

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-4-25-39

УДК 65.011(045); 334.021(045)

JEL M19, O32

## Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом

Д.А. Жданов

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0001-9372-2931>

## АННОТАЦИЯ

В рамках цифровой трансформации высокотехнологичный бизнес все чаще использует платформенные экосистемы в качестве исковой модели управления и вытесняет традиционные корпорации с лидерских позиций, что предопределило научный интерес к осмыслению этой закономерности современного развития. Цель работы – исследование особенностей управления платформенными экосистемами, определяющих их конкурентный потенциал. Методическим инструментарием исследования стал бенчмаркинг – сравнительный анализ успешных организационно-управленческих практик взаимодействия высокотехнологичных корпораций (сформировавших вокруг себя экосистемы) со своими партнерами и клиентами. Анализ деятельности платформенных экосистем позволил выделить управленческие характеристики, отличающие эту модель управления от традиционных подходов. В работе, в частности, отмечены такие определяющие ее черты, как характер межфирменной координации, модульность операций, многосторонность отношений. Научным результатом исследования стало выделение трех групп управленческих решений, позволяющих платформенным экосистемам реализовать ускоренное инновационное развитие и обеспечивающих им конкурентные преимущества по сравнению с традиционными бизнес-моделями, а именно: формирование индивидуально ориентированного ценностного предложения, что отражает характер отношений с клиентами; создание инновационно ориентированной организационной структуры и корпоративной культуры; управленческие взаимоотношения, направленные на творчество, а не на соблюдение норм, что обеспечивает лидерство в системе. Верификация результатов исследования проведена путем сопоставления организационных решений, используемых компаниями, придерживающимися различных моделей управления. Сделан вывод, что применение обозначенных управленческих технологий позволяет успешно адаптировать высокотехнологичный бизнес к требованиям цифровой экономики.

**Ключевые слова:** экосистема; цифровая платформа; модель управления; инновации; межфирменные сети; цифровизация

**Для цитирования:** Жданов Д.А. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом. *Управленческие науки*. 2021;11(4):25-39. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-3-25-39

## ORIGINAL PAPER

## Digital Transformation: Platform Ecosystems as a Tool for High-Tech Business Management

D.A. Zhdanov

Central Economics and Mathematics Institute RAS, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-9372-2931>

## ABSTRACT

As a part of digital transformation, high-tech businesses are increasingly using platform ecosystems as a management model. Today ecosystem companies displace traditional corporations from leadership positions, which predetermined the scientific interest in understanding their key properties and patterns of development. The purpose of the paper is to study the management features that determine the competitive advantages of platform ecosystems. The methodological

© Жданов Д.А., 2021

basis of the study has become a benchmarking that is a traditional economic analysis of the companies' bond with partners and customers, and the methodological toolkit was benchmarking, a comparative analysis of the successful organizational and management practices of high-tech corporations (which have formed ecosystems around themselves). The analysis of the platform ecosystems activity made it possible to select the management features that distinguish the ecosystem management model from traditional approaches. The research highlights, in particular, such positions as the nature of intercompany coordination, modularity of operations and versatility of relations. The scientific result of the study is the identification of three groups of management decisions that allow platform ecosystems to implement accelerated innovative development and provide them with competitive advantages over traditional business models. These include: relations with customers (the formation of an individually oriented value offer); creation of an innovation-oriented organizational structure and corporate culture; leadership in the system (organization of management focused on creativity rather than adherence to standards). The results were verified by analyzing their application by companies using various management technologies. The conclusion is that the implementation of the mentioned management decisions makes it possible to adapt a high-tech business to the requirements of the digital economy.

**Keywords:** ecosystem; digital platform; management model; innovation; intercompany networks; digitalization

**For citation:** Zhdanov D.A. Digital transformation: Platform ecosystems as a tool for high-tech business management. *Management Sciences*. 2021;11(4):25-39. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-3-25-39

## ВВЕДЕНИЕ

Рост цифровых технологий, развитие социальных сетей, новые возможности искусственного интеллекта заставляют компании пересматривать существующие бизнес-модели<sup>1</sup> [1, 2], привычные формы ведения бизнеса, организацию управления. В эпоху цифровых решений компании вынуждены повсеместно задумываться об использовании компьютерных сетей, о том, как стать технологичным и медиабизнесом. Если этого не сделать, рынок освоят более динамичные конкуренты, лучше учитывающие новые реалии. В первую очередь это относится к корпорациям, которые, с одной стороны, связаны с цифровыми решениями (особенно носящими модульный и легко комбинируемый характер), а с другой — действуют на высокотехнологичных рынках, где важно умение работать с инновациями (например, в сфере информационно-коммуникационных технологий). Поэтому в настоящей статье акцент сделан на деятельности подобных компаний.

