

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-5-77-89

УДК 336.77.01(045)

JEL E51, G21, G28, H81, Q14

Кредит в модели инфраструктурной отраслевой экосистемы АПК

Д.А. Коробейников

Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Развитие индустрий FinTech, AgTech и GovTech, формирующиеся вокруг них цифровые экосистемы, перспективы конвергенции и появления гибридных архитектурных решений на их основе являются объектом активной научной дискуссии. **Целью** исследования является разработка концепта гибридного решения для агропромышленного комплекса, инкорпорирующего в единой цифровой платформе отраслевые цепочки ценностей и функции государственного управления, а также последующая разработка экосистемной модели функционирования сельскохозяйственного кредита. **Методология исследования** основана на гипотетико-дедуктивном подходе. Мы исходим из нескольких предположений. Во-первых, экосистемные формы управления в АПК могут быть более эффективными. Во-вторых, интеграция кредитных механизмов в бизнес-модели отраслевых экосистем необходима. Наконец, создание цифровой инфраструктуры, объединяющей коммерческие и государственные сервисы, возможно и целесообразно. На основе кейсов, существующих в АПК и финансовой сфере цифровых экосистем, разработана модель инфраструктурной отраслевой экосистемы, структурированная в разрезе объектной, средовой, процессной и проектной подсистем. Организационно экосистема будет иметь модульную структуру, ее координатором и IT-интегратором выступит Минсельхоз России. В рамках предложенной модели обозначены направления инкорпорирования элементов отраслевого кредитного механизма в цепочки ценностей экосистемы, а для льготного кредита меры государственной поддержки станут элементом новой экосистемной формы реализации функций государственного управления в агропромышленном комплексе. Кредитный сегмент инфраструктурной отраслевой экосистемы реализован как клиентоцентричная система, опирающаяся на цифровые технологии, FinTech, элементы средовой подсистемы и кредитной инфраструктуры, обеспечивающая бесшовность взаимодействия участников и экономию издержек за счет автоматизации транзакций и информационных эффектов.

Ключевые слова: цифровая экономика; экосистемы; платформы; экосистемные бизнес-модели; сельскохозяйственный кредит; агропромышленный комплекс; льготный кредит; цифровое государство

Для цитирования: Коробейников Д.А. Кредит в модели инфраструктурной отраслевой экосистемы АПК. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(5):77-89. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-5-77-89

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Credit in the Model of the Infrastructure Industry Ecosystem of the Agro-Industrial Complex

D.A. Korobeynikov

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation

ABSTRACT

The development of the FinTech, AgTech and GovTech industries and the digital ecosystems that are emerging around them, the prospects for their convergence and the emergence of hybrid architectural solutions based on them are the subject of active scientific discussion. The purpose of the study is to develop the concept of a hybrid solution for the agro-industrial complex, incorporating industry value chains and public administration functions in a single digital platform, as well as the subsequent development of an ecosystem model of the functioning of agricultural credit. The methodology of this work is based on the hypothetico-deductive approach, and the hypothetical design of the study is formed by assumptions about the feasibility of developing ecosystem forms of government functions implementation in the agro-industrial complex. These include the need to integrate elements of the credit mechanism within the agro-industrial industry into the value chains that form the business models of industry ecosystems, as well as the possibility of creating a digital infrastructure ecosystem that combines commercial and government services on a single platform. Based on cases existing in the agro-industrial complex and financial sphere of digital ecosystems, we have developed a

© Коробейников Д.А., 2025

model of an infrastructure industry ecosystem. The model is structured into object, environmental, process, and project subsystems. Organizationally, the ecosystem will have a modular structure, and the Russian Ministry of Agriculture will act as its coordinator and IT integrator. Within the proposed model, we outline directions for incorporating elements of the industry credit mechanism into the ecosystem value chains, and for preferential loans, government support measures will become an element of a new ecosystem form of implementing public administration functions in the agro-industrial complex. The credit segment of the infrastructure industry ecosystem is implemented as a client-centered system based on digital technologies and FinTech, elements of the environmental subsystem and credit infrastructure. This system ensures seamless interaction between all participants and cost savings through the automation of transactions and the exchange of information.

Keywords: digital economy; ecosystems; platforms; ecosystem business models; agricultural credit; agro-industrial complex; preferential loan; digital state

For citation: Korobeynikov D.A. Credit in the model of the infrastructure industry ecosystem of the agro-industrial complex. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(5):77-89. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-5-77-89

ВВЕДЕНИЕ

Цифровые бизнес-экосистемы становятся «новым системным актором» [1] в экономике и социальной жизни современного общества, особенно в сфере электронной коммерции и в финансовой индустрии, где сложились три базовые модели: американско-китайская, российская и европейская. В первой превалирует бигтех при второстепенной роли финансовых услуг и институтов. В России ядром экосистемного бизнеса преимущественно выступают традиционные финансовые институты (банки и неолбанки). Для европейской модели характерны нишефикация услуг, активная роль клиентов и финтех-стартапов. Но несмотря на отмеченные различия, кредит глубоко инкорпорирован во все экосистемные бизнес-модели, что определяет актуальность исследований соответствующих изменений в форме и содержании кредитных отношений.

В агропромышленном комплексе формирование экосистем идет по пути создания частных отраслевых экосистем крупными игроками и банками для продвижения собственных и партнерских сервисов, товарных маркетплейсов и логистических решений, формирования отраслевых баз данных, развития сервисов онлайн-консультирования и др. При этом специфику функционирования кредита определяют операционные особенности отрасли и льготный характер, обеспечиваемый государством.

Также концепция экосистем проникла в сферу государственного управления, что связано с ростом отраслей GovTech, разрабатывающих технологические решения для государства. Информационные системы и сервисы государства формируют цифровую экосистему, обеспечивающую гражданам и бизнесу возможность удаленного доступа к госуслугам, но ее архитектура имеет «лоскутный» характер, где каждое ведомство инвестирует в собственные ГИС, дата-центры, программное обеспечение и штат специалистов, что усложняет межведомственное взаимодействие и формирует тренд на создание межведомственных платформ.

В рамках госпрограммы «Информационное общество» созданы единая государственная облачная платформа ГосОблако, национальная система управления данными ГосДата, платформа ГосТех, допускающие перенос разрозненных ИТ-решений в единую облачную инфраструктуру.

