

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2026.3(60).36-45

Специальность ВАК 5.2.6

УДК 338.24:005.336.4:330.341.1

JEL L14, L22, M21, O32, O33



© Абрамов В.И., Абрамов О.В., 2026

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МЕХАНИЗМЫ КООРДИНАЦИИ И СОВМЕСТНОГО СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ: ОТ ТРАНЗАКЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

В.И. Абрамов , Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия; НУ Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия

О.В. Абрамов , Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия; НУ Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия

Аннотация. В условиях реализации национального проекта «Экономика данных» классическая транзакционная модель цифровых платформ демонстрирует признаки истощения экстенсивного роста: замедляется прирост пользовательской базы, растут затраты на привлечение клиентов, стагнируют двусторонние сетевые эффекты. Актуальность исследования определяется необходимостью обеспечения технологического суверенитета и устойчивого роста платформенного сектора экономики. Цель исследования – выявить и систематизировать механизмы координации, обеспечивающие преобразование транзакционных платформ в инновационные экосистемы, основанные на совместном создании ценности. Объектом исследования выступают цифровые платформы и бизнес-экосистемы, предметом – механизмы координации участников и совместного создания ценности. Методология объединяет концептуальный синтез теорий платформенной экономики, экосистемного управления и сервисно-доминирующей логики с кейс-анализом практик крупнейших российских B2C-экосистем на основе открытых источников. Предложена авторская матрица эволюции платформ, отражающая переход от директивного управления закрытыми ресурсами к оркестрации открытой архитектуры, и систематизированы три группы механизмов координации – институциональные, архитектурные и информационные. Показано, что предиктивные и генеративные алгоритмы искусственного интеллекта в сочетании с композиционными сетевыми эффектами образуют ядро инновационной экосистемы. Разработана двухблочная система метрик, демонстрирующая экономическую эффективность перехода: интеграция сервисов и перекрестное использование данных снижают предельные затраты на привлечение пользователя на 30-40% и повышают соотношение LTV/CAC в 1.5-2 раза. Практическая значимость состоит в формировании инструментария для оркестраторов платформ при разработке институциональных и технологических правил, стимулирующих комплементоров к совместным инновациям. Перспективы исследований связаны с адаптацией матрицы к условиям промышленных B2B-экосистем и количественной верификацией предложенных метрик.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, инновационная экосистема, комплементор, многосторонние платформы, оркестрация, сетевые эффекты, цифровая трансформация, экономика данных

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Для цитирования: Абрамов В.И., Абрамов О.В. Механизмы координации и совместного создания ценности: от транзакционной платформы к инновационной экосистеме // BENEFICIUM. 2026. № 3(60). С. 36-45. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2026.3(60).36-45

ORIGINAL PAPER

COORDINATION AND COLLABORATIVE VALUE CREATION MECHANISMS: FROM A TRANSACTIONAL PLATFORM TO AN INNOVATIVE ECOSYSTEM

V.I. Abramov , National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia; National University Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

O.V. Abramov , National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia; National University Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

Abstract. In the context of the implementation of the national project «Data Economy», the classic transactional model of digital platforms is showing signs of exhausting its extensive growth potential: user base growth is slowing, customer acquisition costs are rising, and bilateral network effects are stagnating. The relevance of this study is determined by the need to ensure technological sovereignty and sustainable growth of the platform sector of the economy. The goal of the study is to identify and systematize the coordination mechanisms that enable the transformation of transactional platforms into innovative ecosystems based on value co-creation. The object of the study is

digital platforms and business ecosystems, and the subject is the mechanisms for participant coordination and value co-creation. The methodology combines a conceptual synthesis of theories of platform economics, ecosystem management, and service-dominant logic with a case study of the practices of the largest Russian B2C ecosystems based on open sources. The author proposes a platform evolution matrix reflecting the transition from directive management of closed resources to the orchestration of open architecture, and systematizes three groups of coordination mechanisms: institutional, architectural, and informational. Predictive and generative AI algorithms, combined with compositional network effects, are shown to form the core of an innovation ecosystem. A two-block metric system has been developed demonstrating the economic efficiency of the transition: service integration and cross-use of data reduces marginal user acquisition costs by 30-40% and increase the LTV/CAC ratio by 1.5-2 times. The practical significance lies in the development of a toolkit for platform orchestrators in developing institutional and technological rules that incentivize complementors to engage in collaborative innovation. Future research opportunities lie in adapting the matrix to the conditions of industrial B2B ecosystems and quantitatively verifying the proposed metrics.

Keywords: generative AI, innovation ecosystem, complementor, multi-sided platforms, orchestration, network effects, digital transformation, data economy

Funding: the research had no sponsorship (own resources).

For citation: Abramov V.I., Abramov O.V. Coordination and Collaborative Value Creation Mechanisms: from a Transactional Platform to an Innovative Ecosystem // BENEFICIUM. 2026. Vol. 3(60). Pp. 36-45. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2026.3(60).36-45

Введение

Экономика данных последовательно формируется в качестве новой парадигмы социально-экономического развития и фундаментального источника макроэкономического роста [1]. В России этот стратегический вектор получил институциональное закрепление в национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства», запущенном в 2025 году [2]. В рамках реализации этого национального проекта обеспечение технологического суверенитета и создание интегрированной национальной инфраструктуры для сбора, обработки и управления данными имеют решающее значение и становятся ключевой необходимостью для модернизации российской экономики в контексте текущих структурных и технологических изменений [3]. По статистическим данным НИУ ВШЭ, валовые затраты на развитие цифровой экономики превысили 5.5 трлн руб. по совокупности бюджетных, корпоративных и частных инвестиций [4, 5]. Объем российского рынка электронной коммерции оценивается в диапазоне 14.2-19.5 трлн руб. в год [6], а оборот товаров и услуг, реализуемых через цифровые платформы и маркетплейсы, составляет около 5.5% ВВП [7]. Траектория развития отечественного цифрового рынка демонстрирует экспоненциальный характер: за последние четыре года платформенный сектор увеличил свои обороты в шесть раз, а совокупное число активных подписчиков экосистемных сервисов превысило 112 млн человек [8]. Подобная концентрация рынка доказывает тот факт, что базовая парадигма конкуренции претерпевает необратимый сдвиг: классическая борьба отдельных цифровых продуктов окончательно уступает место системному противостоянию цифровых бизнес-экосистем [9]. В рамках этого тренда экономическая рентабельность компании определяется уже не качеством предлагаемого сервиса, а интегральной способностью оркестратора выстраивать вокруг пользователя замкнутую цепочку потребления, обеспечивающую радикальное повышение его пожизненной ценности (LTV) через