Возникает вопрос: как высокотехнологичному бизнесу лучше организовать свою деятельность в условиях сетевой и цифровой стадий развития (роста прямых кооперационных связей и цифровых технологий)? Существуют опреде-

ленные противоречия между классическими управленческими подходами, централизацией, требованиями контроля и регулирования бизнеса и потребностями компаний, работающих на современных быстроразвивающихся рынках. Одна из организационных новаций, предлагающих вариант решения и являющихся чертой настоящего времени, — экосистема, приходящая на смену традиционной корпорации.

Высокотехнологичный бизнес в последнее десятилетие особенно активно использует эту новую организационную форму для получения конкурентных преимуществ, выхода на новые рынки<sup>2</sup>. В этой связи объектом исследования стали компании, использующие бизнес-модель экосистемы на базе цифровой платформы. В первую очередь рассматриваются так называемые «открытые внешние платформы», системы, активы, технологии, процессы и инфраструктура которых обеспечивают основу для разработки дополняющих продуктов и сервисов ее автономными участниками, а также для прямого взаимодействия с пользователями<sup>3</sup>. Предмет иссле-

<sup>1</sup> Термин «бизнес-модель» имеет различные трактовки, причем существенно эволюционирующие со временем, в представленной работе под бизнес-моделью понимается способ организации бизнеса, отражающий экономическую логику деятельности компании и ее партнеров по созданию и предоставлению ценности потребителю.

<sup>2</sup> В 2020 г. в состав десяти крупнейших компаний мира по рыночной капитализации вошли семь цифровых экосистем. Это: Microsoft, Apple, Amazon, Alphabet (Google), Alibaba, Facebook, Tencent (в 2010 г. в десятку входили только 2 такие компании Microsoft и Apple). URL: <https://www.vesti.ru/finance/article/2419923>.

<sup>3</sup> В качестве примера отечественных открытых платформенных экосистем отметим сети, созданные компаниями: Сбербанк, Яндекс, Mail.ru Group, Тинькофф, Ростелеком, 1С, МТС, Мегафон.

дования — управление высокотехнологичными корпорациями, работающими в виде платформенной экосистемы, а его цель — определение особенностей управления, позволяющих менеджменту этих компаний решать задачи инновационного развития, обеспечения конкурентного лидерства.

В рамках обозначенной цели постараемся получить ответ на вопросы: какие управленческие задачи платформенная экосистема позволяет решить более результативно, чем традиционные бизнес-модели, основанные на иерархической цепочке поставок или на открытом рынке? за счет чего отдельные компании, развивающие экосистемный подход, получают в цифровой экономике преимущества по сравнению с традиционными моделями управления? в каких условиях они наиболее востребованы?

Методическим инструментарием исследования стал бенчмаркинг<sup>4</sup>, что позволило выделить совокупность решений, используемых при организации деятельности и управления инновационным бизнесом в сетевой форме. При этом успехи рассматриваемых компаний в отдельных управленческих сферах отнюдь не предопределяли их достижения в других областях.

Настоящая работа может быть полезна руководителям высокотехнологичных компаний, трансформирующим бизнес-модели путем формирования экосистем, а также исследователям, изучающим теоретические и практические вопросы управления предприятиями в цифровой экономике.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Характерной чертой современной жизни, затрагивающей практически каждого человека, является бурное вторжение информационных технологий в наш быт, работу, в социальное взаимодействие, что особенно проявилось в период пандемии. Аналогичные процессы происходят и в экономической жизни — цифровые технологии столь же активно проникают в деятельность компаний, меняя условия их существования. Среди наиболее заметных черт,

<sup>4</sup> Бенчмаркинг (от англ. benchmark — критерий, ориентир) — набор методик, которые позволяют изучить опыт конкурентов и внедрить лучшие практики в своей компании. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61540f1e9a7947ed382de149>.

