

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ЭКОНОМИКА,  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ТЕХНОЛОГИИ,  
ИННОВАЦИИ, ЛОГИСТИКА, БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ**

**DIGITAL TRANSFORMATION: ECONOMICS,  
ENTREPRENEURSHIP, TECHNOLOGIES, INNOVATIONS,  
LOGISTICS, BUSINESS PROCESSES**

Научная статья  
УДК [336.051]:[339.138]:[338.13.025]  
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2024-1-43-51>  
EDN MLWLMM

**Современное состояние отечественных цифровых экосистем  
как элемента потребительского рынка онлайн-торговли**

---

*Мария Владимировна Шендо, Елена Викторовна Свиридова<sup>✉</sup>,  
Максим Валентинович Липаев, Александр Павлович Володин*

*Астраханский государственный технический университет,  
Астрахань, Россия, [sviridovalena85@yandex.ru](mailto:sviridovalena85@yandex.ru)<sup>✉</sup>*

---

**Аннотация.** Экосистемы в России находятся на стадии развития, но уже сегодня задают направление различным сегментам потребительских рынков, которые они обслуживают. Такого рода предприятиям необходимо учитывать не только рыночную конкуренцию, но и постоянно инвестировать в цифровые технологии, инновации, следить за тенденциями потребительского настроения и обеспечивать безопасность данных своих клиентов. Сценарий развития отечественных экосистем неоднозначен, т. к. они затрагивают множество отраслевых рынков, не связанных между собой, а также конкурируют с государственными цифровыми платформами. Исследованы сущность и значение цифровых экосистем и цифровых платформ, приведены их отличительные признаки, рассмотрена текущая ситуация на рынке экосистемных подписок, выявлены основные потребительские сегменты, обслуживаемые в рамках подписок. Приведены лидеры отечественных предприятий, функционирующих как экосистемы, их назначение и доли рынка, а также оценена денежная перспектива развития рассматриваемого сегмента рынка онлайн-торговли в ближайшие годы. Деятельность экосистем в России пока слабо регулируется, что представляет риски для развития конкуренции на потребительских рынках и для устойчивости экосистем. Рассмотрены особенности в рамках направлений: обработка данных, конкуренция, государственное управление и защита прав потребителей; описаны риски по указанным направлениям, а также ключевые задачи со стороны государства, которые стоят перед ним в аспекте снижения выделенных рисков.

**Ключевые слова:** рынок, потребительский рынок, онлайн-торговля, цифровая экосистема, цифровая платформа, потребитель, риски

**Для цитирования:** Шендо М. В., Свиридова Е. В., Липаев М. В., Володин А. П. Современное состояние отечественных цифровых экосистем как элемента потребительского рынка онлайн-торговли // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2024. № 1. С. 43–51. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2024-1-43-51>. EDN MLWLMM.

Original article

## The current state of domestic digital ecosystems as an element of the online consumer market

Maria V. Shendo, Elena V. Sviridova<sup>✉</sup>, Maxim V. Lipaev, Alexander P. Volodin

Astrakhan State Technical University,  
Astrakhan, Russia, sviridovalena85@yandex.ru<sup>✉</sup>

**Abstract.** Ecosystems in Russia are at the stage of development, but already today they set the direction for various segments of the consumer markets they serve. Such enterprises need to take into account not only market competition, but also constantly invest in digital technologies, innovations, monitor trends in consumer sentiment and ensure the security of their customers' data. The scenario for the development of domestic ecosystems is ambiguous, since they affect many industry markets that are not interconnected, and also compete with government digital platforms. The essence and significance of digital ecosystems and digital platforms are investigated, their distinctive features are given, the current situation in the ecosystem subscription market is considered, and the main consumer segments served by subscriptions are identified. The leaders of domestic enterprises functioning as ecosystems, their purpose and market shares are presented, as well as the monetary prospect of the development of the considered segment of the online trading market in the coming years is estimated. Ecosystem activity in Russia is still poorly regulated, which poses risks to the development of competition in consumer markets and to the sustainability of ecosystems. The features of the following areas are considered: data processing, competition, public administration and consumer protection; The risks in these areas are described, as well as the key tasks on the part of the state that it faces in terms of reducing the identified risks.