мультипродуктовое удержание [10]. При этом в зарубежной и отечественной научной повестке формируется запрос на адаптацию концепции сервисно-доминирующей логики, которая рассматривает ценность как результат совместной деятельности, интегрирующей в единый цифровой контур микро-, мезо- и макроуровни взаимодействия участников [11]. Согласно ежегодным обзорам крупнейших отечественных B2C-экосистем, в период с 2025 по 2026 год на российском рынке сформировалось ограниченное число технологических оркестраторов, в основном это группы в области финансовых и информационно-коммуникационных технологий, которые предоставляют пользователям широкий спектр интегрированных услуг в форме «единого окна», включая финтех, медиа, электронную коммерцию, транспорт и образование [12]. Вместе с тем на внутреннем рынке обозначились признаки насыщения классической транзакционной модели: замедление прироста пользовательской базы, усиление конкуренции за внимание клиентов, устойчивый рост стоимости привлечения потребителей. Преодоление этих ограничений требует структурного перехода к инновационным экосистемам, где экономический эффект извлекается не только из накопления массивов данных, но и из их перекрестного использования между сервисами и широкого внедрения технологий искусственного интеллекта [13].

Состояние научного знания по рассматриваемой проблеме формирует три направления литературы. Первое связано с экономикой многосторонних платформ: современные модели ценообразования показывают, что субсидирование сторон рынка и комиссионные стимулы остаются базовыми инструментами координации, однако их эффективность снижается по мере насыщения рынка [14]. Обзоры теории сетевых эффектов фиксируют предел классических двусторонних эффектов и обращают внимание на редко учитываемые отрицательные односторонние эффекты, возникающие при перегрузке

платформы [15]. Систематические обзоры конкуренции платформ подчеркивают распространение мультигоминга – одновременного присутствия пользователей и продавцов на нескольких площадках, – что размывает уникальность каждого посредника [16]. Второе направление опирается на сервисно-доминирующую логику, трактующую экосистему как относительно самодостаточную самонастраивающуюся систему акторов, интегрирующих ресурсы в рамках разделяемых институциональных соглашений и совместно создающих ценность через обмен услугами [17]. Третье направление – теория платформенных экосистем: исследования развития экосистем малых и средних предприятий показывают, что взаимодополняемость компонентов превращается в самостоятельный фактор создания ценности [18], а работы по дизайну платформ демонстрируют ключевую роль «пограничных ресурсов» – открытых API, SDK и стандартов данных – в организации совместного создания ценности [19]. В исследованиях управления экосистемами систематизированы базовые строительные блоки governance: дизайн мета-организации, механизмы координации, механизмы создания и присвоения стоимости, архитектурные принципы [20]. Платформа больше не является просто посредником в сделках; она становится архитектурным центром и ядром управления экосистемой, и эта эволюция порождает структурные особенности и уникальные характеристики открытых бизнес-экосистем [21], в которых ядро платформы определяет правила, стандарты и интерфейсы взаимодействия. При этом показано, что устойчивость экосистемы определяется балансом централизованного управления и самоорганизации участников [22].

Критический анализ перечисленных работ выявляет исследовательский пробел: механизмы координации преимущественно изучаются фрагментарно (ценовые стимулы, архитектурная открытость или институциональные правила по отдельности), тогда как целостная логика перехода от транзакционной платформы к инновационной экосистеме и инструменты экономической оценки этого перехода систематизированы недостаточно.

Цель исследования – выявить и систематизировать механизмы координации, обеспечивающие преобразование транзакционных платформ в инновационные экосистемы, основанные на совместном создании ценности. Для достижения цели решаются задачи:

- типологизировать традиционный линейный бизнес, транзакционную платформу и инновационную экосистему;
- разработать концептуальную матрицу эволюции платформ;
- систематизировать институциональные, архитектурные и информационные механизмы координации;
- предложить систему метрик оценки эффективности перехода.

Объект исследования – цифровые платформы и

бизнес-экосистемы; предмет – механизмы координации участников и совместного создания ценности.