определивших такое развитие, отметим существенное увеличение мощности компьютеров и иных гаджетов; всемерное распространение интернета; организацию облачных вычислений; использование больших данных для решения сложных социальных и экономических задач.

Четвертая промышленная революция<sup>5</sup> постепенно меняет организацию бизнеса и межкорпоративного взаимодействия. Например, генерируются большие данные, которые при их аккумулировании становятся ценным совместным активом участников экосистемы. Цифровизация помогает оперативно получать информацию, тем самым сокращая время принятия решений, ускоряя поиск партнеров и реализацию намерений, увеличивая скорость изменений<sup>6</sup>. И что особенно важно, цифровизация способствует снижению транзакционных издержек экономических агентов и дезинтермедиации, т. е. устранению посредников из цепочек создания стоимости, что стало одним из определяющих факторов преобразования традиционной формы хозяйствования в экосистемную [3–5].

Если традиционно деятельность экономических агентов, создающих инновации, базировалась на внутрифирменном разделении труда, специализации, контроле результатов, подготовке унифицированного предложения и его доставке клиентам (*T-D логика*)<sup>7</sup>, то в условиях цифровизации внимание фокусируется уже на процессах обслуживания, на обмене услугами между участниками, когда навыки и способности одного приносят пользу другому (*S-D логика*)<sup>8</sup> [6]. В таких условиях поставщики, потребители, партнеры функционируют в общей сети, интегрируя свои ресурсы, знания, опыт для создания ценности,

<sup>5</sup> Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0) предполагает новый подход к производству, основанный на массовом внедрении информационных технологий в промышленность, масштабной автоматизации бизнес-процессов и распространении искусственного интеллекта. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7>.

<sup>6</sup> Например, новая версия операционной системы iOS 9 была установлена на 50% совместимых устройств уже через неделю после релиза. URL: <https://www.digger.ru/news/ios-10-oboshla-po-populyarnosti-ios-9-spustya-dve-nedeli-posle-reliza>.

<sup>7</sup> T-D логика — Товарно-Доминирующая логика.

<sup>8</sup> S-D логика — Сервисно-Доминирующая логика.

взаимодействуют друг с другом с целью совместного формирования и поставки инноваций [7].

Границы компаний, активно использующих цифровые технологии, размываются, как и их отраслевая принадлежность. Организация экосистемы позволяет работать одновременно в разных сферах, с разными продуктами. Так, экосистема Сбербанка по состоянию на 2020 г. включала 75 разнонаправленных специализированных сервисов, Яндексa — более 120, а Mail.ru Group — более 30 сервисов и продуктов из разных отраслей.

Цифровизация предоставляет компаниям инструменты, позволяющие трансформировать традиционные организационные формы деятельности, формировать новые бизнес-модели (такие, как межфирменные сети [8], экосистемы, платформы), где за счет партнерского взаимодействия, интеграции участников, технологической и инструментальной среды формируется совместное конкурентное предложение [9, 10]. Например, платформа Airbnb<sup>9</sup> превосходит большинство крупных гостиничных сетей по выручке и рыночной капитализации, не владея ни одним отелем.

Таким образом, развитие цифровых технологий открывает новые перспективы ведения бизнеса и предоставляет эффективные методы их использования, что становится одним из определяющих факторов перехода от привычной формы хозяйствования к партнерской экосистемной модели [11, 12].

Корпорация, ориентированная на устойчивое развитие, должна активно взаимодействовать с клиентами, учитывая даже их эмоциональные потребности, и цифровые технологии позволяют решить данную задачу, оперативно отслеживая запросы потребителей (мнение о произведенных товарах/услугах) и превентивно меняя свойства и набор предлагаемых продуктов. Цифровизация меняет поведение покупателей: социальные сети, представляя отзывы клиентов, оперативно информируют о товарах, позволяют выразить свое отношение к ним, повышают осведомленность, делают выбор более осознанным, что помогает приобрести товар, отвечающий индивидуальным запросам.

<sup>9</sup> Airbnb — международная онлайн-платформа для размещения, поиска и краткосрочной аренды частного жилья по всему миру.

