономической литературе встречаются разнообразные подходы к формулированию понятия «бизнес-экосистема», которые отличаются междисциплинарностью, либо попытками применения биологической аналогии применительно к бизнесу. В целом можно отметить, что предтечей формирования теории бизнес-экосистем стали организационно-экологические исследования. Институциональный анализ функционирования сетевых бизнес-экосистем позволяет выявлять несовершенство механизмов координации рынка и иерархии в рамках этих объединений.

Вкладом в теорию построения и управления цифровыми бизнес-системами можно считать авторский подход, основанный на децентрализации и многомерном взаимодействии, допущении изменения структуры и функций, не приводящее к нарушению устойчивого равновесия всех элементов системы.

Сравнительный анализ особенностей моделей экосистем в банковской сфере позволил выявить их разнообразие с позиции обеспечения доступа партнеров к цифровой платформе, формы контроля, целеполагания и др., что обусловлено различиями в уровне финансовой обеспеченности, применения информационно-коммуникационных технологий, конкурентоспособности. Общим можно признать появление возможности осуществлять максимальное изъятие потребительского излишка вследствие контроля за клиентскими

данными, преобладание олигополии в отдельных секторах финансового рынка.

Отмечается также расширение практики применения комплексных банковских продуктов, сочетающих в себе элементы целевого кредитования и факторинга, что, с одной стороны, стимулирует продажи, с другой, позволяет банку получить дополнительное фондирование за счет временного размещения средств клиентов, приобретших банковский продукт с рассрочкой.

В этих условиях у регулятора вызывает опасения возрастающая кредитная нагрузка на банки, а также в целях недопущения ценовой дискриминации клиентов целесообразным становится осуществлять регулирование комплексных банковских продуктов с рассрочкой по аналогии с потребительским кредитованием.

Список источников

1. Vasilev Y. N., Cherepovitsyn A. E. , Tsvetkova A. Y., Komendantova N. -. Promoting Public Awareness of Carbon Capture and Storage Technologies in the Russian Federation: A System of Educational Activities / *Energies*, № 14, 2021. pp. 1 – 14.
2. Pliнова, A., Romasheva, N., Cherepovitsyn, A. Cc(U)s initiatives: Public effects and “combined value” performance/ *Resources*, 2021, 10(6), 61. DOI:10.3390/resources10060061
3. Доклад о цифровой экономике. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран: ЮНКТАД, 2019. [Электронный ресурс]. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_ru.pdf (дата обращения на сайт: 15.08.2021)
4. Глобализация, наука и социоприродные преобразования в условиях современного мира / Ин-т юрид. и полит. исслед. Акад. наук Молдовы, Ин-т философии Нац. акад. наук Беларуси. – Кишинэу: Б. и., 2017 (F.E.-P. „Tipografia Centrală”). – 268 p.

5. Вахнин Н.А. Человек, природа, общество: синергетическое измерение // Записки Горного института. 2016. Т. 221. С. 761. DOI: 10.18454/PMI.2016.5.761
6. Новиков А. В., Управление инновациями на основе структурирования технологического знания / Components of Scientific and Technological Progress, № 6, Т 84, 2023. С 97 - 110 .
7. Уланов В.Л., Скоробогатько О.Н. Влияние трансграничного углеродного регулирования ЕС на экономическую эффективность российской нефтепереработки // Записки Горного института. 2022. Т. 257. С. 865-876. DOI: 10.31897/PMI.2022.83
8. Чжан Л., Сюй М., Чэнь Х., Ли У и Чэнь С. (2022) Глобализация, зеленая экономика и экологические вызовы: обзор современного состояния с точки зрения практических последствий. Front. Environ. Sci. 10:870271. doi: 10.3389/fenvs.2022.870271
9. Юрак В.В., Душин А.В., Мочалова Л.А. (2020) Против устойчивого развития: сценарии будущего. Записки Горного института. Том 242. С. 242. <https://doi.org/10.31897/pmi.2020.2.242>
10. Overholm H. (2015). Collectively created opportunities in emerging ecosystems: The case of solar service ventures. Technovation, vol. 39, no. 1, pp. 14–25. DOI: 10.1016/j.technovation.2014.01.008;
11. Ritala P., Almiranopoulou A. (2017). In defense of ‘eco’ in innovation ecosystem. Technovation, vol. 60–61, pp. 39–42. DOI: 10.1016/j.technovation.2017.01.004.
12. Романов В.П., Ахмадеев Б.А. (2015). Моделирование инновационной экосистемы на основе модели «хищник-жертва» // Бизнес-информатика. № 1 (31). С. 7–17.
13. Oh D.-S., Phillips F., Park S., Lee E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. Technovation, vol. 54, no. 1, pp. 1–6. DOI:10.1016/j.technovation.2016.02.004.