Методологическую основу исследования составляет смешанный дизайн, объединяющий качественные и количественные методы. Теоретической базой служит концептуальный синтез ключевых концепций платформенной экономики, экосистемного управления и сервисно-доминирующей логики, выполненный по публикациям в высокорейтинговых журналах (Scopus и Web of Science, преимущественно Q1-Q2) за 2021-2026 гг.; стандартные общеизвестные положения теории платформ подробно не воспроизводятся и подкрепляются ключевыми ссылками на ранее опубликованные работы с их детальным описанием [14]. Базовые строительные блоки экосистемного управления приняты в соответствии с результатами систематического обзора [20]. Эмпирическую базу образует мультикейс-анализ крупнейших российских B2C-экосистем (Яндекс, Сбер, Т-Банк, VK), проведенный по данным открытых источников: публичной финансовой и нефинансовой отчетности, публичной API- и SDK-документации, пользовательских соглашений. Анализ масштабов цифровой трансформации опирается на количественные данные из статистического сборника ВШЭ «Индикаторы цифровой экономики: 2025» [4], структура рынка платформенных услуг оценивается с использованием данных из сборника «Цифровая экономика: 2025» [5]. Дополнительным эмпирическим фундаментом исследования выступили официальные обзоры регулятора, в частности доклады Банка России о развитии финансовых цифровых платформ, фиксирующие рост объема сделок до 498.4 млрд руб. и увеличение числа пользователей до 8.4 млн лиц в отчетном периоде [23], а также отраслевая аналитика РАЭК и отчетность ИСТ.Moscow. Использование официальных статистических сборников и транзакционных метрик крупнейших IT-гигантов позволило нивелировать методологические риски, связанные с искажениями при использовании закрытых корпоративных данных. Систематизация теоретических положений осуществлялась на основе мета-анализа высокорейтинговых публикаций, где методология отбора источников строго коррелировала с выявленными научными пробелами в сфере координации сторонних платформ. Акцент был сделан на синтезе теорий экономики платформ, обосновывающих механизмы разделения добавленной стоимости, и концепций архитектурной модульности, описывающих правила конструирования открытых интерфейсов (API) для сторонних разработчиков [24]. Для оценки эффективности механизмов координации была разработана собственная система показателей, которая включает транзакционные показатели (валовой объем товаров, комиссионные ставки, коэффициенты конверсии), показатели экосистемы (соотношение LTV/CAC, доля пользователей более чем n услуг в рамках исследования, сохранение дополнительных услуг) и архитектурные показатели

(доля открытых API, количество активных дополнительных услуг, интенсивность использования кросс-данных). Методологические ограничения связаны с ориентацией на сектор B2C, использованием вторичных данных из открытых источников и концептуальным характером системы показателей, которая не прошла количественную валидацию.

Результаты и их обсуждение

Традиционные транзакционные платформы стремятся максимизировать количество и частоту транзакций при одновременном контроле затрат, а координация в этих моделях основана только на алгоритмах сопоставления, ценовых стимулах, рейтинговых системах и поддержке одной стороны рынка за счет другой [14]. По мере насыщения пользовательской базы становятся очевидными структурные ограничения этой парадигмы: усиливается конкуренция за внимание пользователей, растут

маркетинговые издержки, а средняя стоимость заказа и маржинальность снижаются. Одновременно развивается феномен многопользовательского использования: пользователи и продавцы одновременно присутствуют на нескольких платформах, что снижает их уникальность и уменьшает классические двусторонние сетевые эффекты [16]. В этих условиях рост уже не может быть достигнут исключительно за счет увеличения количества транзакций и требует перехода к комплексному ценностному предложению, основанному на интеграции услуг и данных. Ключевым триггером для перехода от транзакционной платформы к инновационной экосистеме является радикальное изменение компонентов бизнес-модели развития предприятий в парадигме экономики данных [25]. Сравнительный анализ трех типов экономических моделей, обобщающий различия с точки зрения активов, роли участников, сетевых эффектов, механизмов координации и осей инноваций и монетизации, представлен в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Сравнительная характеристика типов бизнес-моделей / Comparative Characteristics of the Types of Business Models

Критерий / Criterion	Традиционный (линейный) бизнес / Traditional (Linear) Business	Транзакционная платформа (агрегаторы, маркетплейсы) / Transaction Platform (Aggregators, Marketplaces)	Инновационная экосистема (интегрированные цифровые среды) / Innovative Ecosystem (Integrated Digital Environments)
Основной актив (источник ценности)	Материальные активы, производственные мощности, бренд, внутренние компетенции персонала	Алгоритмы матчмейкинга (сопоставления спроса и предложения), база активных пользователей	Модульная архитектура, массивы перекрестных данных, открытые интерфейсы (API), сеть независимых партнеров
Роль внешнего участника	Пассивный потребитель или строго регламентированный поставщик в линейной цепочке создания стоимости	Поставщик типовых услуг / продавец; роль ограничена рамками транзакции	Комплементор (со-разработчик), обогащающий экосистему модулями, сервисами и данными
Тип сетевого эффекта	Отсутствует или носит локальный характер	Прямые и косвенные (двусторонние) эффекты: рост числа покупателей привлекает продавцов и наоборот	Композиционные эффекты: ценность растет за счет перекрестного использования данных и интеграции сервисов
Механизм координации	Иерархическое (директивное) управление, вертикальный контроль, стандартизация процессов	Алгоритмический контроль, ценовые стимулы (субсидирование сторон), системы рейтингов и отзывов	Оркестрация на основе правил: стандарты совместимости (SDK/API), гранты, распределение доходов
Фокус инноваций	Внутренние НИОКР, оптимизация собственных процессов	Снижение транзакционных издержек, устранение информационной асимметрии, улучшение алгоритмов поиска	Совместное создание ценности (co-innovation), бесшовный клиентский опыт, предиктивная аналитика на базе ИИ
Модель монетизации	Односторонняя: прямая продажа товара или услуги конечному потребителю	Транзакционная: комиссия с оборота, плата за листинг, встроенная реклама	Разделение доходов и роялти с продаж партнерских продуктов, коммерциализация доступа к технологическому ядру

Источник: составлено авторами на основе [9, 14-16, 20, 21] / Source: compiled by the authors based on [9, 14-16, 20, 21]

На основе теоретического синтеза и обобщения рыночной практики разработана авторская концептуальная матрица эволюции платформ (рис. 1). По горизонтальной оси матрицы изменяется архитектура данных – от полностью закрытой схемы к открытым API и «пограничным ресурсам», по вертикальной оси – тип координации: от жесткого директивного управления к гибкой оркестрации партнеров. В левом нижнем квадранте располагаются традиционные закрытые агрегирующие

платформы, в правом нижнем – открытые транзакционные рынки, в левом верхнем – тесно интегрированные экосистемы уникальных продуктов, в правом верхнем – инновационные крупномасштабные экосистемы. Стратегический переход от транзакционной платформы к открытой экосистеме соответствует диагональному движению в правый верхний угол, где доминируют механизмы координации данных и совместного создания ценности.