Развитие технологий AgTech, FinTech и GovTech и формирующихся вокруг них экосистем делает возможной их конвергенцию с появлением гибридных экосистемных решений. Поэтому гипотезу исследования формируют ряд взаимосвязанных предположений: во-первых, о целесообразности экосистемной модели реализации государственных функций в области поддержки и регулирования агропромышленного комплекса, в частности, в области льготного банковского кредитования и других льготных элементов кредитного механизма; во-вторых, о необходимости инкорпорирования элементов кредитного механизма АПК и комплементарных функций государственной поддержки в отраслевые экосистемные бизнес-модели; в-третьих, о возможности формирования инфраструктурной отраслевой экосистемы (ИОЭ), обеспечивающей доступ отраслевым акторам к производственным сервисам (в том к кредитным) в рамках цепочек ценностей, проактивно дополняемых мерами господдержки.

Выдвинутая гипотеза: а) соответствует общим тенденциям к модернизации традиционных бизнес-моделей в АПК на базе экосистемных решений, интегрирующих финансовые и нефинансовые сервисы; б) характеризуется множеством прикладных вариантов реализации; в) обеспечивает возможность распространения практики проактивного оказания государственных услуг на программы поддержки АПК и, в том числе, на механизм льготного кредитования; г) предполагает получение синергетического эффекта в результате синхронизации функций кредитного и хозяйственного механизма, а также государственного управления в рамках единого организационно-управленческого решения. Кроме того, отдельные элементы

предлагаемой экосистемы уже реализуются на практике. В частности, в 2025 г. начнет функционировать «Информационная система цифровых сервисов АПК», интегрированная с Единой системой идентификации и аутентификации, порталом «Госуслуги» и другими отраслевыми ГИС. К 2028 г. сервис обеспечит 100%-ный переход к удаленному, адресному и проактивному предоставлению мер господдержки и формированию отчетности по полученным субсидиям. Логично предположить, что после объединения всех государственных сервисов в единую отраслевую информационную систему ее развитие продолжится в направлении конвергенции и взаимодействия с частными платформами, а модель ИОЭ описывает вероятный сценарий данных процессов.

Детализация исследовательских задач в соответствии с выдвинутой гипотезой предполагает:

1) разработку модели инфраструктурной отраслевой экосистемы, инкорпорирующей в единое платформенное решение инструменты и механизмы взаимодействия отраслевых бизнес-структур в цепочках ценностей и проактивную реализацию государственных функций управления и поддержки отрасли (потенциально подобная экосистема может стать наиболее крупным, но, очевидно, не единственным экосистемным решением в АПК);

2) определение места льготного кредита и других элементов кредитного механизма АПК с точки зрения их встраивания в объектную, средовую и процессную подсистемы цифровой экосистемы отрасли.

В рамках исследования применение гипотетико-дедуктивного метода будет иметь особенности, связанные с невозможностью полной эмпирической проверки следствий, дедуцируемых из выдвинутых гипотез, поскольку модель инфраструктурной экосистемы АПК носит концептуальный характер и реализована лишь фрагментарно. Применение метода аналогий позволит частично решить данную проблему благодаря выявлению схожих конструкций в существующих экосистемах и программных документах отраслевого ведомства.

МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Относительная новизна, применимость к широкому кругу явлений и вариативность организационных моделей, описываемых словом «экосистема», приводят к соответствующему многообразию их трактовок. L. Thomas и E. Autio по характеру продукции классифицируют экосистемы на инновационные, предпринимательские и экосистемы знаний,

а в рамках инновационных различают бизнес-экосистемы, модульные экосистемы и экосистемы платформ [2]. И.М. Степнов и Ю.А. Ковальчук выделяют индустриальные и сервисные экосистемы [3] (последние, по мнению авторов, доминируют в России — Сбер, Яндекс, VK, МТС), однако более распространенным вариантом является выделение трех базовых направлений исследований в этой области [4]: 1) бизнес-экосистем, акцентирующих внимание на среде, в которой функционирует фирма; 2) инновационных экосистем, ориентированных на конкретную инновацию и формируемое на ее основе ценностное предложение; 3) платформенных экосистем, рассматривающих организацию участников вокруг платформы.

В соответствии с исходной концепцией J. Moore [5] под бизнес-экосистемой понимается сеть взаимосвязанных экономических субъектов, формирующаяся вокруг основной технологии [6] или платформы [7]. В последующем по мере роста научного интереса к проблематике бизнес-экосистем сложилась множественность исследовательских подходов. Сегодня бизнес-экосистемы рассматриваются как:

- «механизмы сотрудничества, позволяющие фирмам объединять индивидуальные предложения в единое решение, ориентированное на клиента» (авт. — ценность которого выше суммы полезностей индивидуальных предложений) [8];
- «группа фирм, ...которые имеют взаимную совместную специализацию на уровне группы и не управляются в одностороннем порядке иерархически» [9];
- «пространственно локализованный комплекс неконтролируемых иерархически организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей» [10];
- «взаимозависимая совокупность субъектов, которые регулируются таким образом, что позволяют предпринимать действия» [11];
- «набор взаимосвязанных предпринимательских субъектов, предпринимательских организаций, институтов и предпринимательских процессов, которые формально и неформально объединяются для связи» [12];
- «основанная на модульности, а не на иерархическом управлении ...совокупность организаций, производящих взаимодополняющие компоненты ценности, которые формируют определенную структуру отношений и согласования без необходимости вертикальной интеграции» [13].

В работах по второму направлению акцент делается на центральную роль инноваций в экосистемах

[14], точнее, «системных инноваций, создаваемых и коммерциализируемых через экосистемы..., чье ценностное предложение поддерживается и расширяется за счет постоянной инновационной деятельности» [15]. Сами экосистемы рассматриваются в качестве «главного организационного последствия цифровых инноваций», порожденного «цифровой технологической революцией» и наилучшим образом «адаптированного к новым способам создания и сохранения стоимости» [16]. При этом, в отличие от кластерных образований, центром инновационных экосистем может являться цифровая платформа, снижающая транзакционные издержки взаимодействующих акторов [17], что фактически стирает границы между инновационными и платформенными экосистемами.

Экосистемы, формирующиеся вокруг платформ (платформенные экосистемы), рассматриваются как «многосторонние рынки», обеспечивающие возможность транзакций между различными группами пользователей [18], а взаимодействие и управление транзакциями между связанными сторонами обеспечивают технологии особого вида — платформы (по сути, результат инновации, производимый и контролируемый ее владельцем или «спонсором») [19].