14. Tsujimoto. M. A review of the ecosystem concept — towards coherent ecosystem design [Website] / Tsujimoto, Masaharu, Kajikawa, Yuya, Tomita, Junichi, Matsumoto, Yoichi // Technol. Forecast. Soc. Chang. – 2018. – No.136. – pp. 49–58. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.032>.
15. Colombo M.G., Dagnino G.B., Lehmann E.E., Salmador M.P. (2017). The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, vol. 52, pp. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9952-9>.
16. Audretsch D.B., Cunningham J.A., Kuratko D.F., Lehmann E.E., Menter M. (2019). Entrepreneurial ecosystems: Economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 44, pp. 313–325. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>.
17. Kapoor R. (2018) Ecosystems: broadening the locus of value creation // *Journal of Organization Design*. 7:12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0035-4>.
18. Кузовкова, Т.А. Обоснование сетевой эффективности и синергетического характера развития инфокоммуникаций в условиях цифровой экономики [Текст] / Т.А. Кузовкова, А.Д. Кузовков, И.М. Шаравов // *Экономика и качество систем связи*. – 2019. – № 4(14). – С. 10-20.
19. Lee I., Shin Y.J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, vol. 61, no. 1, pp. 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
20. Лапинская А.А. Влияние горной ренты на эффективность использования природного потенциала: парадокс изобилия и его российская специфика // *Записки Горного института*. 2023. Т. 259. С. 79-94. DOI: [10.31897/PMI.2023.13](https://doi.org/10.31897/PMI.2023.13)
21. Маринина О. А., Беломестнова Е. О. Оценка активности нефтегазовых компаний в области корпоративной социальной ответственности. // *Пенза: Международная научно-практическая конференция*, Т 1, 2018. pp. 223 - 226.

22. Tsvetkova A. -, Katysheva E. -. Ecological and economic efficiency evaluation of sustainable use of mineral raw materials in modern conditions. / //Albena: STEF 92 , Т 53, 2017. pp. 259 - 266.
23. Marinina O. A., Ponomarenko T. V., Nevskaya M. A. The Analysis of Mining Companies' Corporate Sustainability Assessment Methods (International and Russian Approaches). / //Екатеринбург : Transformation of Corporate Governance Models under the New Economic Reality , Т 89, 2020. С 100 - 100.
24. Adner R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, vol. 43, no. 1, pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451
25. Княгинин В.Н. (ред.) (2017). Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад. М.: Центр стратегических разработок.
26. Russell M.G., Smorodinskaya N.V. (2018). Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 136, pp. 114–131. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024>
27. Дорошенко С.В., Шеломенцев А.Г. (2017). Предпринимательская экосистема в современных социоэкономических исследованиях // *Журнал экономической теории*. № 4. С. 212–221.
28. Солодилова Н.З., Маликов Р.И., Гришин К.Е. (2018). Методический инструментарий оценки состояния региональной предпринимательской экосистемы // *Экономика региона*. Т. 14, вып. 4. С. 1256–1269. DOI: 10.17059/2018–4–16.
29. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // *Управленец*. 2020. Т. 11. № 4. С.2-3.
30. Владыка, М. В. Цифровая экономика: новые вызовы развития [Текст] / М. В. Владыка, Т. В. Гончаренко, А. М. Кулик // *Устойчивое развитие цифровой экономики и кластерных структур: теория и практика: монография* / Санкт-

Петербургский политехнический университет Петра Великого. – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2020.

31. Доклад о развитии цифровой экономики в России «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации» Международный банк реконструкции и развития: [Электронный ресурс] – 2018. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (дата обращения на сайт: 15.08.2021)

32. Мамедов М.А., Мамедов Т.Ф. Становление и развитие цифровых экосистем на базе технологических и телекоммуникационных компаний в России // Финансы и управление. – 2022. – № 3. – С. 1 - 19. DOI: 10.25136/2409-7802.2022.3.38053.

33. Андриюшин, С. А. Экосистемные банки: формы, риски и методы регулирования / С. А. Андриюшин, Р. А. Григорьев // Terra Economicus. – 2021. – Т. 19, № 4. – С. 51-65. – DOI 10.18522/2073-6606-2021-19-4-51-65.

34. Jacobides, M. G. Towards a theory of ecosystems / M. G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // Strategic management journal. – 2018. – Т. 39. – №. 8. – С. 2255-2276. - <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.