Корректное использование данных возможностей — задача, которая стоит перед большинством компаний, желающих упрочить свою конкурентоспособность. Но в первую очередь такой вызов затрагивает высокотехнологичные корпорации как наиболее погруженные в цифровую сферу — для них задача соответствия требованиям инновационного окружения наиболее актуальна.

## ЭКОСИСТЕМЫ НА БАЗЕ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

Отметив особенности функционирования инновационных компаний в условиях трансформации, остановимся на организационно-управленческих формах, соответствующих условиям цифровой среды. Практика двух последних десятилетий показала, что цифровизация стала важным фактором появления и роста бизнес-моделей, созданных по принципу экосистемы как разновидности сетевой кооперации компаний. В первую очередь это проявилось в областях, где данные технологии оказались наиболее востребованы, и понадобилась координация автономных участников для создания единого ценностного предложения, а необходимые компоненты могли быть интегрированы при низких транзакционных затратах [12].

Рассмотрим управленческие особенности деятельности успешных высокотехнологичных экосистем в экономике. Начнем с конкретизации понятия «экосистема». Определим ее как устойчивый комплекс независимых участников, бизнес-процессов, инфраструктурных систем и инновационных проектов, взаимодействующих между собой при создании совместного ценностного предложения. То есть полноценная экосистема должна включать в себя четыре базовых элемента: объектную подсистему (компания-участники), средовую (платформа), процессную (сеть), проектную (инновационные решения). Эта конфигурация обеспечивает общую устойчивость, предоставляет возможность одним элементам привлекать недостающие пространственно-временные и интенсивностно-активностные ресурсы других, имеющих их в избытке [13].

В научной литературе присутствует много исследований, посвященных деятельности экосистем. В качестве основных направлений их изучения можно выделить следующие тренды: *бизнес-экосистема* (внимание обращено на фир-

му и ее окружение); *платформенная экосистема* (акцент сделан на взаимодействии независимых производителей и платформы); *инновационная экосистема* (упор на инновации, обеспечивающих их агентов и среду) [14]. Сюда также можно добавить *предпринимательские экосистемы* (внимание на развитие предпринимательства, доступ к ресурсам и рынкам) [15] и *экосистемы знаний* (взаимодействие знаний участников сетевого обмена) [16–18].

Консалтинговая компания Boston Consulting Group, со своей стороны, выделяет два основных типа экосистем [12]:

- *Экосистемы решений*. В них внимание уделяется созданию товаров, услуг и координации участников. К ним можно отнести, например, конфигурации, связывающие банковские карты, продавцов, потребителей и сами банки; или решения для умного дома, объединяющие климатические, световые, развлекательные и охраняемые товары.

- *Экосистемы транзакций*. Их характерная черта — взаимодействие производителей и клиентов с помощью единой платформы. Например, eBay соединяет независимых продавцов с покупателями; Uber позволяет пассажирам найти свободное такси. Клиенты здесь и сами могут стать производителями, как в Airbnb, где арендаторы превращаются в арендодателей, выставляя свое жилье. То есть данный тип близок выделенному ранее тренду платформенных экосистем.

В процессе функционирования компании могут переходить из одной категории в другую: например, та же Airbnb изначально создавалась как транзакционная экосистема, но постепенно, объединяя компании, обеспечивающие дополнительные услуги (организацию поездок, регистрацию гостей, уборку и доставку белья), стала развиваться как экосистема решений.

Отметим также, что экосистемы делятся на:

- открытые — более распространенные, куда принимается любой внешний партнер, готовый следовать общим правилам и предлагающий комплементарные продукты, услуги, добавляющие ценность общему предложению;

- закрытые — с ограниченным и строго регулируемым числом участников [14, 19].

Степень публичности во многом определяет возможности экосистемы. Регулируя открытость, компания-лидер обеспечивает целостность плат-

формы, сохранение своих позиции и создание стимулов для присоединения новых участников.