**Keywords:** market, consumer market, online trading, digital ecosystem, digital platform, consumer, risks

**For citation:** Shendo M. V., Sviridova E. V., Lipaev M. V., Volodin A. P. The current state of domestic digital ecosystems as an element of the online consumer market. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics.* 2024;1:43-51. (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2024-1-43-51>. EDN MLWLMM.

### Введение

Экосистема как понятие рассматривается относительно недавно, особенно применительно к отечественному бизнесу и государственным услугам, но развивается параллельно внедрению цифровых технологий в России. Отечественные экосистемы чаще развиваются по комплексному сценарию, поэтому конкуренция происходит во множестве отраслевых рынков, где частный бизнес может конкурировать с государственными цифровыми платформами.

Следует отметить, что развитие цифровых экосистем вызывает вопросы в области регулирования и защиты данных, а также может повлечь некоторые негативные последствия для потребителей и рынка. Поэтому важно проводить исследования и разрабатывать регулирующие механизмы, чтобы обеспечить устойчивость и эффективность цифровых экосистем.

В целом экосистемы в России продолжают развиваться и оказывать значительное влияние на рынок. Однако для достижения долгосрочного успеха экосистемы должны учитывать конкуренцию, инвестировать в инновации и технологии, обеспечивать безопасность данных и адаптироваться к изменяющимся потребностям и предпо-

тениям пользователей, что обуславливает актуальность данной работы в условиях трансформации и цифровизации экономики России. Цель статьи – исследовать организационно-экономические основы деятельности цифровых экосистем, рассмотреть текущее положение дел на рынке, риски и тренды его развития [1].

### Понятийный аппарат

IT-экосистема, или бизнес-экосистема, представляет собой набор собственных или партнерских сервисов, которые объединяются вокруг одной компании. Как правило, она сосредоточена вокруг одной сферы жизни клиента или проникает сразу в несколько из них. Например, «Яндекс» предлагает услуги доставки продуктов, такси, каршеринга и т. д. Кроме того, существуют B2B-экосистемы, которые концентрируются на предоставлении услуг и продуктов компаниям.

Экосистема может быть основана на закрытых или открытых цифровых платформах и может быть ориентирована на конкретные потребности клиентов или базовые потребности [2, 3].

Экспертами АНО «Цифровая экономика» выделяется ряд различий между понятиями цифровой экосистемы и цифровой платформы (табл. 1).

Таблица 1

Table 1

**Отличительные признаки цифровых экосистем и платформ**

**Distinctive features of digital ecosystems and platforms**

Признаки экосистемы	Признаки цифровой платформы
Тесная внутренняя интеграция и связанность сервисов, отличающихся от якорного бизнеса	Наличие системы идентификации пользователей/ участников платформы на основании единого идентификатора
Перекрестное субсидирование сервисов, товаров и услуг	Наличие единой базы данных и инструментов для агрегации и анализа потребительского поведения (рекомендательные и аналитические сервисы)
Сквозная навигация (сервис поиска)	Использование мультискоринговой модели
Множественность рынков и видов экономической деятельности	Наличие «суперсервисов» (пакетированных предложений)
Количество сервисов для потребителя	Гибкая структура и динамичные команды внутри компании
Злоупотребления в деятельности (препятствия для новых игроков, ценовая дискриминация)	Отдельные сервисы для бизнеса
Перераспределяемые финансы и ресурсы	Создание новых практик взаимоотношений для участников, которые могут оказывать влияние на отраслевые стандарты и государственное регулирование
Система лояльности клиентов	
Логистический сервис	
Количество потребителей (уникальных пользователей и поставщиков)	

Несмотря на ряд имеющихся различий между этими понятиями, часто авторами они интегрируются в одно определение, но со временем, скорее всего, цифровая платформа станет элементом цифровой экосистемы [4].

Таким образом, экосистема представляет собой сеть или набор взаимосвязанных сервисов, предоставляемых одной компанией или группой компаний. Цифровая экосистема, в свою очередь, является комплексным проектом, объединяющим участников, сервисы, бизнес-процессы и технические средства для реализации взаимодействия и предоставления услуг потребителю.

Цифровая экосистема может быть ориентирована на конкретную сферу жизни клиента или включать в себя широкий спектр продуктов и услуг. Она может объединять различные платформы и предлагать разнообразные сервисы, удовлетворяющие потребности пользователей. Примером такой экосистемы является «Яндекс», который предлагает широкий спектр услуг, таких как доставка продуктов, такси, каршеринг и др. Также существуют B2B-экосистемы, которые сосредоточены на предоставлении услуг и продуктов компаниям. Эти экосистемы могут объединять различные компании и партнеров, чтобы предоставить комплексные решения и удовлетворить потребности бизнес-клиентов.