Еще один теоретический концепт, часто фигурирующий в исследованиях, посвященных экосистемам, — «цифровые экосистемы», рассматриваемые как «совокупность хозяйствующих субъектов, тесно связанных с ключевой фирмой на базе цифровой платформы или цифровой инфраструктуры и взаимодействующих с ней и между собой на базе гибридного механизма управления транзакциями» [19]. То есть в данном контексте «цифровые экосистемы» рассматриваются как «цифровые с точки зрения инфраструктуры, на которой они построены», сохраняя все признаки экосистем «с точки зрения того, как они организованы» [20].

Таким образом, результаты даже краткого теоретического обзора указывают на отсутствие общепризнанных определений и классификаций существующих экосистем, поэтому в рамках дальнейшего исследования мы будем говорить о них в русле предметной области, объединяемой термином «цифровые платформенные экосистемы», рассматривая как многосторонние рынки, реализованные на цифровой платформенной инфраструктуре, выходящие за границы традиционного понимания рынка, отрасли или вертикальной иерархии, основанные на взаимодополняемости акторов в процессе создании итоговой ценности.

В данном контексте J. Rietveld, J. N. Ploog, D. B. Nieborg отмечают критическую зависимость

многосторонних платформ от дополняющих сторон и поддержки пользователей по обе стороны рынка [21], что выводит на первый план такое свойство платформенных экосистем, как взаимодополняемость, влияющее на их способность доминировать на рынке. Взаимодополняемость — одно из ключевых свойств платформенных экосистем, часто упоминаемых в контексте дополнений, компонентов, модульности, взаимозависимости и синергии [22], под которым понимают динамические комбинации ресурсов, процессов и участников, находящихся за пределами иерархического контроля владельца платформы, но при этом дополняющих друг друга в процессе создания ценности на платформе [23] и являющихся источником сетевых эффектов [24].

Немаловажным аспектом исследований, посвященных экосистемам, является оценка роли государства, которая зачастую ограничивается «регулированием и поддержкой конкуренции» [25], но при этом достаточно часто встречаются исследования, где роль государства трактуется шире, например, в контексте неоднородности участников, проявляющейся не только в «охвате нескольких отраслей, но и в попытках преодоления границ между государственным и частным секторами» [2]. Как следствие, в субъектном отношении экосистемы могут трактоваться шире, чем просто совокупность взаимосвязанных предпринимательских структур, и включать в состав участников экосистемы государственные учреждения и финансовые органы [12], рассматриваться в качестве «основы для государственно-частного партнерства при цифровизации различных отраслей экономики» [26] или «формы и среды партнерства организаций, органов власти и граждан, которые обеспечивают постоянное взаимодействие принадлежащих им цифровых платформ» [27]. То есть допуская какие-либо формы участия государства в экосистемах разного рода.

Рассмотренные подходы к определению экосистем как новой организационной сущности цифровой экономики, раскрывают их основные свойства — сетевой характер взаимодействия вокруг ценностного предложения, взаимосвязанность и взаимозависимость большой группы участников, эмерджентность предложения (ценность комплексного продукта превышает ценность суммы индивидуальных предложений), отсутствие четкой иерархии в организации и управлении, модульность архитектуры, асимметрия положения акторов относительно центрального участника (владельца платформы). Данные теоретические положения, с учетом кейсов фактически функционирующих экосистем, формируют базис дальнейших исследований, связанных с моделированием перспек-

тивных вариантов конвергенции элементов кредитного механизма и отраслевых экосистемных решений в АПК.

Отмечая тенденцию к доминированию цифровых экосистем на многих рынках (к монополизации или олигополизации по принципу «победитель получает все» приводят сетевые эффекты и эффект масштаба), М. Treiber, Т. Theunissen, S. Grebner, J. Witting, Н. Bernhardt делают вывод, что на аграрном рынке такие доминирующие решения пока отсутствуют, заменяясь множеством цифровых решений внутри его сегментов [28]. В отрасли функционирует множество различных по масштабу цифровых платформ и формируемых вокруг них экосистем, что определяет тенденцию к конвергенции и интеграции реализуемых в практике платформенных и экосистемных решений [29, 30].

При этом следует согласиться с мнением, что «задачи отраслевой цифровизации слишком велики для одной компании, ...поэтому следует говорить не о разрозненных системах и сервисах, а о платформе, обеспечивающей возможность совместной работы разрозненных систем и организаций» [26], т.е. едином экосистемном решении, реализуемом в масштабах отрасли, в том числе с государственным участием. Применительно к агропромышленному комплексу подобные идеи о необходимости «формирования единой цифровой экосистемы АПК» на основе интеграции «научных и производственных информационных ресурсов ... и систем» имеют еще советское происхождение [31].

Обозначим подходы к формированию инфраструктурной отраслевой экосистемы и разработке моделей деятельности на ее основе, интегрирующих бизнес-процессы и механизмы государственной поддержки в агропромышленном комплексе. ИОЭ можно определить, как *цифровое сообщество самостоятельных акторов, предлагающих взаимодополняющие компоненты ценности, связанные общностью отраслевых цепочек ее создания, формирующее модульную, клиентоцентричную организационную структуру, лишенную иерархии и координируемую владельцем цифровой платформы (Минсельхозом России) для эффективного взаимодействия технологических платформ, интернет-сервисов и информационных систем государства, бизнеса и сельского населения.*

Предлагаемый концепт инфраструктурной отраслевой экосистемы представляет собой новый вид платформенных экосистем, имеющий общие черты с уже традиционными бизнес-экосистемами. От существующих практик его отличает:

- отсутствие асимметрии участников, характерной для частных экосистем, поскольку ее

технологическое ядро образует государственная цифровая платформа, а центральным актором является Минсельхоз России;

- проактивное предоставление мер господдержки за счет конвергенции государственных и коммерческих (в том числе финансовых) платформ в единой цифровой оболочке, что особенно актуально в АПК, где роль государства в формировании добавленной стоимости традиционно высока;
- выход ценностного предложения за границы традиционного понимания отрасли (например, бесшовное взаимодействие с финансовыми платформами) и его формирование вокруг отраслевых цепочек ценности (производственных, финансовых и информационных потребностей отраслевых производителей).

ИОЭ в функциональном и организационном плане объединит возможности существующих цифровых платформ и экосистемных решений в АПК на технологическом, информационном и законодательном уровнях, но при этом ее развитие должно идти по принципу «*одна из многих*». То есть она не заменит собой существующие в отрасли экосистемные и платформенные решения, а будет функционировать параллельно, конкурируя с другими участниками рынка, с одной стороны, и формируя общедоступную инфраструктуру для их взаимодействия — с другой стороны.