35. Чараева, М. В. Специфика моделей формирования отечественных финансовых экосистем / М. В. Чараева, А. А. Иналкаев // Финансовые исследования. – 2021. – № 4(73). – С. 47-55.

36. Соколинская, Н. Э. Траектория цифрового развития: банковский продукт, классификация и принципы его диверсификации / Н. Э. Соколинская, Е. А. Зиновьева // Финансовые рынки и банки. – 2021. – № 6. – С. 71-76.

37. Экосистема Тинькофф: от билетов в кино до оплаты алиментов [Электронный ресурс] // Сетевое издание Frank Media. – 31 октября 2019 г. - URL: <https://frankrg.com/7716>

38. Фролов, А. В. Банковские экосистемы: виды, функции, их роль в экономической системе страны /А. В. Фролов // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № s1. — URL: <https://esj.today/PDF/34FAVN123.pdf>

39. Открытая экосистема ВТБ пострадала из-за санкций, но менять модель банк не будет [Электронный ресурс] // Сетевое издание Frank Media. – 10 ноября 2022 г. - URL: <https://frankrg.com/101024>
40. Портер, М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер; перевод с англ. Е. Калинина. - Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 942 с. - ISBN 978-5-9614-2958-9.
41. Розенберг Г.С. Бизнес-экосистемы: что стоит за словами и куда это ведет? // Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера» 2020, т. 12, № 4, с. 161–167. DOI: 10.24855/biosfera.v12i4.565.
42. Леонов М.В. Методология формирования комплексного продукта банковской экосистемы// Журнал прикладных исследований. – 2022. – Т. 1. – № 10. – С. 33-38.
43. How banks are using ecosystems to drive growth and profits [Электронный ресурс] // Ernst & Young Parthenon: сайт. - 22 сентября 2020 г. - URL: https://www.ey.com/en_us/banking-capital-markets/how-banks-are-using-ecosystems-todrive-growth-and-profits
44. Сервис «Купи сейчас, плати потом» в России и в мире [Электронный ресурс]. - Retail.ru: сайт. - 23 февраля 2022 г. - URL: <https://www.retail.ru/articles/servis-kupiseychas-plati-potom-v-rossii-i-v-mire/>

References

1. Vasilev Y. N., Cherepovitsyn A. E. , Tsvetkova A. Y., Komendantova N. -. Promoting Public Awareness of Carbon Capture and Storage Technologies in the Russian Federation: A System of Educational Activities / Energies, № 14, 2021. pp. 1 – 14.
2. Ilinova, A., Romasheva, N., Cherepovitsyn, A. Cc(U)s initiatives: Public effects and “combined value” performance/ Resources, 2021, 10(6), 61. DOI:10.3390/resources10060061

3. Doklad o cifrovoj e`konomike. Sozдание stoimosti i poluchenie vy`god: posledstviya dlya razvivayushhixsya stran: YuNKTAD, 2019. [E`lektronny`j resurs]. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_ru.pdf (data obrashheniya na sayt: 15.08.2021)
4. Globalizaciya, nauka i socioprirodny`e preobrazovaniya v usloviyax sovremennogo mira / In-t yurid. i polit. issled. Akad. nauk Moldovy`, In-t filosofii Nacz. akad. nauk Belarusi. – Kishine`u: B. i., 2017 (F.E.-P. „Tipografia Centrală”). – 268 p.
5. Vaxnin N.A. Chelovek, priroda, obshhestvo: sinergeticheskoe izmerenie // Zapiski Gornogo instituta. 2016. T. 221. S. 761. DOI: 10.18454/PMI.2016.5.761
6. Novikov A. V., Upravlenie innovაციyami na osnove strukturirovaniya texnologicheskogo znaniya / Components of Scientific and Technological Progress, № 6, T 84, 2023. S 97 - 110 .
7. Ulanov V.L., Skorobogat`ko O.N. Vliyanie transgranichnogo uglerodnogo regulirovaniya ES na e`konomicheskuyu e`ffektivnost` rossijskoj neftepererabotki // Zapiski Gornogo instituta. 2022. T. 257. S. 865-876. DOI: 10.31897/PMI.2022.83
8. Chzhan L., Syuj M., Che`n` X., Li U i Che`n` S. (2022) Globalizaciya, zelenaya e`konomika i e`kologicheskie vy`zovy`: obzor sovremennogo sostoyaniya s toчки zreniya prakticheskix posledstvij. Front. Environ. Sci. 10:870271. doi: 10.3389/fenvs.2022.870271
9. Yurak V.V., Dushin A.V., Mochalova L.A. (2020) Protiv ustojchivogo razvitiya: scenarii budushhego. Zapiski Gornogo instituta. Tom 242. S. 242. <https://doi.org/10.31897/pmi.2020.2.242>
10. Overholm H. (2015). Collectively created opportunities in emerging ecosystems: The case of solar service ventures. Technovation, vol. 39, no. 1, pp. 14–25. DOI: 10.1016/j.technovation.2014.01.008;