Основная идея цифровой экосистемы заключается в том, чтобы предложить пользователям широкий круг продуктов и услуг в рамках единого

интегрированного процесса, который обеспечивает бесшовное взаимодействие и удовлетворение их потребностей [2, 3].

Преимущество экосистемного подхода заключается в ряде факторов:

1. Интеграция сервисов: экосистемный подход позволяет объединить различные сервисы и продукты в единую платформу или сеть, что упрощает доступ пользователей к различным услугам и создает удобную среду для взаимодействия.

2. Сбор и анализ данных: цифровые экосистемы могут собирать большие объемы данных от пользователей, которые могут быть использованы для анализа и получения ценной информации. Использование искусственного интеллекта и нейронных сетей позволяет анализировать эти данные и выявлять паттерны и тенденции, что может помочь в предсказании потребностей пользователей и улучшении предложений продуктов и услуг.

3. Увеличение релевантности предложений: благодаря анализу данных и пониманию потребностей пользователей экосистемные платформы могут предлагать более релевантные и персонализированные предложения продуктов и услуг. Например, если человек купил квартиру, система может предложить ему страховку или кредит на ремонт.

4. Рост объемов операций: благодаря интеграции различных сервисов и предложению широкого спектра услуг экосистемные платформы могут увеличивать объемы операций и транзакций, что способствует росту прибыльности бизнеса.

5. Конкурентоспособность и сотрудничество: участники экосистемы могут сотрудничать и взаимодействовать, что позволяет создавать уникальные предложения и конкурировать с другими игроками на рынке. Это может привести к повышению конкурентоспособности и привлечению большего числа пользователей [3].

#### **Общая оценка российского рынка цифровых экосистем**

Российские компании, такие как «Сбер» и «Яндекс», являются крупнейшими экосистемами в России, привлекая более 100 миллионов пользователей каждая. Другие компании, такие как VK, МТС и «Мегафон», также активно развивают свои экосистемы и имеют значительное число пользователей.

Одним из факторов, способствующих развитию экосистем, является изменение предпочтений потребителей, включая увеличение популярности онлайн-покупок и использования цифровых сервисов. Это создает возможности для компаний различных отраслей, включая телекоммуникационные компании, расширить свои экосистемы и стать полноценными IT-игроками.

На данном этапе российские экосистемы находятся на стадии формирования и пока не оказывают значительного влияния на экономический рост. Однако положительный эффект от развития экосистем уже заметен. В долгосрочной перспективе экосистемы могут стать существенным фактором развития экономики, увеличивая доходы компаний и предоставляя широкий спектр продуктов и услуг для пользователей.

Важно отметить, что российские экосистемы имеют свои особенности, включая нежелание сотрудничества с крупными международными игроками. Ритейлеры предпочитают развивать собственные финтех-решения, а банки активно развивают торговые площадки, образовательные платформы, сервисы доставки продуктов и медицинские платформы. В целом экосистемы являются важным направлением развития бизнеса, позволяющим компаниям предлагать более широкий спектр продуктов и услуг, улучшать опыт пользователей и создавать новые возможности для роста и инноваций [3].

Формирование российских экосистем происходит путем превращения крупных финансовых организаций в технологические компании, которые создают масштабные экосистемы, предоставляющие разнообразные услуги и взаимодействующие с интернет-компаниями.

На российском рынке сейчас присутствует более 10 крупных цифровых экосистем, включая коммерческие и государственные. Конкуренция между ними происходит как на локальном, так и на глобальном уровне. Российские экосистемы часто

выбирают горизонтальную или комплексную модель развития, в то время как крупные глобальные экосистемы чаще развиваются вертикально. Это означает, что российские экосистемы конкурируют в большем количестве отраслей, чем глобальные.

Конкуренция между российскими экосистемами и глобальными платформами является значительной, несмотря на санкции и ограниченное присутствие глобальных игроков на некоторых рынках. Также следует отметить, что государственные экосистемы и платформы могут вмешиваться в развитие отраслевых рынков, что может создавать сложности для конкуренции и развития частных сервисов. В целом российские экосистемы находятся на начальной стадии развития.

К основным сегментам рынка, обслуживаемым отечественными экосистемами, можно отнести приведенные ниже на рисунке сегменты.