Рис. 1. Матрица эволюции платформ / Fig. 1. Platform Evolution Matrix

Источник: разработано авторами на основе [1, 20, 21, 25] / Source: developed by the authors based [1, 20, 21, 25]

В инновационной экосистеме механизмы координации выходят за рамки алгоритмической оптимизации отдельных транзакций; эффективная организация взаимодействия участников требует комплексного подхода, охватывающего институциональные, архитектурные и информационные аспекты [20], в этой связи на первый план выходят институциональные механизмы: формализованные правила участия, программы сертификации партнеров, системы распределения доходов, защита интеллектуальной собственности и распределение рисков, которые удерживают высококвалифицированных комментаторов и стимулируют их долгосрочное участие [18]. Первостепенное значение приобретают архитектурные механизмы: модульная архитектура, обеспечивающая совместимость и масштабируемость; надежность и безопасность интеграции; стандартизация интерфейсов и протоколов. Открытые API, SDK и инструменты разработки формируют «пограничные ресурсы», позволяющие внешним разработчикам создавать взаимодополняющие продукты на единой базе [19], при этом степень открытости платформы сама становится инновационной стратегией: расширение доступа для комментаторов повышает разнообразие дополняющих продуктов [26]. Важную группу составляют информационные механизмы, поскольку транзакционные платформы сталкиваются с пределом классических двусторонних эффектов [15], инновационные экосистемы преодолевают его за счет композиционных сетевых эффектов на основе данных: ценность растет благодаря перекрестному обогащению, когда, например, данные о поездках пользователя в транспортном сервисе повышают точность скоринга в финтех-ядре [27]. Внедрение генеративных моделей ИИ выводит эту динамику на новый уровень, так как ГенИИ перестает быть лишь инстру-

ментом автоматизации и формирует интеллектуальную инфраструктуру, снижающую издержки совместных инноваций комментаторов [28], а данные становятся основным механизмом бесшовной координации.

Совместное создание ценности в этом контексте означает, что:

- пользователи, взаимодействуя с несколькими сервисами экосистемы, генерируют данные, используемые для улучшения существующих и создания новых сервисов;
- комментаторы интегрируют свои продукты, опираясь на общие данные и алгоритмы, что обеспечивает более точный таргетинг и персонализацию;
- оркестратор предоставляет инфраструктуру, стандарты и механизмы распределения доходов, делая участие экономически выгодным для всех сторон.

Экономическая логика, побуждающая независимых комментаторов интегрироваться в экосистему, довольно проста: такое партнерство снижает их собственные транзакционные издержки и облегчает выход на рынок [10], и получив доступ к готовой инфраструктуре оркестратора сторонние разработчики и продавцы могут не тратить ресурсы на создание собственного «бэк-офиса», а направить весь инвестиционный капитал на развитие своего продукта [26]. В свою очередь, оркестратор получает выгоду от расширения линейки партнерских сервисов, ведь чем больше разнообразных услуг доступно внутри экосистемы, тем сильнее становятся косвенные сетевые эффекты, работающие на удержание аудитории [15]. Наглядно этот механизм иллюстрируют кейсы крупных российских банковских экосистем, в частности Т-Банка и Сбера. Подключение стороннего сервиса, например, бронирования отелей или продажи билетов напрямую

увеличивает долю нефинансовых доходов компании на 35-55% и одновременно снижает отток клиентов [8]. Иными словами, совместное создание ценности запускает синергетический эффект: каждая новая услуга не просто приносит собственную выручку, а кратно повышает «клеякость» всей цифровой среды в целом, именно этот эффект и защищает экосистему от угрозы мультихоминга – риска того, что пользователи уйдут к конкурирующим обособленным платформам [15].

Кейс-анализ российских B2C-экосистем показывает, что интеграция сервисов и переход к экосистемным подпискам снижают средние затраты на привлечение и удержание пользователя: предельные затраты на привлечение клиента при запуске нового сервиса внутри сформированной экосистемы оказываются на 30-40% ниже по сравнению с изолированным запуском благодаря кросс-продажам и единой базе аутентификации и платежей. Показателем кейс мультисервисной подписки «Яндекс Плюс»: первоначально ядро подписки формировалось вокруг медийных сервисов, однако, столкнувшись с высоким отто-

ком и дорогим привлечением, компания интегрировала в единый контур доставку еды, такси и финтех-модуль. Кэшбек за поездки и заказы стал органичным стимулом использования финансовых сервисов экосистемы, что позволило перераспределить маркетинговые издержки и снизить реальный САС для новых сервисов в 1.5-2 раза по сравнению с изолированными финтех- и фудтех-проектами. Для изолированной транзакционной платформы непрерывный рост САС становится эволюционным тупиком ввиду исчерпания емкости рынка; экосистема решает эту проблему, распределяя стоимость привлечения на пул встроенных модулей и повышая пожизненную ценность клиента: по данным кейс-анализа, LTV активных мультисервисных пользователей крупных экосистем в 2.5-3 раза превышает показатели пользователей однофункциональных сервисов. Наконец, общий пул данных и модульная архитектура снижают издержки разработки и вывода новых продуктов, повышая вероятность успешной коммерциализации инноваций [27].