Под архитектурой экосистемы понимают «комплекс основополагающих принципов организации, которые воплощены в наборе ее компонентов, связях компонентов друг с другом и с внешним окружением, а также принципов проектирования и развития» [27]. Отличительной особенностью архитектуры экосистем является «ее модульная и взаимозависимая система основных и дополнительных компонентов, связанных между собой правилами проектирования и общим ценностным предложением». При этом в организационном плане экосистемы «менее формальные и менее иерархические структуры, чем фирмы, но более тесно связанные, чем традиционные рынки» [32]. Применительно к предлагаемой модели цифровой ИОЭ ее архитектурное решение опирается на фактические кейсы существующих экосистем в АПК, но отличается от них организационно — учредителем и системным актором станет государство, что определит ее функциональные и элементные отличия [33].

Разработка архитектуры цифровой ИОЭ осуществлена в рамках методологии, предложенной Г.Б. Клейнером [10], в соответствии с которой «полноценная» экосистема соединяет черты основных типов экономических систем — объектов, сред, процессов и проектов, формирующих ее подсистемы:

1) объектную подсистему (или организационный компонент) в форме кластера; 2) средовую подсистему (или инфраструктурный компонент) в форме цифровой платформы, реализующей взаимодействие; 3) процессную подсистему (или коммуникационно-логистический компонент), обеспечивающую сетевые коммуникации; 4) проектную подсистему (или инновационный компонент) как механизм реализации инноваций (рис. 1). Системная экономическая теория рассматривает сбалансированность внутренней структуры экономических субъектов (пропорциональность названных подсистем) как предпосылку их устойчивого функционирования, а «консолидацию интересов участников» как механизм преодоления асимметрии, «вызывающей системные деформации» [34], что определяет сущность экономических экосистем и актуальность системного подхода для их изучения.

1. Объектная подсистема — объединение финансовых и нефинансовых бизнесов, реализующих в составе экосистемы отдельные бизнес-процессы. Отличительными особенностями компонента будут: участие государства в лице Минсельхоза в качестве системного актора и ИТ-интегратора, экстерриториальность взаимодействия бизнес-структур, кластеризация по признаку отраслевой общности цепочек ценностей, проактивное дополнение бизнес-запросов отраслевых клиентов компле-

ментарными мерами государственной поддержки, доступ сельского населения к дистанционному каналу реализации социальной политики в сельской местности. Экосистема будет иметь модульную организационную структуру, основанную не на иерархии, а на координации, осуществляемой в рамках реализации функций государственного управления Минсельхозом России, при полной хозяйственной самостоятельности акторов в процессе взаимодействия. Ведомство как лидер экосистемы определит ее конечную архитектуру, устанавливая общие правила и способы взаимодействия, стандарты и интерфейсы для координации деятельности участников. Формирование экосистемы на государственной платформе, равноудаленной от всех бизнес-акторов, позволит избежать главных проблем экосистем, возникающих вокруг частных цифровых платформ — «экономического доминирования», «злоупотребления экономической властью», «консолидации контроля и ...стоимости» в руках владельца платформы [16]. То есть ИОЭ обеспечит общий и равный доступ к многостороннему рынку для всех отраслевых участников, в то время как частные платформы и формируемые вокруг них экосистемы в первую очередь обслуживают экономические интересы их владельцев.

2. Средовая подсистема — цифровая технологическая платформа (маркетплейс), на которой



Рис. 1 / Fig. 1. Модель цифровой инфраструктурной отраслевой экосистемы агропромышленного комплекса / A Model of the Digital Infrastructure Ecosystem in the Agro-Industrial Sector

Источник / Source: разработка автора / Author's development.

доступны услуги участников. В техническом отношении цифровая технологическая платформа Минсельхоза России будет представлять собой «набор технологических переиспользуемых компонентов на каждом уровне архитектуры (инфраструктура, хранение данных, технологические сервисы, бизнес-логика, прикладные решения, каналы приложения) ...инструменты разработки и эксплуатации, средства интеграции, инструменты аналитики, средства обеспечения безопасности для повышения скорости¹. Отличительными особенностями компонента будет совмещение функций: пользовательского интерфейса, сайта-агрегатора, аккумуляции и обработки финансовой и нефинансовой информации, маркетплейса и платежной системы, реализации в форме смарт-контактов механизмов бюджетного субсидирования, онлайн-доступа к государственным услугам, открытой базы лучших практик и онлайн-консалтинга.

Как распределенная информационная система в техническом отношении платформа также будет иметь гибридную архитектуру, сочетающую принципы централизации и децентрализации. Централизованный сегмент платформы, управляемый (принятие решений, хранение и обработка данных, организация транзакций, безопасность) Минсельхозом России, будет представлять собой виртуальную площадку для коммуникации участников посредством защищенных интерфейсов. Здесь разместится закрытая часть сервисного сегмента экосистемы, предназначенная для оказания государственных услуг агробизнесу (G2B) и сельскому населению (G2C), а также другие сегменты экосистемы на начальном этапе ее развития. В дальнейшем продуктовые и сервисные сегменты экосистемы, обеспечивающие взаимодействие бизнес-участников (B2B), переместятся в децентрализованный сегмент платформы, функционирующий на базе пиринговых сетей и блокчейна. Основные преимущества децентрализации связаны с более высоким уровнем информационной безопасности и возможностью автоматизации транзакций.

3. Процессная подсистема — устойчивая сетевая структура взаимодействия членов экосистемы, поддерживаемая ИТ-интегратором. Отличительными особенностями компонента будут: одновременная имплементация технологических решений, лежащих в основе функционирования цифровых платформ и электронного правительства, вариативность технологических вариантов приклад-

ной реализации, необходимость регуляторных изменений. Развитие цифровых технологий, программно-аппаратных комплексов, регулирования и унификация подходов к формированию государственных цифровых платформ делают возможным реализацию данного компонента: а) на платформе Гостех; б) на существующей цифровой платформе Россельхозбанка (в этом случае сложно обеспечить равноудаленность для всех акторов); в) на облачной платформе ГосОблако (по сути, в ГИС Минсельхоза России в облачной инфраструктуре).

4. Проектная подсистема — совокупность инновационных инициатив и акселерационных программ. Отличительными особенностями компонента будут: вовлечение ведомственных вузов и НИИ в поиск стартапов, проектов и идей, создание бизнес-инкубаторов и центра компетенций в области масштабирования отраслевых инноваций.