Так, платформа компании 1С является открытой в области привлечения партнеров для создания приложений, адаптации к потребностям клиентов, но закрытой в части внесения изменений в ее ядро. Такая архитектура, как отмечается в [20], определила ее успех, обеспечила, с одной стороны, открытость прикладных решений, возможность их настройки под конкретного клиента, высокую функциональность, гибкость, масштабируемость, а с другой — динамичное развитие с учетом меняющихся регуляторных и коммерческих требований. Экосистема компании Apple Inc является открытой в части создания приложений, но закрытой в сфере ключевых элементов: производства устройств, операционной системы iOS, программного обеспечения, использования приложений. Единственный официальный способ установки приложений на устройства с iOS — магазин App Store, он же — единый путь для разработчиков продать их пользователям устройств Apple Inc.

В отличие от биологических экосистем бизнес-экосистема не является самоорганизующейся и нуждается в координации и интеграции участников. Поэтому здесь, несмотря на отсутствие четкой иерархии, как правило, присутствует лидирующая компания, обладающая необходимыми динамическими способностями (понимаемыми как «потенциал формирования и реконфигурации внутренних и внешних компетенций в достижении инновационных преимуществ в быстро меняющейся среде» [21, с. 513]) и иницирующая возникновение и развитие экосистемы. Она привлекает новых участников, обеспечивающих комплементарные продукты, инновации [22, 23], обозначает их роли, определяет ориентиры развития, устанавливает аналитические метрики и механизмы оценки эффективности [24]. Продукты экосистемы, как правило, реализуются под общим зонтичным брендом, определяемым компанией-лидером.

Так, Сбербанк, являясь лидером соответствующей экосистемы, инициировал переход от модели провайдера финансовых услуг к многоотраслевой платформе, объединив на ней также партнеров, предоставляющих многочисленные нефинансовые услуги (такси, доставку, подбор персонала и иные), что позволило предложить комплексные продукты.

Таблица 1 / Table 1

Управленческие характеристики, отличающие экосистему от других моделей управления /  
Management features that differentiate the ecosystem from other management models

Управленческая черта / Management feature	Содержание / Content	Пример использования / Usage example
Характер межфирменной координации / The nature of intercompany coordination	<p>Проблема межфирменной координации решается способами, находящимися между иерархическим и рыночным подходами, отличными от иерархической цепочки поставок или формирования альянсов компаний [14]. Совместное использование комплементарных ресурсов и компетенций регулируется с помощью задаваемых лидером стандартов, общих правил или процессов. Например, решения, предлагаемые новым участником, должны быть адаптированы к требованиям экосистемы, совместимы с другими ее компонентами. Направления развития экосистемы, ее архитектуру, способы взаимодействия и достижения синергии, как правило, определяет компания-лидер, а роль рядовых участников – управление своими сферами бизнеса / The problem of intercompany coordination is solved in ways that are located between hierarchical and market approaches, which differs from the hierarchical supply chain or the formation of companies' alliances [14]. The sharing of complementary resources and competencies is governed by leader-set standards, common rules or processes. For example, the solutions offered by a new participant must be adapted to the ecosystem requirements, compatible with its other components. The development directions of the ecosystem, its architecture, ways of interaction and achieving synergy, as a rule, are determined by a leading company, and the role of ordinary participants is to manage their business spheres</p>	<p>Alibaba Group определяет правила и условия функционирования своей платформы, контролирует ее интерфейс, а интернет-магазины, участники экосистемы самостоятельно определяют цены и ассортимент предлагаемых товаров, оформление магазина, сервис и т.д. В процессе развития платформенной технологии Alibaba Group стала включать в нее также дополнительные сервисы, в том числе выдачу кредитов, осуществление денежных переводов, предоставление облачных хранилищ / Alibaba Group sets the rules and conditions for the operation of its platform; controls the interface and online stores; members of the ecosystem, independently determine prices and assortment of the offered goods, store design, service, etc. In the process of developing platform technology, Alibaba Group also began including additional services such as issuing loans, making money transfers, providing cloud storage</p>
Модульность операций / Modularity of operations	<p>В отличие от моделей, основанных на иерархическом управлении, централизованных цепочках поставок, аутсорсинге, компоненты ценностного предложения разрабатываются участниками независимо, но функционируют как единое целое. Элементы, составляющие продукт, здесь можно легко и гибко объединять и интегрировать при невысоких транзакционных затратах либо, наоборот, оперативно убрать из системы / The value offer components are developed independently by the participants but they function as a whole, unlike models based on hierarchical management, centralized supply chains, outsourcing. The elements that make the product up can be easily and flexibly combined and integrated with low transaction costs, or vice versa, can be quickly removed from the system</p>	<p>Экосистема, формируемая вокруг iPhone, объединяет смартфон, поставщиков услуг связи и разработчиков приложений / The iPhone ecosystem brings together a smartphone – service providers and application developers. A consumer combines these components by his own</p>
Многосторонность отношений / Versatility of relations	<p>В отличие от компаний, работающих по правилам открытого рынка, экосистемы состоят из набора отношений, которые нельзя разложить на совокупность бинарных взаимодействий. Договор между А и В может не состояться, если не договорятся А и С. Отметим также наличие сетевых экстерналий, что проявляется в повышении ценности платформы с увеличением численности ее участников / Unlike open market companies, ecosystems are made up of a set of relationships that cannot be decomposed into a set of binary interactions. An agreement between A and B may not take place if A and C do not agree. Also, note the presence of network externalities appearing itself in an increase in the value of the platform with an increase in the number of its participants</p>	<p>Контракт между производителем гаджетов и разработчиком приложений вполне может быть сорван из-за нарушения договоренностей между производителем гаджета и поставщиком услуг связи / The contract between the gadget manufacturer and the application developer may well be broken due to a violation of the agreements between the gadget manufacturer and the communication service provider</p>