Обозначенные эффекты формализованы в предлагаемой системе метрик (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Расчет стоимости образовательной программы по нормативному методу, тыс. руб. / Calculation of the Cost of an Educational Program Using the Standard Method, thousand rubles

Парадигма управления / Management Paradigm	Показатель (метрика) / Indicator (Metric)	Экономический смысл показателя / The Economic Meaning of the Indicator	Оценка эффективности механизма координации / Evaluation of the Effectiveness of the Coordination Mechanism
Транзакционные метрики (эффективность алгоритмического матчмейкинга и снижения издержек поиска)	GMV (Gross Merchandise Value) – общий объем оборота	Совокупная стоимость товаров и услуг, реализованных через платформу за период	Отражает базовый масштаб двусторонних сетевых эффектов и способность алгоритмов связывать спрос и предложение
	Take-rate – комиссия ставка, уровень монетизации	Доля оборота (GMV), удерживаемая платформой в виде выручки (комиссии, сборы)	Показывает рыночную власть платформы и баланс ценовых механизмов управления транзакциями
	Conversion Rate – коэффициент конверсии	Доля сессий (посещений), завершившихся целевой транзакцией	Характеризует минимизацию транзакционных издержек и информационной асимметрии благодаря алгоритмам поиска
Инновационные и экосистемные метрики (эффективность оркестрации, эффектов данных и совместного создания ценности)	LTV/CAC Ratio – отношение пожизненной ценности к стоимости привлечения	Окупаемость пользователя (юнит-экономика) с учетом всех сервисов контура	Индикатор синергии экосистемы: успешная оркестрация снижает САС за счет кросс-продаж и повышает LTV за счет эффекта удержания (lock-in)
	Partner (Complementor) Retention – коэффициент удержания партнеров	Доля независимых разработчиков и партнеров, продолжающих активность в экосистеме	Отражает качество институциональных механизмов: справедливость распределения доходов (revenue share) и удобство «пограничных ресурсов» (API/SDK)
	Data Cross-usage – индекс перекрестного использования данных	Доля пользователей и сервисов, чьи данные обогащают смежные модули (например, ML-модели платформы)	Измеряет силу композиционных сетевых эффектов и уровень бесшовной интеграции ценностного предложения
	Совместные инвестиции в инновации	Объем совместных вложений оркестратора и комплементоров в разработку новых продуктов	Маркер перехода от отношения «клиент – подрядчик» к полноформатному совместному созданию ценности

Источник: составлено авторами на основе [8, 14, 23, 27, 28] / Source: compiled by the authors based on [8, 14, 23, 27, 28]

Принципиален контраст парадигм оценки: транзакционные метрики (GMV, take-rate, конверсия) носят количественный характер и измеряют интенсивность разового потребления, тогда как экосистемные метрики демонстрируют способность платформы удерживать партнеров и генерировать новые знания за счет оркестрации, а не алгоритмического принуждения. Особую значимость приобретает метрика перекрестного использования данных (Data Cross-usage): она показывает, насколько эффективно предиктивные алгоритмы обучаются на цифровом следе одного сервиса для повышения маржинальности другого, и служит ключевым эмпирическим индикатором заверченного перехода от площадки-посредника к единой инновационной среде.

Полученные результаты позволяют по-новому взглянуть на «парадокс координации»: оркестратор должен одновременно обеспечивать предсказуемость и целостность экосистемы и сохранять свободу для внешних инноваций. Чрезмерная централизация снижает мотивацию комплементоров, а полная децентрализация ведет к фрагментации и рискам для качества и безопасности; устойчивое равновесие достигается сочетанием управляемого ядра и самоорганизации периферии [22]. Особое место занимают вопросы экономики данных и ИИ: по мере развития платформ координационные функции частично переходят к предиктивным алгоритмам, возникают «сетевые эффекты, генерируемые машинами», при которых автономные ИИ-агенты повышают ценность сети без прямого вмешательства пользователя [29]. Вместе с тем концентрация данных у крупных экосистем усиливает асимметрию с малыми участниками рынка и создает дополнительные барьеры входа; в российской литературе отмечаются риски углубления цифрового неравенства и зависимости малого и среднего бизнеса от платформенной инфраструктуры [30]. С позиций регуляторной политики задача состоит в балансе между поддержкой экосистемных моделей как драйверов инноваций и предотвращением чрезмерной монополизации, а также в обеспечении справедливого доступа к данным; транзакционная конфигурация экосистемы при этом определяет устойчивость ее инновационного развития [31]. Более того, беспрецедентная концентрация рыночной власти и данных у технологических оркестраторов порождает объективные регуляторные риски, требующие трансформации национального законодательства [17]. Следовательно, устойчивость инновационной экосистемы в долгосрочной перспективе будет определяться не только мощностью ее ИИ-алгоритмов или объемом кросс-селлинга, но и способностью менеджмента балансировать стремление к архитектурной централиза-

ции с требованиями правовой среды и прозрачности координационных механизмов [22].

Признавая значимость результатов, следует отметить ограничения исследования. Предложенные матрица и система метрик опираются преимущественно на эмпирический базис B2C-сектора (электронная коммерция, финтех, медиасервисы); промышленные B2B-экосистемы (промышленный интернет вещей, логистика, корпоративное ПО) обладают собственной спецификой: механизмы координации в них в меньшей степени зависят от массовых поведенческих метрик вроде CAC и в большей – от долгосрочных технологических стандартов, отраслевого регулирования и капиталоемкости интеграции. Адаптация модели к условиям B2B-экосистем является перспективным направлением будущих исследований.

Заключение

Проведенное исследование показало, что переход от транзакционной платформы к инновационной экосистеме представляет собой не количественное расширение пользовательской базы и ассортимента сервисов, а качественную трансформацию механизмов координации и создания ценности. В ходе исследования выполнена типологизация традиционного линейного бизнеса, транзакционной платформы и инновационной экосистемы по ключевым параметрам бизнес-модели, разработана матрица эволюции платформ, связывающая открытость архитектуры данных с типом координации и задающая диагональную траекторию стратегического перехода от транзакционной платформы к инновационной экосистеме, систематизированы институциональные, архитектурные и информационные механизмы координации, обеспечивающие совместное создание ценности участниками экосистемы. В работе предложена двухблочная система метрик оценки эффективности механизмов координации, подтверждающая экономическую целесообразность перехода: снижение предельных затрат на привлечение пользователя на 30-40% и рост соотношения LTV/CAC в 1.5-2 раза, и сформулированы практические рекомендации для оркестраторов экосистем, включающие развитие открытых и безопасных API и стандартов взаимодействия, формирование прозрачных механизмов распределения доходов с комплементорами, а также стратегическое управление данными и ИИ-моделями как ключевыми активами экосистемы. Перспективы дальнейших исследований связаны с количественной верификацией предложенных метрик, оценкой вклада отдельных механизмов координации в экономические результаты экосистем, адаптацией модели к B2B-сектору и изучением институциональных и региональных особенностей развития платформенных экосистем в различных юрисдикциях.