КРЕДИТНЫЙ СЕГМЕНТ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

Поскольку функционал предлагаемой экосистемы шире существующих финансовых платформ, необходимо определить роль и границы функционирования льготного кредита и других элементов кредитного механизма АПК с точки зрения их возможного встраивания в объектную, средовую и процессную подсистемы экосистемы, а также новых технологических возможностей, лежащих в основе экосистемной модели реализации нефинансовых и финансовых транзакций между отраслевыми заемщиками, банками и Минсельхозом России.

В рамках предложенной модели создания ИОЭ, *элементы отраслевого кредитного механизма и кредитной системы инкорпорируются в цепочки ценностей, формирующие бизнес-модель экосистемы*. А в части льготного банковского кредита меры государственной поддержки и регулирования становятся элементом *новой экосистемной модели реализации функций государственного управления в агропромышленном комплексе*. Соответственно, *экосистемную модель функционирования сельскохозяйственного кредита можно определить как форму реализации кредитных отношений в рамках экосистемных (платформенных) бизнес-моделей, для которой характерно участие в интермедиации информационных и финансовых потоков нового типа посредников — финансовых экосистем (платформ), с разной степенью вариативности вовлеченных в заключение и реализацию кредитной сделки и создающих для ее участников дополнительные конкурентные преимущества в результате сетевых, информационных и других экосистемных эффектов*.

¹ Концепция общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной «экосистемы» (утверждена 14.04.2021 № 3760п-П10).

В силу клиентоцентричности цифровых экосистем, организационные, инфраструктурные и сервисные элементы ИОЭ, взаимодействующие с элементами кредитной системы и кредитного механизма АПК, субординированные по отношению к потребностям разных групп отраслевых заемщиков, по сути, формируют модель кредитного сегмента экосистемы, или шире — экосистемную модель функционирования отраслевого кредита,

фокусирующую кредитное предложение на заемщиках (рис. 2).

Возможности встраивания элементов кредитного механизма АПК в средовую и процессную подсистемы экосистемы обусловлены развитием сквозных цифровых и FinTech-технологий, позволяющих поддерживать устойчивую сетевую структуру взаимодействия акторов (кредиторов и заемщиков) и функционирование цифровой платформы (маркет-

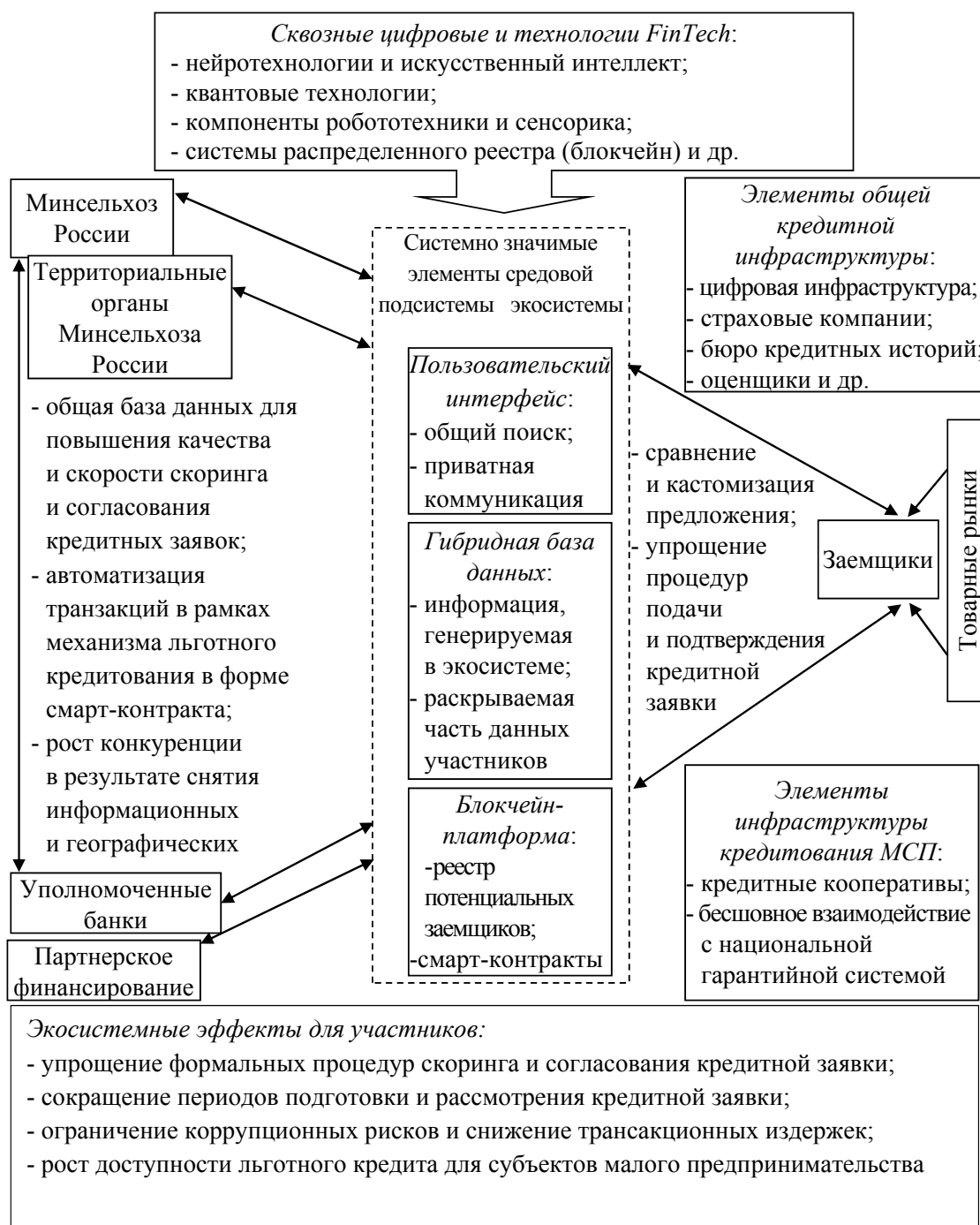


Рис. 2 / Fig. 2. Модель кредитного сегмента инфраструктурной отраслевой экосистемы / The Model of the Credit Segment of the Infrastructure Industry Ecosystem

Источник / Source: разработка автора / Author's development.

плейса), обеспечивающей доступность предложения (кредитов и сопутствующих услуг). Следовательно, к основным технологическим компонентам модели кредитного сегмента ИОЭ могут быть отнесены:

- Сквозные цифровые и FinTech-технологии. Их развитие, наряду с совершенствованием аппаратных средств, формирует необходимые технологические условия для создания инфраструктурной отраслевой экосистемы, а также инкорпорирования и функционирования в ее структуре элементов кредитного механизма АПК.