11. Ritala P., Almpantopoulou A. (2017). In defense of 'eco' in innovation ecosystem. *Technovation*, vol. 60–61, pp. 39–42. DOI: 10.1016/j.technovation.2017.01.004.
12. Romanov V.P., Axmadeev B.A. (2015). Modelirovanie innovacionnoj e`kosistemy` na osnove modeli «xishhnik-zhertva» // *Biznes-informatika*. № 1 (31). S. 7–17.
13. Oh D.-S., Phillips F., Park S., Lee E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, vol. 54, no. 1, pp. 1–6. DOI:10.1016/j.technovation.2016.02.004.
14. Tsujimoto. M. A review of the ecosystem concept — towards coherent ecosystem design [Website] / Tsujimoto, Masaharu, Kajikawa, Yuya, Tomita, Junichi, Matsumoto, Yoichi // *Technol. Forecast. Soc. Chang.* – 2018. – No.136. – pp. 49–58. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.032>.
15. Colombo M.G., Dagnino G.B., Lehmann E.E., Salmador M.P. (2017). The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, vol. 52, pp. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9952-9>.
16. Audretsch D.B., Cunningham J.A., Kuratko D.F., Lehmann E.E., Menter M. (2019). Entrepreneurial ecosystems: Economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 44, pp. 313–325. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>.
17. Kapoor R. (2018) Ecosystems: broadening the locus of value creation // *Journal of Organization Design*. 7:12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0035-4>.
18. Kuzovkova, T.A. Obosnovanie setevoy e`ffektivnosti i sinergeticheskogo xaraktera razvitiya infokommunikacij v usloviyax cifrovoj e`konomiki [Tekst] / T.A. Kuzovkova, A.D. Kuzovkov, I.M. Sharavov // *E`konomika i kachestvo sistem svyazi*. – 2019. – № 4(14). – S. 10-20.
19. Lee I., Shin Y.J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, vol. 61, no. 1, pp. 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>

20. Lapinskas A.A. Vliyanie gornoj renty` na e`ffektivnost` ispol`zovaniya prirodnogo potentsiala: paradoks izobiliya i ego rossijskaya specifika // Zapiski Gornogo instituta. 2023. T. 259. S. 79-94. DOI: 10.31897/PMI.2023.13
21. Marinina O. A., Belomestnova E. O. Ocenka aktivnosti neftegazovy`x kompanij v oblasti korporativnoj social`noj otvetstvennosti. //Penza: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya , T 1, 2018. pp. 223 - 226.
22. Tsvetkova A. -, Katysheva E. -. Ecological and economic efficiency evaluation of sustainable use of mineral raw materials in modern conditions. / //Albena: STEF 92 , T 53, 2017. pp. 259 - 266.
23. Marinina O. A., Ponomarenko T. V., Nevskaya M. A. The Analysis of Mining Companies' Corporate Sustainability Assessment Methods (International and Russian Approaches). / //Ekaterinburg: Transformation of Corporate Governance Models under the New Economic Reality , T 89, 2020. S 100 - 100.
24. Adner R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, vol. 43, no. 1, pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451
25. Knyagin V.N. (red.) (2017). *Novaya texnologicheskaya revolyuciya: vy`zovy` i vozmozhnosti dlya Rossii. E`kspertno-analiticheskij doklad. M.: Centr strategicheskix razrabotok.*
26. Russell M.G., Smorodinskaya N.V. (2018). Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 136, pp. 114–131. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024>
27. Doroshenko S.V., Shelomencev A.G. (2017). Predprinimatel`skaya e`kosistema v sovremenny`x socioe`konomicheskix issledovaniyax // *Zhurnal e`konomicheskoy teorii. № 4. S. 212–221.*
28. Solodilova N.Z., Malikov R.I., Grishin K.E. (2018). Metodicheskij instrumentarij ocenki sostoyaniya regional`noj predprinimatel`skoj e`kosistemy` // *E`konomika regiona. T. 14, vy`p. 4. S. 1256–1269. DOI: 10.17059/2018–4–16.*