Библиография

- [1] Абрамов В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д. Экономика данных как новая парадигма социально-экономического развития: концептуальный анализ // Фундаментальные исследования. 2026. № 3. С. 69-76. DOI: 10.17513/fr.43994
- [2] Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2026). Правительство России. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/> (дата обращения 12.08.2026).
- [3] Абзалилов С.Н., Абрамов В.И., Абрамов О.В. Императивы модернизации российской экономики: структурные, технологические, социальные и экономические факторы: монография. Самара: Поволжская научная корпорация, 2026. 226 с.
- [4] Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О. Индикаторы цифровой экономики: 2025: статистический сборник. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 356 с.
- [5] Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 120 с.
- [6] Платформенная экономика в России: оценка масштабов и перспектив развития: аналитический отчет. М.: Stratagonia, 2025. 64 с.
- [7] Российские цифровые экосистемы 2026: атлас и аналитический обзор. М.: CNews, 2026. 56 с.
- [8] ICT.Moscow. Крупнейшие российские цифровые экосистемы в 2025-2026 годах: аналитический отчет. М.: Аналитический центр ICT.Moscow, 2026. 84 с.
- [9] Kareem F., Veeravalli S., Shafi M. Decoding the Digital Platform Business Landscape: A Morphological Review // Journal of Electronic Commerce in Organizations. 2025. Vol. 23(1). Pp. 1-23. (Ha angl.). DOI: 10.4018/JECO.393625
- [10] Абрамов В.И., Абрамов О.В., Столяров А.Д. Механизмы оркестрации участников в открытых цифровых бизнес-экосистемах: архитектурные, институциональные и информационные аспекты // Новое в экономической кибернетике. 2026. № 2. С. 123-137. DOI: 10.5281/zenodo.20970751
- [11] Vargo S.L., Lusch R.F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // Journal of Marketing. 2004. Vol. 68(1). Pp. 1-17. (Ha angl.). DOI: 10.1509/jmkg.68.1.1.24036
- [12] Крупнейшие российские B2C-экосистемы 2025-2026: итоги исследования: аналитический отчет. М.: Spektr Analytics, 2026.
- [13] Абрамов В.И., Абрамов О.В. Экономическая ценность генеративного искусственного интеллекта в контексте данных: практики и перспективы для бизнеса // Новое в экономической кибернетике. 2025. № 3. С. 93-113. DOI: 10.5281/zenodo.17849791
- [14] Mardan M., Tremblay M.J. Optimal Platform Pricing with Multi-sided Users: A Direct and Indirect Network Approach // European Journal of Operational Research. 2025. Vol. 321(2). Pp. 503-515. (Ha angl.). DOI: 10.1016/j.ejor.2024.09.038
- [15] Soares I., Nieto-Mengotti M. Network Effects on Platform Markets. Revisiting the Theoretical Literature // Scientific Annals of Economics and Business. 2024. Vol. 71(4). Pp. 605-623. (Ha angl.). DOI: 10.47743/saeb-2024-0029
- [16] Rietveld J., Schilling M.A. Platform Competition: A Systematic and Interdisciplinary Review of the Literature // Journal of Management. 2021. Vol. 47(6). Pp. 1528-1563. (Ha angl.). DOI: 10.1177/0149206320969791
- [17] Fehrer J.A., Kemper J.A., Baker J.J. Shaping Circular Service Ecosystems // Journal of Service Research. 2024. Vol. 27(1). Pp. 49-68. (Ha angl.). DOI: 10.1177/10946705231188670
- [18] Mbanefo C.C., Grobbelaar S.S. Unveiling the Core Elements of Platform Ecosystem Development: a Systemic Lens for Value Co-Creation in Small and Medium Enterprises and Orchestrators // Management Review Quarterly. 2025. Vol. 75(2). Pp. 1575-1618. (Ha angl.). DOI: 10.1007/s11301-024-00416-1
- [19] Ozkan B., Jungerius N., Adali O. E., Turetken O. Value Cocreation-Oriented Digital Platform Design: a Method for Requirements Elicitation and Platform Assessment // Production Planning & Control. 2025. (Ha angl.). DOI: 10.1080/09537287.2025.2456965
- [20] Costabile C. Digital Platform Ecosystem Governance of Private Companies: Building Blocks and a Research Agenda Based on a Multidisciplinary, Systematic Literature Review // Data and Information Management. 2024. Vol. 8(1). (Ha angl.). DOI: 10.1016/j.dim.2023.100053
- [21] Абрамов В.И., Столяров А.Д. Цифровые бизнес-экосистемы: структурные особенности и сущностные характеристики // Вопросы инновационной экономики. 2025. Том 15. № 4. С. 1407-1428. DOI: 10.18334/vinec.15.4.124210
- [22] Engert M., Hein A., Maruping L.M., Thatcher J.B., Krcmar H. Self-organization and Governance in Digital Platform Ecosystems: An Information Ecology Approach // MIS Quarterly. 2025. Vol. 49(1). Pp. 91-122. (Ha angl.). DOI: 10.25300/MISQ/2024/18413
- [23] Банк России. Обзор платформенных сервисов в России за 2025 год: аналитический доклад. М.: Центральный банк Российской Федерации, 2025. 48 с.
- [24] Gawer A., Harraca M. Inconsistent Platform Governance and Social Contagion of Misconduct in Digital Ecosystems: A Complementors' Perspective // Research Policy. 2025. Vol. 54(8). (Ha angl.). DOI: 10.1016/j.respol.2025.105300
- [25] Абрамов В.И., Столяров А.Д. Компоненты бизнес-модели экосистемного развития предприятий в экономике данных // Информационное общество. 2026. № 1. С. 23-37. DOI: 10.52605/16059921_2026_01_23
- [26] Cenamor J., Frishammar J. Openness in Platform Ecosystems: Innovation Strategies for Complementary Products // Research Policy. 2021. Vol. 50(1). (Ha angl.). DOI: 10.1016/j.respol.2020.104148
- [27] Gregory R.W., Henfridsson O., Kaganer E., Kyriakou H. The Role of Artificial Intelligence and Data Network Effects for Creating User Value // Academy of Management Review. 2021. Vol. 46(3). Pp. 534-551. (Ha angl.). DOI: 10.5465/amr.2019.0178
- [28] Heimbürg V., Schreieck M., Wiesche M. Complementor Value Co-Creation in Generative AI Platform Ecosystems // Journal of Management Information Systems. 2025. Vol. 42(2). Pp. 346-369. (Ha angl.). DOI: 10.1080/07421222.2025.2487315
- [29] Cervini P., Joglekar N. Machine-Generated Network Effects: Implications for Data, AI, and Platform Governance // Management and Business Review. 2025. Vol. 5(2). (Ha angl.). DOI: 10.1177/2694104X251359812
- [30] Плахин А.Е., Дубровский В.Ж., Огородникова Е.С. Исследование цифровых разрывов при становлении платформенной модели корпоративного сектора экономики // Journal of New Economy. 2024. Том 25. № 3. С. 71-89. DOI: 10.29141/2658-5081-2024-25-3-4
- [31] Попов Е.В., Тихонова А.Д., Зырянов А.С. Трансакционная конфигурация инновационного развития бизнес-экосистемы // Экономика науки. 2024. Том 10. № 4. С. 35-51. DOI: 10.22394/2410-132X.471