По данным аналитиков, общее количество экосистемных подписчиков за 2022 г. увеличилось на 36 %, до 42,45 млн россиян. Хотя бы одну такую подписку на март 2023 г. имеют 53,5 % жителей мегаполисов в возрасте 18–55 лет, при этом особой популярностью пользуются музыкальные сервисы и онлайн-кинотеатры, которые были отмечены почти половиной респондентов, у 40 % оформлен кешбэк за пользование экосистемными услугами. Более трети респондентов подписываются, в том числе, ради скидки в магазинах-партнерах. По прогнозам специалистов, рынок экосистемных подписок увеличится к 2027 г. на 70–80 % и составит 101,5 млрд руб. [2, 5].

К основным экосистемам, занимающим наибольшую долю рынка, в настоящее время относятся «Сбер», «Тинькофф», ВТБ, «Яндекс», МТС, «ВКонтакте» (Mail.ru Group). Следует отметить, что все они развиваются примерно в одинаковых направлениях и формируют похожий набор сервисов, несмотря на различия в ключевом бизнесе [6].

Согласно аналитическим данным, по итогам 2022 г. МТС заняла второе место, уступив «Яндексу», но обогнав «Сбер». В прошлом году рынок экосистемных подписок составил 58,1 млрд руб. «Яндекс» занял 38 % рынка, МТС – 21 %, «Сбер» – 18 % [5].

В табл. 2 приведена сравнительная характеристика крупнейших экосистем в России.

Таким образом, наиболее крупные цифровые экосистемы представляют собой объединения организаций-партнеров в целях оказания клиентам максимально полного перечня потребительских услуг. При этом лидерами являются либо банковские экосистемы, т. к. они обладают финансовым ресурсом, либо сформированные на основе социальных сетей, которые имеют широкую сеть пользователей, а также популярные интернет-магазины России.



Сегменты рынка отечественных экосистем в 2023 г.

Market segments of domestic ecosystems in 2023

Таблица 2

Table 2

Сравнительная характеристика отечественных цифровых экосистем\*

Comparative characteristics of domestic digital ecosystems

Экосистема	Доля рынка по итогам 2022 г., %	Цель платформы	Потенциальные выгоды от экосистемы
«Яндекс»	38	Рекламная	Широкая аудитория
МТС	21	Транзакционная	Обширная клиентская база
«Сбер»	18	Финансовая	Лидер по финансовым возможностям
VK	до 23	Транзакционная	Широкая молодая аудитория
«Мегафон»		Транзакционная	Обширная клиентская база
X5 Retail Group		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база
Wildberries		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база, быстрое налаживание связей с клиентами
«Озон»		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база, быстрое налаживание связей с клиентами
«Тинькофф»		Финансовая	Широкие финансовые возможности
ВТБ		Финансовая	Широкие финансовые возможности

\* Составлено по [7, 8].

**Нормативное регулирование цифровых экосистем в России**

На данный момент нормативно-правовая база, регулирующая деятельность цифровых экосистем в России, ограничена. Существующие документы,

такие как Концепция общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной «экосистемы», и аналитический доклад Банка России «Экосистемы: подходы к регулированию», которые

представляют общие концепции и определения, но не описывают детальные нормы и правила для регулирования конкретных аспектов деятельности экосистем.

Нормативно-правовую основу деятельности экосистем составляют базовые законодательные и нормативные акты в области хозяйственной и финансовой деятельности, конкуренции, контрольно-надзорной деятельности. Поскольку многие экосистемы предлагают финансовые услуги, вопросы их регулирования относятся к компетенции Центрального Банка России.

Существует необходимость разработки специального законодательства, которое бы устанавливало четкие правила для функционирования цифровых экосистем и платформ. Это позволило бы создать предсказуемую и стабильную среду для

развития экосистем, а также обеспечило бы защиту прав потребителей и конкуренцию на рынке.

В исследовании «Регулирование цифровых экосистем и платформ», проведенном организацией «Цифровая экономика», указываются риски, связанные с развитием отечественных экосистем. Они анализируются в четырех основных направлениях: обработка данных, конкуренция, государственное управление и защита прав потребителей. Регулирование должно учитывать эти риски и способствовать росту рынка цифровых экосистем и платформ, в то же время обеспечивая защиту интересов всех участников экосистемы (табл. 3). Одним из перспективных направлений регулирования являются ограничения, связанные с конкуренцией на платформах, включая запрет приоритизации собственных товаров и услуг.