- Пользовательский интерфейс. Как элемент организации кредитных отношений он решает задачи: 1) поиска и сравнения кредитных продуктов под запросы конкретного пользователя (функционирование платформы экосистемы в режиме кредитного маркетплейса); 2) коммуникации, в том числе по закрытым каналам, обеспечивающим финансовые транзакции в разных вариантах (В 2В, В 2G, В 2С, G2C). Формирование множества продуктовых и сервисных сегментов экосистемы, отсутствие ограничений по количеству участников в каждом сегменте, развитие межведомственного электронного взаимодействия и функционирование платформы в режиме агрегатора расширит перечень и обеспечит удобство выбора и получения цифровых кредитных продуктов и сервисов, в том числе сопровождаемых комплементарным перечнем государственных услуг и программ субсидирования (софинансирования). В части коммуникаций субъектов кредитных отношений функционал личных кабинетов пользователей на платформе экосистемы должен обеспечивать бесшовное, удаленное взаимодействие и платежи между заемщиками, кредиторами, кредитной инфраструктурой и государством.

- Гибридная база данных. Цифровая ИОЭ будет генерировать большие объемы данных, которые могут быть использованы не только для реализации экономических интересов акторов, но и в интересах общества и государства для комплексного развития сельских территорий. Особую ценность для кредиторов будут представлять данные о поисковых запросах, транзакциях, платежах и другая информация о потенциальных клиентах, аккумулируемая и раскрываемая экосистемой с соблюдением требований законодательства. Дополнительным информационным преимуществом экосистемой модели может стать частичный допуск кредиторов к информационным ресурсам Федеральной налоговой службы и Минсельхоза России для автоматического подтверждения учетных и отчетных данных, привлекаемых для оценки кредитоспособности.

- Блокчейн-платформа. В рамках ИОЭ она может быть реализована как самостоятельное технологическое решение (в более отдаленной перспективе) либо в коллаборации (что более вероятно в краткосрочной перспективе) с уже существующими или разрабатываемыми блокчейн-платформами (например, «Мастерчейн, разработанной Ассоциацией «Финтех» или разрабатываемой Банком России платформой цифрового рубля). Вне зависимости от варианта реализации, технология блокчейн позволит автоматизировать в форме смарт-контрактов различные формы кредитных отношений.

В плане встраивания элементов кредитного механизма АПК в объектную подсистему ИОЭ ее кредитный сегмент представляет собой коллаборацию различных групп акторов — прямых и косвенных участников кредитных отношений, выстраивающих коммуникации с использованием технологических возможностей, создаваемых экосистемой. В рамках предложенной модели выделены следующие группы акторов:

- Государство — Минсельхоз России и его территориальные органы. Льготный характер сельскохозяйственного кредита обеспечивается субсидированием банковских кредитов, докапитализацией институтов развития, созданием национальной гарантийной системы и другими мерами. Следовательно, экосистемная модель реализации механизма льготного кредитования АПК предполагает активное государственное участие. В данной группе акторов основная роль отводится отраслевому ведомству, выполняющему функции: 1) определения и законодательного закрепления направлений и мер поддержки, установления лимитов бюджетных расходов и целевых параметров их эффективности; 2) проработки условий и порядка совершения юридически значимых действий и транзакций, составляющих содержание конкретных механизмов поддержки и формирующих основу для их алгоритмизации и автоматического исполнения в цифровой оболочке экосистемы (в форме смарт-контрактов); 3) перечисления субсидий кредиторам; 4) контроля целевых параметров и эффективности бюджетных расходов.

- Кредиторы — банки и институты партнерского финансирования. Данная группа акторов формирует предложение кредитных продуктов для отраслевых заемщиков. При этом наряду с банками в кредитно-финансовый контур отраслевой экосистемы могут вовлекаться инновационные цифровые сервисы партнерского финансирования, активно развивающиеся под влиянием FinTech-технологий и формирующие кредитное

предложение вне традиционных рынков ссудного капитала. В частности, в своих прогнозах² Банк России ожидает усиления роли партнерского финансирования по таким направлениям, как безвозмездное предоставление займов (пилот исламского банкинга запущен в Чечне и Дагестане в 2023 г.), финансовый лизинг, факторинг, рассрочки по договорам купли-продажи, предоставление поручительств по кредитам, программы участия в капиталах компаний на условиях партнерства, микрофинансирование. Развиваются онлайн-сервисы P2P (краудлендинг — онлайн-платформы прямых коммуникаций между кредиторами и заемщиками без участия финансового посредника) и P2B-кредитования (краудфандинг — инвестиционные платформы, аккумулирующие и предоставляющие небольшие суммы финансирования).

Потенциал развития перечисленных каналов долгового финансирования Банк России во многом связывает с «выходом на финансовый рынок крупных компаний электронной коммерции (по сути, уже давно выстраивающих экосистемную бизнес-модель. — Авт.), обладающих необходимой информацией о деятельности предприятий, на основе которой могут быть созданы системы оценки (ренкинги) их инвестиционной и долговой привлекательности»³. Подобные рейтинги заметно упростят оценку кредитоспособности малых и средних предприятий, снижат связанные с ее проведением транзакционные издержки, создадут условия для автоматизации процедур, составляющих содержание кредитных отношений, в форме смарт-контрактов.

Равноудаленность платформы экосистемы от любых групп акторов снимет информационные и административные барьеры для доступа новых участников на отраслевой кредитный рынок, в том числе в сегменте льготного кредитования, а удаленный характер кредитных операций снимет географические барьеры в связи с отсутствием необходимости физического присутствия структурных подразделений банков и других кредиторов в регионах и сельских территориях. В результате возможен качественный и количественный рост предложения ссудного капитала с формированием полноценного финансового маркетплейса, с одной стороны, и повышение конкурентности отраслевого кредитного рынка — с другой.

Стимулы для участия кредиторов в экосистеме будут связаны с упрощением допуска к программам льготного кредитования, предполагающим бюджетное субсидирование, а также отмеченными ранее информационными возможностями экосистемы для повышения эффективности и удешевления процедур кредитного скоринга и маркетинга, кастомизации предложения.