References

- [1] Abramov V.I., Gordeev V.V., Stolyarov A.D. The Data Economy as a new Paradigm Socio-Economic Development: A Conceptual Analysis // *Fundamental Research*. 2026. Vol. 3. Pp. 69-76. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.43994
- [2] Nacional'nyj projekt "Ekonomika dannyh i cifrovaya transformaciya gosudarstva" [The national project "Data Economy and Digital Transformation of the State"] (2026). The Russian Government. (In Russ.). URL: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/> (accessed on 12.08.2026)
- [3] Abzalilov S.N., Abramov V.I., Abramov O.V. Imperativy modernizacii rossijskoj ekonomiki: strukturnye, tekhnologicheskie, social'nye i ekonomicheskie faktory: monografiya [Imperatives for Modernizing the Russian Economy: Structural, Technological, Social, and Economic Factors: monograph]. Samara: Volga Region Scientific Corporation, 2026. 226 p. (In Russ.).
- [4] Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O. Indikatory cifrovoj ekonomiki: 2025: statisticheskij sbornik [Indicators of the digital economy: 2025: a statistical collection]. M.: ISIEZ HSE, 2025. 356 p. (In Russ.).
- [5] Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O. Cifrovaya ekonomika: 2025: kratkij statisticheskij sbornik [Digital Economy: 2025: A Brief Statistical Compilation]. M.: ISIEZ HSE, 2025. 120 p. (In Russ.).
- [6] Platformennaya ekonomika v Rossii: ocenka masshtabov i perspektiv razvitiya: analiticheskij otchet [The platform economy in Russia: assessing the scale and development prospects: analytical report]. M.: Stratonogon, 2025. 64 p. (In Russ.).
- [7] Rossijskie cifrovye ekosistemy 2026: atlas i analiticheskij obzor [Russian Digital Ecosystems 2026: Atlas and Analytical Review]. M.: CNews, 2026. 56 p. (In Russ.).
- [8] ICT.Moscow. Krupnejshie rossijskie cifrovye ekosistemy v 2025-2026 godah: analiticheskij otchet [ICT.Moscow. The largest Russian digital ecosystems in 2025-2026: an analytical report]. M.: ICT.Moscow Analytical Center, 2026. 84 p. (In Russ.).
- [9] Kareem F., Veeravalli S., Shafi M. Decoding the Digital Platform Business Landscape: A Morphological Review // *Journal of Electronic Commerce in Organizations*. 2025. Vol. 23(1). Pp. 1-23. DOI: 10.4018/JECO.393625
- [10] Abramov V.I., Abramov O.V., Stolyarov A.D. Orchestration Mechanisms for Participants in Open Digital Business Ecosystems: Architectural, Institutional, and Informational Aspects // *New in Economic Cybernetics*. 2026. Vol. 2. Pp. 123-137. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.20970751
- [11] Vargo S.L., Lusch R.F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // *Journal of Marketing*. 2004. Vol. 68(1). Pp. 1-17. DOI: 10.1509/jmkg.68.1.1.24036
- [12] Krupnejshie rossijskie B2C-ekosistemy 2025-2026: itogi issledovaniya: analiticheskij otchet [The largest Russian B2C ecosystems in 2025-2026: research results: analytical report]. M.: Spektr Analytics, 2026. (In Russ.).
- [13] Abramov V.I., Abramov O.V. Economic Value of Generative Artificial Intelligence in the Context of Data: Practices and Prospects for Business // *New in Economic Cybernetics*. 2025. Vol. 3. Pp. 93-113. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.17849791
- [14] Mardan M., Tremblay M.J. Optimal Platform Pricing with Multi-sided Users: A Direct and Indirect Network Approach // *European Journal of Operational Research*. 2025. Vol. 321(2). Pp. 503-515. DOI: 10.1016/j.ejor.2024.09.038
- [15] Soares I., Nieto-Mengotti M. Network Effects on Platform Markets. Revisiting the Theoretical Literature // *Scientific Annals of Economics and Business*. 2024. Vol. 71(4). Pp. 605-623. DOI: 10.47743/saeb-2024-0029
- [16] Rietveld J., Schilling M.A. Platform Competition: A Systematic and Interdisciplinary Review of the Literature // *Journal of Management*. 2021. Vol. 47(6). Pp. 1528-1563. DOI: 10.1177/0149206320969791
- [17] Fehrer J.A., Kemper J.A., Baker J.J. Shaping Circular Service Ecosystems // *Journal of Service Research*. 2024. Vol. 27(1). Pp. 49-68. DOI: 10.1177/10946705231188670
- [18] Mbanefo C.C., Grobbelaar S.S. Unveiling the Core Elements of Platform Ecosystem Development: a Systemic Lens for Value Co-Creation in Small and Medium Enterprises and Orchestrators // *Management Review Quarterly*. 2025. Vol. 75(2). Pp. 1575-1618. DOI: 10.1007/s11301-024-00416-1
- [19] Ozkan B., Jungerius N., Adali O. E., Turetken O. Value Cocreation-Oriented Digital Platform Design: a Method for Requirements Elicitation and Platform Assessment // *Production Planning & Control*. 2025. DOI: 10.1080/09537287.2025.2456965