Таблица 3

Table 3

**Направления регулирования отечественных цифровых экосистем**  
**Regulation areas of domestic digital ecosystems**

<b>Направления регулирования</b>	<b>Риски</b>
Обработка данных	– наличие регуляторных барьеров в сфере персональных данных; – отсутствие возможности передачи обезличенных данных без согласия субъекта персональных данных; – риски, связанные с утечкой накопленных в экосистеме данных; – возможность совершения антиконкурентных действий (в частности, возможность манипулирования свободой и рациональным выбором субъекта)
Конкуренция	– доминирование цифровых компаний; – влияние на выбор потребителя
Государственное управление	– необходимость создания среды стимулирующего развития и продвижения отечественных цифровых сервисов на внешнем и внутреннем рынке
Защита прав потребителей	– навязывание потребителю дополнительных услуг; – надлежащее информирование потребителей

Таким образом, на данный момент существует потребность в разработке более конкретного и специализированного законодательства, регулирующего деятельность цифровых экосистем в России и учитывающего риски и интересы всех сторон. Это поможет создать благоприятную среду для развития экосистем, содействуя их росту и инновационной активности в экономике.

Ниже подробнее рассмотрены риски развития отечественных экосистем.

1. Регуляторные барьеры в сфере персональных данных:

– законодательство о защите персональных данных устанавливает определенные требования к сбору, хранению и обработке персональных данных. Эти требования могут стать регуляторными барьерами для цифровых экосистем, особенно при несоблюдении правил обработки персональных данных;

– необходимость получения согласия субъекта персональных данных для передачи его обезличенных данных может создавать ограничения для обмена информацией между различными участниками экосистемы.

2. Риски, связанные с утечкой данных:

– цифровые экосистемы обрабатывают и хранят большие объемы данных, и утечка этих данных может привести к серьезным последствиям, таким как нарушение конфиденциальности, финансовые потери и потенциальное нанесение вреда субъектам персональных данных;

– утечка накопленных данных может привести к репутационным рискам и снижению доверия потребителей к цифровым экосистемам.

3. Антиконкурентные действия:

– доминирование цифровых компаний может создавать риск для конкуренции, поскольку они могут оказывать негативное влияние на свободу

выбора потребителей и манипулировать рыночными условиями в свою пользу;

– манипуляции и ограничения в выборе потребителей могут привести к сокращению конкуренции и ограничению инноваций в цифровых экосистемах.

4. Необходимость создания среды, стимулирующей развитие отечественных цифровых сервисов:

– для поддержки отечественных цифровых сервисов на внутреннем и внешнем рынках необходимо создать благоприятные условия, такие как налоговые льготы, инвестиционную поддержку и развитие инфраструктуры;

– продвижение отечественных цифровых сервисов требует создания конкурентных условий, снижения регуляторных барьеров и поддержки инноваций.

5. Навязывание дополнительных услуг и надлежащее информирование потребителей:

– цифровые экосистемы могут предлагать дополнительные услуги и продукты, которые потребитель может рассматривать как навязанные. Необходимо устанавливать механизмы контроля и регулирования таких практик, чтобы защитить интересы потребителей;

– надлежащее информирование потребителей о предоставляемых услугах, их стоимости, использовании данных и других важных аспектах является важным элементом защиты прав потребителей в цифровых экосистемах. Регуляторы должны обеспечивать прозрачность и доступность информации для потребителей [8].

В связи с вышесказанным ключевые задачи регулирования в контексте цифровых экосистем могут быть сформулированы следующим образом:

1. Создание условий для развития национальных экосистем: регуляторы должны способствовать развитию и конкурентоспособности отечественных цифровых экосистем, предоставляя им необходимую поддержку и стимулы. Это может включать налоговые льготы, инвестиционную поддержку, развитие инфраструктуры и другие меры, которые помогут национальным экосистемам конкурировать с иностранными платформами как на внутреннем рынке, так и за рубежом.

2. Предотвращение монополизации рынка и избегание чрезмерного регулирования: регуляторы должны принимать меры для предотвращения монополистического поведения и ограничения конкуренции в цифровых экосистемах. При этом важно найти баланс, чтобы избегать введения излишнего и несоразмерного регулирования, которое может ограничить инновации и развитие экосистем.