• Кредитная инфраструктура современного кредитного рынка преимущественно выполняет информационные функции, формируя институциональную, организационную, технологическую и правовую среду развития кредитных отношений для минимизации кредитных рисков и транзакционных издержек. Основными инфраструктурными элементами кредитного сегмента ИОЭ могут стать страховые, аудиторские и консалтинговые компании, бюро кредитных историй, рейтинговые и коллекторские агентства, кредитные брокеры, оценщики, IT-компании, банковские ассоциации, юридические фирмы, нотариат, службы государственной регистрации прав и сделок с недвижимостью и др. Наряду с традиционными институтами активно формируется цифровая кредитная инфраструктура, в частности, можно отметить такие проекты Банка России, как Цифровой профиль, Единая биометрическая система и другие.

Одновременно с инкорпорированием элементов общей кредитной инфраструктуры в составе ИОЭ необходимы специализированные институты, ориентированные на удовлетворение растущего спроса на ссудный капитал в сегменте малого и среднего предпринимательства. По данному направлению перспективы развития кредитного сегмента отраслевой экосистемы могут быть связаны: а) с вовлечением кредитных кооперативов, которые изначально эволюционировали как институт микрокредитования и способны функционировать не только как самостоятельный тип финансовых посредников, но и как консолидированный заемщик (от лица своих пайщиков) в отношениях с банками; б) с обеспечением бесшовного взаимодействия заемщиков, относящихся к категории субъектов МСП в сфере АПК, через личный кабинет на платформе отраслевой экосистемы с институтами национальной гарантийной системы.

ВЫВОДЫ

Исследование вносит вклад в теорию экосистем в части модельной разработки нового вида платформенных экосистем, ядром которых выступает государственная цифровая платформа, обеспечивающая агрегацию в единой отраслевой ИС государственных сервисов и частных платформ для автоматизации распределения

² Проект от 28.11.2022 Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов.

³ Проект от 28.11.2022 Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов.

мер государственной поддержки; равный доступ акторов, исключающий асимметрию и поддерживающий конкуренцию в разных сегментах аграрного рынка; формирование предложения вокруг производственных, финансовых и иных потребностей сельхозтоваропроизводителей, повышающее ее ценность в результате комплексности и координации с мерами господдержки.

Одновременно предложенная модель вносит вклад в теорию кредита в части исследования экосистемных форм реализации кредитных отношений, рассматривая возможности их трансформации (прежде всего в области льготного кредитования отрасли) на основе новых технологических и коммуникативных возможностей, создаваемых экосистемной формой реализации коммерческих и государственных интересов в АПК.

Среди возможных экосистемных форм реализации кредитных отношений инфраструктурная отраслевая экосистема обеспечит максимально длинный бесшовный клиентский путь между: финансовыми и товарными рынками; коммерческими сервисами, позволяющими акторам реализовывать различные экономические интересы, и государственными сервисами, обеспечивающими проактивное предоставление государственных услуг и мер поддержки, доступных отраслевым предпринимателям (сельскому населению). То есть она позволит максимально полно раскрыть потенциал экосистемной формы функционирования кредита за счет абсорбции и расширения функциональных возможностей государственных и финансовых цифровых платформ.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-01117 «Разработка экосистемной модели функционирования сельскохозяйственного кредита», <https://rscf.ru/project/24-28-01117/>. Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The research was supported by the Russian Science Foundation grant No. 24-28-01117 “Development of an ecosystem model of the functioning of agricultural credit”, <https://rscf.ru/project/24-28-01117/>. Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России. *Управленец*. 2020;11(4):2–15. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1
Kleiner G.B., Rybachuk M.A., Karpinskaya V.A. Development of ecosystems in the financial sector of Russia. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):2–15. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1
2. Thomas L.D.W., Autio E. Innovation ecosystems in management: An organizing typology. In: Oxford research encyclopedia of business and management. Oxford, New York: Oxford University Press; 2020:1–38. DOI: 10.1093/acrefore/9780190224851.013.203
3. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Финансы бизнес-экосистем: современная повестка и вызовы. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):89–100. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-89-100
Stepnov I.M., Kovalchuk Yu.A. Business ecosystem finance: Modern agenda and challenges. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):89–100. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-89-100
4. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
5. Moore J.F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York, NY: Harper Business; 1996. 297 p.
6. Den Hartigh E., Tol M., Visscher W. The health measurement of a business ecosystem. In: Proc. European Network on Chaos and Complexity Research and Management Practice Annual Meeting (ECCON). 2006:1–39.
7. Thomas L., Autio E. Modeling the ecosystem: A meta-synthesis of ecosystem and related literatures. In: 2012 DRUID Conference (Copenhagen, June 19–21, 2012). Copenhagen: DRUID Society; 2012:1–27. URL: https://www.researchgate.net/publication/282122759_Modeling_the_ecosystem_A_meta-synthesis_of_ecosystem_and_related_literatures
8. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*. 2006;84(4):98–107, 148. URL: <https://www.pickardlaws.com/myleadership/myfiles/rtdocs/hbr/Match%20Your%20Innovation%20Strategy%20HBR%20Apr06.pdf>
9. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Industries, eco-systems, platforms, and architectures: Rethinking our strategy constructs at the aggregate level. London Business School Working Paper. 2015. URL: <https://www2.uwe>.