Источник / Source: составлено автором с использованием материалов, представленных в [12] / compiled by the author using materials represented in [12].

Драйвером роста платформенного бизнеса в существенной степени является сетевое взаимодействие, сетевой эффект, стимулирующий формирование экосистемы. Он позволяет объединить вокруг платформы различных участников: разработчиков платформенной технологии, создателей приложений, обеспечивающих инновационное развитие продуктов, партнеров по сбыту, иные компании, а также различные группы пользователей.

Анализ экосистем показывает, что, несмотря на разнообразие сфер деятельности и особенности функционирования, можно выделить ряд общих черт, свойственных данной модели управления. В *табл. 1* отмечены три такие ключевые характеристики.

Схема организации деятельности экосистемы на основе цифровой платформы, где присутствует много локальных фирм, связанных с ней технологическими стандартами, иногда изображается как колесо со спицами (правилами), соединяющими центр (постоянное ядро) с периферией (меняющимися партнерами) [25]. Платформенная экосистема обычно функционирует как торговая площадка [26, с. 1211] или как «многосторонний рынок», место транзакций пользователей [27].

Проиллюстрируем данные взаимоотношения на примере экосистемы 1С. Развитием ее ядра занимается сама компания 1С. Она также определяет правила функционирования системы и ее архитектуру, разрабатывает условия сотрудничества с партнерами и их мотивацию, поддерживает качество, гарантирует актуализацию бухгалтерских и налоговых нормативов. Независимые разработчики обеспечивают развитие цифровой платформы, их отраслевая специализация и предметные знания способствуют появлению решений, отражающих специфику конкретных отраслей, а авторизованные центры сертификации поддерживают общие правила функционирования и стандартизацию внутренних операций.

Учитывая отмеченные особенности, рассмотрим далее управленческие меры, способствующие практической реализации потенциала экосистем.

## РЕШЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ЭКОСИСТЕМАХ ТРАНЗАКЦИЙ

Деятельность успешных высокотехнологичных предприятий, работающих как платформенные экосистемы, демонстрирует различные приме-

ры реорганизации управления. Преимущества этой бизнес-модели во многом связаны с тем, что благодаря цифровизации компании-инициаторы смогли решить сразу несколько ключевых управленческих проблем. В том числе: повысить скорость выхода на рынок и удобство доступа, масштабируемость бизнеса, привлечь новых клиентов, обеспечить интегрированность решений и снизить транзакционные и операционные затраты участников. Так, согласно опросам компании PwC (PricewaterhouseCoopers) большая часть пользователей платформ пассажирских перевозок (Uber, Lyft, Zipcar, RelayRides, Car2Go и др.) выбирали их исходя из следующих критериев: лучшей цены — 56%; более широкого выбора — 32%; удобного доступа к услугам — 28% [28].