3. Защита прав потребителей: регуляторы должны обеспечивать защиту прав потребителей в отношениях с цифровыми экосистемами. Это может включать требования к прозрачности услуг,

надлежащему информированию, защите персональных данных и механизмы разрешения споров. Регуляторы также должны контролировать навязывание дополнительных услуг и защищать право потребителей на свободный и рациональный выбор.

4. Снижение киберрисков и повышение информационной безопасности: регуляторы должны принимать меры для снижения киберрисков и обеспечения высокого уровня информационной безопасности в цифровых экосистемах. Это может включать установление стандартов безопасности, требования к защите данных, механизмы мониторинга и принятие мер по предотвращению и реагированию на кибератаки и утечки данных.

В целом регулирование цифровых экосистем должно стремиться к созданию благоприятной и инновационной среды, в которой национальные экосистемы могут развиваться и конкурировать, защищая при этом интересы потребителей и обеспечивая информационную безопасность [4].

#### **Заключение**

Развитие экосистем сопровождается необходимостью усиления регулирования. С появлением крупных участников экосистем, у которых значительные доли рынка и значительное влияние, возникает риск ограничения конкуренции. Крупные экосистемные игроки могут использовать свою доминирующую позицию для вытеснения более мелких участников рынка и усиления своего влияния на потребителей, что, в свою очередь, может привести к ухудшению условий конкуренции и ограничению выбора для потребителей.

Для смягчения этих рисков необходимо разработать и применять соответствующие регуляторные меры. Регулирование может включать в себя ограничения на концентрацию рынка, прозрачность взаимодействия экосистемных участников, обеспечение равных возможностей доступа к ресурсам и услугам экосистемы, а также защиту персональных данных и контроль их использования.

Особое внимание следует уделять регулированию использования персональных данных в экосистемах. Поскольку экосистемы часто собирают и обрабатывают большие объемы данных, необходимо установить механизмы контроля за сбором, использованием и защитой персональных данных потребителей. Законодательство о защите данных и прозрачность в использовании персональных данных могут помочь предотвратить злоупотребления и обеспечить контроль за использованием данных в интересах экосистемы и потребителей.

Регулирование экосистем также может способствовать созданию более справедливой конкурентной среды, где мелкие и инновационные компании имеют возможность конкурировать на равных условиях с крупными игроками. Это может спо-

способствовать инновациям, разнообразию и улучшению качества услуг в рамках экосистемы. Важно найти баланс между развитием экосистем и необходимостью регулирования, а задача регуляторов

поддерживать конкуренцию, инновации и защиту интересов потребителей, одновременно обеспечивая развитие и эффективное функционирование экосистем.

#### Список источников

1. Шендо М. В., Свиридова Е. В., Карлина Е. П. Формирование денежных потоков рынка онлайн-торговли в современных условиях // Вестн. Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер.: Экономика. 2022. № 4. С. 51–58.
2. Аналитики назвали самые популярные среди россиян сервисы экосистем / Вед. URL: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2023/06/02/978362-analitiki-nazvali-populyarnie-servisi> (дата обращения: 19.10.2023).
3. Интеллектуальное будущее экосистем / Вед. URL: [https://www.vedomosti.ru/importsustitution/new\\_technologies/articles/2023/05/29/977404-intellektualnoe-buduschee-ekosistem](https://www.vedomosti.ru/importsustitution/new_technologies/articles/2023/05/29/977404-intellektualnoe-buduschee-ekosistem) (дата обращения: 02.10.2023).
4. Российские цифровые экосистемы: перспективы развития / CDO2DAY. URL: <https://cdo2day.ru/analytics/cifrovye-jekosistemy-v-rossii-perspektivy-razvitiya/> (дата обращения: 21.10.2023).
5. Эксперты назвали крупнейшие российские экосистемы. URL: <https://iz.ru/1522669/2023-06-02/eksperty-nazvali-krupneishie-rossiiskie-ekosistemy> (дата обращения: 07.10.2023).
6. Как российские компании развивают экосистемы – 2022. URL: <https://vc.ru/u/163530-nikolay-sedashov/349623-kak-rossiyskie-kompanii-razvivayut-ekosistemy-2022> (дата обращения: 11.10.2023).
7. «Яндекс», МТС и «Сбер» стали крупнейшими российскими экосистемами по итогам 2022 года. URL: <https://retailer.ru/jandeks-mts-i-sber-stali-krupnejshimi-rossijskimi-jekosistemami-po-itogam-2022-goda/> (дата обращения: 21.10.2023).
8. Прокопьева Е. Л., Селигеев С. Ф. Цифровые экосистемы в России: конкурентоспособность, риски, перспективы // Проблемы соц.-экон. развития Сибири. 2023. № 2. С. 62–66.