29. Klejner G.B., Ry`bachuk M.A., Karpinskaya V.A. Razvitie e`kosistem v finansovom sektore Rossii // Upravlenecz. 2020. T. 11. № 4. S.2-3.
30. Vlady`ka, M. V. Cifrovaya e`konomika: novy`e vy`zovy` razvitiya [Tekst] / M. V. Vlady`ka, T. V. Goncharenko, A. M. Kulik // Ustojchivoe razvitie cifrovoj e`konomiki i klasterny`x struktur: teoriya i praktika: monografiya / Sankt-Peterburgskij politexnicheskij universitet Petra Velikogo. – Sankt-Peterburg: Politex-Press, 2020.
31. Doklad o razvitii cifrovoj e`konomiki v Rossii «Konkurenciya v cifrovuyu e`poxu: strategicheskie vy`zovy` dlya Rossijskoj Federacii» Mezhdunarodny`j bank rekonstrukcii i razvitiya: [E`lektronny`j resurs] – 2018. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (data obrashheniya na sajt: 15.08.2021)
32. Mamedov M.A., Mamedov T.F. Stanovlenie i razvitie cifrovy`x e`kosistem na baze texnologicheskix i telekommunikacionny`x kompanij v Rossii // Finansy` i upravlenie. – 2022. – № 3. – S. 1 - 19. DOI: 10.25136/2409-7802.2022.3.38053.
33. Andryushin, S. A. E`kosistemny`e banki: formy`, riski i metody` regulirovaniya / S. A. Andryushin, R. A. Grigor`ev // Terra Economicus. – 2021. – T. 19, № 4. – S. 51-65. – DOI 10.18522/2073-6606-2021-19-4-51-65.
34. Jacobides, M. G. Towards a theory of ecosystems / M. G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // Strategic management journal. – 2018. – T. 39. – №. 8. – S. 2255-2276. - <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.
35. Charaeva, M. V. Specifika modelej formirovaniya otechestvenny`x finansovy`x e`kosistem / M. V. Charaeva, A. A. Inalkaev // Finansovy`e issledovaniya. – 2021. – № 4(73). – S. 47-55.
36. Sokolinskaya, N. E`. Traektoriya cifrovogo razvitiya: bankovskij produkt, klassifikaciya i principy` ego diversifikacii / N. E`. Sokolinskaya, E. A. Zinov`eva // Finansovy`e ry`nki i banki. – 2021. – № 6. – S. 71-76.

37. E`kosistema Tin`koff: ot biletov v kino do oplaty` alimentov [E`lektronny`j resurs] // Setevoe izdanie Frank Media. – 31 oktyabrya 2019 g. - URL: <https://frankrg.com/7716>
38. Frolov, A. V. Bankovskie e`kosistemy`: vidy`, funkcii, ix rol` v e`konomicheskoy sisteme strany` /A. V. Frolov // Vestnik evrazijskoj nauki. — 2023. — T. 15. — № s1. — URL: <https://esj.today/PDF/34FAVN123.pdf>
39. Otkry`taya e`kosistema VTB postradala iz-za sankcij, no menyat` model` bank ne budet [E`lektronny`j resurs] // Setevoe izdanie Frank Media. – 10 noyabrya 2022 g. - URL: <https://frankrg.com/101024>
40. Porter, M. Konkurentnoe preimushhestvo: kak dostich` vy`sokogo rezul`tata i obespechit` ego ustojchivost` / M. Porter; perevod s angl. E. Kalinina. - Moskva: Al`pina Pablsher, 2020. – 942 s. - ISBN 978-5-9614-2958-9.
41. Rozenberg G.S. Biznes-e`kosistemy`: chto stoit za slovami i kuda e`to vedet? // Mezhdisciplinarny`j nauchny`j i prikladnoj zhurnal «Biosfera» 2020, t. 12, No 4, s. 161–167. DOI: 10.24855/biosfera.v12i4.565.
42. Leonov M.V. Metodologiya formirovaniya kompleksnogo produkta bankovskoj e`kosistemy`// Zhurnal prikladny`x issledovaniy. – 2022. – T. 1. – № 10. – S. 33-38.
43. How banks are using ecosystems to drive growth and profits [E`lektronny`j resurs] // Ernst & Young Parthenon: sajt. - 22 sentyabrya 2020 g. - URL: https://www.ey.com/en_us/banking-capital-markets/how-banks-are-using-ecosystems-todrive-growth-and-profits
44. Servis «Kupi sejchas, plati potom» v Rossii i v mire [E`lektronny`j resurs]. - Retail.ru: sajt. - 23 fevralya 2022 g. - URL: <https://www.retail.ru/articles/servis-kupiseychas-plati-potom-v-rossii-i-v-mire/>

© Никифоров А.А., Никифорова В.Д., Ачба Л.В., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 3.