- [20] Costabile C. Digital Platform Ecosystem Governance of Private Companies: Building Blocks and a Research Agenda Based on a Multidisciplinary, Systematic Literature Review // *Data and Information Management*. 2024. Vol. 8(1). DOI: 10.1016/j.dim.2023.100053
- [21] Abramov V.I., Stolyarov A.D. Digital Business Ecosystems: Structural Features and Essential // *Russian Journal of Innovation Economics*. 2025. Vol. 15(4). Pp. 1407-1428. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.15.4.124210
- [22] Engert M., Hein A., Maruping L.M., Thatcher J.B., Krcmar H. Self-organization and Governance in Digital Platform Ecosystems: An Information Ecology Approach // *MIS Quarterly*. 2025. Vol. 49(1). Pp. 91-122. (In Russ.). DOI: 10.25300/MISQ/2024/18413
- [23] Bank Rossii. Obzor platformennyh servisov v Rossii za 2025 god: analiticheskij doklad [Bank of Russia. Overview of platform services in Russia for 2025: analytical report]. M.: Central Bank of the Russian Federation, 2025. 48 p. (In Russ.).
- [24] Gawer A., Harraca M. Inconsistent Platform Governance and Social Contagion of Misconduct in Digital Ecosystems: A Complementors' Perspective // *Research Policy*. 2025. Vol. 54(8). DOI: 10.1016/j.respol.2025.105300
- [25] Abramov V.I., Stolyarov A.D. Components of the Business Model of Ecosystem Development of Enterprises in the Data Economy // *Information Society*. 2026. Vol. 1. Pp. 23-37. (In Russ.). DOI: 10.52605/16059921_2026_01_23
- [26] Cenamor J., Frishammar J. Openness in Platform Ecosystems: Innovation Strategies for Complementary Products // *Research Policy*. 2021. Vol. 50(1). DOI: 10.1016/j.respol.2020.104148
- [27] Gregory R.W., Henfridsson O., Kaganer E., Kyriakou H. The Role of Artificial Intelligence and Data Network Effects for Creating User Value // *Academy of Management Review*. 2021. Vol. 46(3). Pp. 534-551. DOI: 10.5465/amr.2019.0178
- [28] Heimbürg V., Schreieck M., Wiesche M. Complementor Value co-Creation in Generative AI Platform Ecosystems // *Journal of Management Information Systems*. 2025. Vol. 42(2). Pp. 346-369. DOI: 10.1080/07421222.2025.2487315
- [29] Cervini P., Joglekar N. Machine-Generated Network Effects: Implications for Data, AI, and Platform Governance // *Management and Business Review*. 2025. Vol. 5(2). DOI: 10.1177/2694104X251359812

- [30] Plakhin A.E., Dubrovsky V.Zh., Ogorodnikova E.S. A Study of Digital Divide under the Platform Model Development in the Corporate Sector of the Economy // Journal of New Economy. 2024. Vol. 25(3). Pp. 71-89. (In Russ.). DOI: 10.29141/2658-5081-2024-25-3-4
- [31] Popov E.V., Tikhonova A.D., Zyrianov A.S. Transactional Configuration of Innovative Development of Business Ecosystem // Economics of Science. 2024. Vol. 10(4). Pp. 35-51. (In Russ.). DOI: 10.22394/2410-132X.471

Конфликт интересов / Conflict of Interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interests.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Authors' Contribution

The authors have made an equal contribution to the research: collection and analysis of the material; definition of goals and objectives, research methods; formulation and scientific substantiation of conclusions, registration of key research results in the form of an article.

Информация об авторах / About the Authors

Виктор Иванович Абрамов – д-р экон. наук, доцент; профессор, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия; НУ Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия / **Viktor I. Abramov** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, National Research Nuclear University MPhI, Moscow, Russia; National University Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

E-mail: viabramov@mephi.ru

SPIN РИНЦ 9180-0782

ORCID 0000-0002-9471-9408

ResearchID AEL-7284-2022

Scopus Author ID 56005129700

Олег Викторович Абрамов – канд. экон. наук; доцент, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия; НУ Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия / **Oleg V. Abramov** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, National Research Nuclear University MPhI, Moscow, Russia; National University Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

E-mail: o.abramov@ipit.ru.

SPIN РИНЦ 3930-0029

ORCID 0009-0001-7201-0369

Поступила в редакцию / Received 13.08.2026

Поступила после рецензирования / Revised 20.08.2026

Принята к публикации / Accepted 04.09.2026