Кроме того, компании-лидеры создали условия для технологического первенства, в том числе за счет решения ряда ключевых управленческих проблем.

Традиционно приоритетной задачей, стоящей перед инновационным бизнесом, является непрерывное создание новаторского продукта, удовлетворяющего быстроменяющиеся запросы потребителей. Успешное управленческое решение данной проблемы требует, с одной стороны, создания инновационной, креативной среды, организацию механизма воспроизводства инноваций, а с другой — оперативного мониторинга запросов клиентов, налаживания с ними доверительных, лояльных отношений. Рассмотрим, какие средства решения обозначенной задачи предоставляют экосистемы на основе платформы, какие управленческие акценты они обозначают и чем их решения отличаются от традиционных подходов иерархических компаний. В рамках такого анализа выделим три взаимосвязанные позиции, обеспечивающие генерацию инноваций, что отражено в *табл. 2*.

Прокомментируем некоторые положения, приведенные в *табл. 2*.

Установление доверительных отношений с клиентами и формирование индивидуально-ориентированного ценностного предложения.

Для успеха экосистемы принципиально важно наладить непосредственный контакт с пользователями (как это делают, например, Google или Яндекс). Цифровые инструменты позволяют организовать прямое взаимодействие с партнерами, например

Таблица 2 / Table 2

**Управленческие особенности платформенной экосистемы, позволяющие ей успешно решать задачи инновационного развития / Management features of the platform ecosystem which successfully solve the problems of an innovative development**

Management environment	Традиционные инструменты управления иерархических компаний / Classic management tools for hierarchical companies	Способы решения задачи в экосистеме / Ways to solve the problem in the ecosystem
Отношения с клиентами / Customer relationship	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отношения с клиентами, как правило, опосредованы комплементарными компаниями</li> <li>• Для индивидуализации предложения клиенты распределяются по категориям, с каждой из которых выстраиваются свои отношения</li> <li>• Присутствует асимметрия информации между производителем и клиентом</li> <li>• Для продвижения продукта используется «подталкивающий» маркетинг и активная реклама /</li> <li>• Customer relationships are usually mediated by complementary companies</li> <li>• To individualize the offer, customers are divided into categories, with each of which their relationships are built</li> <li>• There is an asymmetry of information between the manufacturer and the client</li> <li>• Nudge marketing and active advertising are used to promote the product</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление прямых контактов с клиентами, опосредованных отношениями доверия, формирование индивидуально ориентированного ценностного предложения</li> <li>• Снижение асимметрии информации (за счет прозрачности последней)</li> <li>• Продвижение продукта базируется на успешном личном опыте взаимодействия клиента с корпорацией /</li> <li>• Establishing direct contacts with customers, mediated by relationships of trust, the formation of an individually-oriented value proposition</li> <li>• Reducing the asymmetry of information (due to the transparency of the latter)</li> <li>• Product promotion is based on the successful personal experience of the client's interaction with the corporation</li> </ul>
Организационная структура и культура / Organizational structure and culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационная структура в основном имеет механистический характер</li> <li>• Координация обеспечивается за счет централизации решений и иерархии, самостоятельность подразделений определяется делегированными полномочиями</li> <li>• Разработка инноваций инициируется руководством, путем предоставления соответствующим службам заданий, предпочтений и финансирования</li> <li>• Корпоративная культура основана на согласовании интересов профессиональных и социальных групп /</li> <li>• The organizational structure is mostly mechanical</li> <li>• Coordination is ensured through the centralization of decisions and hierarchy; the independence of departments is determined by delegated powers</li> <li>• The development of innovations is initiated by management by mean of providing the relevant services with assignments, preferences and funding</li> <li>• Corporate culture is based on the alignment of the interests of professional and social groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нивелируются границы между внутренней и внешней средой компании (уходит деление на компанию и рынок)</li> <li>• Формируется более плоская и менее жесткая, органическая структура, сеть децентрализованных предпринимательских единиц.</li> <li>• Корпоративная культура поддерживает гибкость компании, она ориентирована на творчество, ответственность и самостоятельность групп работников, внутреннее соперничество /</li> <li>• The boundaries between the internal and external environment of the company are leveled (the division into the company and the market is leaving)</li> <li>• A flatter and less rigid, organic structure, a network of decentralized business units is being formed</li> <li>• The corporate culture supports the flexibility of the company; it is focused on creativity, responsibility and independence of groups of employees; an internal rivalry</li> </ul>
Лидерство в системе / Leadership in the system	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимоотношения компании-лидера с партнерами базируются на контрактной основе, где каждая из сторон преследует собственные интересы, а их согласование обеспечивается взаимными уступками и обязательствами</li> <li>• Стороны принимают нормы взаимоотношений, а компания-лидер контролирует следование регламентам и принятым планам, добивается их выполнения, поощряет или штрафует при необходимости /</li> <li>• The leading company relationship with partners is based on a contractual basis where each party pursues its own interests and their coordination is ensured by mutual concessions and obligations</li> <li>• The parties accept the norms of the relationship; the leader company controls the adherence to the regulations and the adopted plans, enforces their implementation, encourages or penalizes if necessary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компания-лидер взаимодействует с партнерами и потребителями на основании доверия, учета интересов сторон, совместного использования выгод</li> <li>• Задача лидера – формирование благоприятной инновационной среды, стимулирование творчества, отбор приоритетных инновационных решений, привлечение новых участников, демонстрация синергизма работы в системе /</li> <li>• The leading company interacts with partners and consumers on the basis of trust, consideration of the interests of the parties, sharing of benefits</li> <li>• The leader task is to create a favorable innovative environment, stimulate creativity, select priority innovative solutions, attract new participants, demonstrate the synergy of work in the system</li> </ul>