#### References

1. Shendo M. V., Sviridova E. V., Karlina E. P. Formirovanie denezhnykh potokov rynka onlain-torgovli v sovremennykh usloviiakh [Formation of cash flows of the online trading market in modern conditions]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 2022, no. 4, pp. 51-58.
2. Analitiki nazvali samye populyarnye sredi rossiian servisy ekosistem [Analysts named the most popular ecosystem services among Russians]. *Vedomosti*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2023/06/02/978362-analitiki-nazvali-populyarnie-servisi> (accessed: 19.10.2023).
3. Intellektual'noe budushchee ekosistem [The intellectual future of ecosystems]. *Vedomosti*. Available at: [https://www.vedomosti.ru/importsustitution/new\\_technologies/articles/2023/05/29/977404-intellektualnoe-buduschee-ekosistem](https://www.vedomosti.ru/importsustitution/new_technologies/articles/2023/05/29/977404-intellektualnoe-buduschee-ekosistem) (accessed: 02.10.2023).
4. *Rossiiskie tsifrovye ekosistemy: perspektivy razvitiia* [Russian digital ecosystems: development prospects]. CDO2DAY. Available at: <https://cdo2day.ru/analytics/cifrovye-jekosistemy-v-rossii-perspektivy-razvitiya/> (accessed: 21.10.2023).
5. *Eksperty nazvali krupneishie rossiiskie ekosistemy* [Experts named the largest Russian ecosystems]. Available at: <https://iz.ru/1522669/2023-06-02/eksperty-nazvali-krupneishie-rossiiskie-ekosistemy> (accessed: 07.10.2023).
6. *Kak rossiiskie kompanii razvivaiut ekosistemy – 2022* [How Russian companies develop ecosystems – 2022]. Available at: <https://vc.ru/u/163530-nikolay-sedashov/349623-kak-rossiyskie-kompanii-razvivayut-ekosistemy-2022> (accessed: 11.10.2023).
7. *«Iandeks», MTS i «Sber» stali krupnejshimi rossiiskimi ekosistemami po itogam 2022 goda* [Yandex, MTS and Sberbank have become the largest Russian ecosystems by the end of 2022]. Available at: <https://retailer.ru/jandeks-mts-i-sber-stali-krupnejshimi-rossijskimi-jekosistemami-po-itogam-2022-goda/> (accessed: 21.10.2023).
8. Prokop'eva E. L., Seligeev S. F. Tsifrovye ekosistemy v Rossii: konkurentosposobnost', riski, perspektivy [Digital ecosystems in Russia: competitiveness, risks, prospects]. *Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Sibiri*, 2023, no. 2, pp. 62-66.

Статья поступила в редакцию 27.10.2023; одобрена после рецензирования 12.02.2024; принята к публикации 11.03.2024  
The article was submitted 27.10.2023; approved after reviewing 12.02.2024; accepted for publication 11.03.2024

#### Информация об авторах / Information about the authors

**Мария Владимировна Шендо** – кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой производственного менеджмента; Астраханский государственный технический университет; m.shendo@astu.org

**Maria V. Shendo** – Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor; Head of the Department of Production Management; Astrakhan State Technical University; m.shendo@astu.org

**Елена Викторовна Свиридова** – кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры производственного менеджмента; Астраханский государственный технический университет; sviridovalena85@yandex.ru

**Максим Валентинович Липаев** – аспирант кафедры производственного менеджмента; Астраханский государственный технический университет; sviridovalena85@yandex.ru

**Александр Павлович Володин** – аспирант кафедры производственного менеджмента; Астраханский государственный технический университет; sviridovalena85@yandex.ru

**Elena V. Sviridova** – Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Production Management; Astrakhan State Technical University; sviridovalena85@yandex.ru

**Maxim V. Lipaev** – Postgraduate Student of the Department of Production Management; Astrakhan State Technical University; sviridovalena85@yandex.ru

**Alexander P. Volodin** – Postgraduate Student of the Department of Production Management; Astrakhan State Technical University; sviridovalena85@yandex.ru