- ac.uk/faculties/BBS/BUS/Research/CENTIENT/ESRC%20seminar%204%20-%20UWE,%20Bristol/Michael%20G%20Jacobides.pdf
10. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. Системный анализ в экономике. Тр. 5-й Междунар. науч.-практ. конф. М.: Прометей; 2018:5–14. DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014
Kleiner G. B. Socio-economic ecosystems in the light of the system paradigm. In: Systems analysis in economics. Proc. 5th Int. sci.-pract. conf. Moscow: Prometei; 2018:5–14. (In Russ.). DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014
11. Stam E. The Dutch entrepreneurial ecosystem. *SSRN Electronic Journal*. 2014. DOI: 10.2139/ssrn.2473475
12. Mason C., Brown R. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs. Paris: OECD; 2014. 38 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/260870819_ENTREPRENEURIAL_ECOSYSTEMS_AND_GROWTH_ORIENTED_ENTREPRENEURSHIP_Background_paper_prepared_for_the_workshop organised_by_the_OECD_LEED_Programme_and_the_Dutch_Ministry_of_Economic_Affairs_on
13. Раменская Л.А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях. *Управленец*. 2020;11(4):16–28. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2
Ramenskaya L. A. The concept of ecosystem in economic and management studies. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):16–28. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2
14. Silva L. E. N., de Vasconcelos Gomes L. A., de Faria A. M., Borini F. M. Innovation processes in ecosystem settings: An integrative framework and future directions. *Technovation*. 2024;132:102984. DOI: 10.1016/j.technovation.2024.102984
15. Foss N. J., Schmidt J., Teece D. J. Ecosystem leadership as a dynamic capability. *Long Range Planning*. 2022;56(1):102270. DOI: 10.1016/j.lrp.2022.102270
16. Gawer A. Digital platforms and ecosystems: Remarks on the dominant organizational forms of the digital age. *Innovation: Organization & Management*. 2022;24(1):110–124. DOI: 10.1080/14479338.2021.1965888
17. Езангина И.А., Маловичко А.Е., Хрысева А.А. Инновационная экосистема как новая форма организационной целостности и механизм финансирования и воспроизводства инноваций. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(3):17–32. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-3-17-32
Ezangina I. A., Malovichko A. E., Khryseva A. A. Innovation ecosystem as a new form of organizational integrity and a mechanism for financing and reproducing innovations. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(3):17–32. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-3-17-32
18. McIntyre D. P., Srinivasan A. Networks, platforms, and strategy: Emerging views and next steps. *Strategic Management Journal*. 2017;38(1):141–160. DOI: 10.1002/smj.2596
19. Шаститко А.Е., Курдин А.А., Филиппова И.Н. Мезоинституты для цифровых экосистем. *Вопросы экономики*. 2023;(2):61–82. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-2-61-82
Shastitko A. E., Kurdin A. A., Filippova I. N. Meso-institutions for digital ecosystems. *Voprosy ekonomiki*. 2023;(2):61–82. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2023-2-61-82
20. Koch M., Krohmer D., Naab M., Rost D., Trapp M. A matter of definition: Criteria for digital ecosystems. *Digital Business*. 2022;2(2):100027. DOI: 10.1016/j.digbus.2022.100027
21. Rietveld J., Ploog J. N., Nieborg D. B. Coevolution of platform dominance and governance strategies: Effects on complementor performance outcomes. *Academy of Management Discoveries*. 2020;6(3):488–513. DOI: 10.5465/amd.2019.0064
22. Thomas L. D. W., Ritala P., Karhu K., Heiskala M. Vertical and horizontal complementarities in platform ecosystems. *Innovation: Organization & Management*. 2025;27(3):369–393. DOI: 10.1080/14479338.2024.2303593
23. Baldwin C. Y. Design rules, volume 2: How technology shapes organizations. Chapter 5: Ecosystems and complementarities. Harvard Business School Working Paper. 2020;(33). URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/21-033_1591883e-62f8-44aa-b571-fadcb2384120.pdf
24. Rietveld J., Schilling M. A. Platform competition: A systematic and interdisciplinary review of the literature. *Journal of Management*. 2021;47(6):1528–1563. DOI: 10.1177/0149206320969791
25. Jacobides M., Lianos I. Regulating platforms and ecosystems: An introduction. *Industrial and Corporate Change*. 2021;30(1):1131–1142. DOI: 10.1093/icc/dtab060
26. Акаткин Ю.М., Карпов О.Э., Коняевский В.А., Ясиновская Е.Д. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли. *Бизнес-информатика*. 2017;(4):17–28. DOI: 10.17323/1998-0663.2017.4.17.28

- Akatkin Yu.M., Karpov O.E., Konyavskiy V.A., Yasinovskaya E.D. Digital economy: Conceptual architecture of a digital economic sector ecosystem. *Business Informatics*. 2017;(4):17–28. (In Russ.: *Biznes-informatika*. 2017;(4):17–28. DOI: 10.17323/1998–0663.2017.4.17.28).
27. Астахова Т.Н., Колбанев М.О., Шамин А.А. Децентрализованная цифровая платформа сельского хозяйства. *Вестник НГИЭИ*. 2018;(6):5–17.
Astakhova T.N., Kolbanyov M.O., Shamin A.A. Decentralized digital platform of agriculture. *Vestnik NGIEI = Herald of NGIEI*. 2018;(6):5–17. (In Russ.).
28. Treiber M., Theunissen T., Grebner S., Witting J., Bernhardt H. How to successfully orchestrate content for digital agriecosystems. *Agriculture*. 2023;13(5):1003. DOI: 10.3390/agriculture13051003
29. Korobeynikova O., Korobeynikov D., Popova L., Chekrygina T., Melikhov V. Russian agribusiness and digital ecosystems: Ways of interaction. In: Beskopylny A., Shamtsyan M., Artiukh V., eds. XV Int. sci. conf. “INTERAGROMASH 2022”. Cham: Springer; 2023:1205–1215. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 574). DOI: 10.1007/978-3-031-21432-5_128
30. Коробейникова О.М., Горбачева А.С., Чекрыгина Т.А., Воротников М.Д. Государственное регулирование деятельности агробизнеса в цифровых экосистемах. *Казанский экономический вестник*. 2022;(4):14–18.
Korobeynikova O.M., Gorbacheva A.S., Chekrygina T.A., Vorotnikov M.D. State regulation of agribusiness activities in digital ecosystems. *Kazanskii ekonomicheskii vestnik = Kazan Economic Bulletin*. 2022.(4):14–18. (In Russ.).
31. Меденников В.И. Цифровая онтологическая интеграция базовых цифровых платформ в экосистеме АПК. *Управление рисками в АПК*. 2020;(4):7–21. DOI: 10.53988/24136573-2021-04-01
Medennikov V.I. Digital ontological integration of basic digital platforms in the agricultural ecosystems. *Upravlenie riskami v APK = Agricultural Risk Management*. 2020;(4):7–21. (In Russ.). DOI: 10.53988/24136573-2021-04-01
32. Kretschmer T., Leiponen A., Schilling M., Vasudeva G. Platform ecosystems as meta-organizations: Implications for platform strategies. *Strategic Management Journal*. 2022;43(3):405–424. DOI: 10.1002/smj.3250
33. Коробейников Д.А. Модель цифровой экосистемы агропромышленного комплекса. *Вестник университета*. 2023;(1):83–91. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-1-83-91
Korobeinikov D.A. Digital ecosystem model of the agro-industrial complex. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2023;(1):83–91. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2023-1-83-91
34. Клейнер Г.Б. Системная экономическая теория и проблемы стабилизации российской экономики. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2015;195(6):552–579.
Kleiner G.B. System economic theory and problems of Russian economy stabilization. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2015;195(6):552–579. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Дмитрий Александрович Коробейников — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности, Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация

Dmitry A. Korobeynikov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economic Security, Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-4499-1566>

korobeinikov77@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 25.01.2024; после рецензирования 17.03.2024; принята к публикации 27.05.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 25.01.2024; revised on 17.03.2024 and accepted for publication on 27.05.2024.

The author read and approved the final version of the manuscript.