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

оперативно получать развернутые данные о запросах и необходимости корректировки предложения. В быстроменяющемся высокотехнологичном бизнесе приверженность потребителя продавцу жизненно важна, а лучший способ обеспечить доверие и привлечь новых клиентов — постоянная нацеленность на выявление и удовлетворение их потребностей. Мониторинг пользователей и интерактивное взаимодействие (возможность непосредственного общения) позволяют перейти от типового предложения к персонализации, заменить серийное, универсальное решение индивидуальным. Для этого необходимо, чтобы компания-поставщик непосредственно контактировала с конечным потребителем, что и позволяет осуществить цифровые технологии [30].

Например, в платформе 1С, где реализуются две основные функции: разработка решений по автоматизации, а также их продажа и сопровождение, одним из ключевых факторов успеха, позволившим корпорации стать лидером рынка, является деятельность по развитию отношений с заказчиками и обслуживанию системы [20].

В условиях динамичного рыночного окружения, когда покупатель легко отказывается от привычного бренда и переходит к новому, особую роль играет привлечение самих пользователей к продвижению товара. Это видно на примере наиболее успешных технологических корпораций. Так, Airbnb или Amazon полагаются на «мудрость толпы» («wisdom of the crowd»), чтобы помочь потребителям принимать решения [29]. В эпоху цифровых технологий сочетание рейтинговой системы оценки услуг и отзывов потребителей важнее для установления доверия и формирования выбора, чем историческая лояльность к бренду. Например, в экосистемах, предлагающих услуги такси, потребитель сам может оценивать приехавшего к нему водителя. Таким образом, формируется объективный коллективный рейтинг лучших исполнителей без помощи традиционной рекламы и привычного «подталкивающего» («push») маркетинга.

Успешные платформы такого рода полагаются на личный успешный опыт взаимодействия корпорации и самих клиентов, что и формирует ее положительный имидж.

Создание инновационно ориентированной организационной структуры и корпоративной культуры.

Важно отметить, что в корпорации, являющейся платформой, разрушаются границы между внутренней и внешней средой (снижается традиционное деление на компанию и рынок), а также нивелируется привычное управленческое расслоение («по вертикали») на иерархические уровни и производственные («по горизонтали») на функциональные службы. Стираются стандартные роли (менеджер, работник, пользователь), нарушаются традиционный порядок подчинения и функциональные связи, появляются менее жесткие организационные элементы. В такой более плоской и гибкой структуре решающую роль играет поддержание сети бизнес-команд, ориентированных на совместное творчество. Децентрализованные группы руководствуются мотивами предпринимательства, а разнообразные инновации, создаваемые слабосвязанными функциональными единицами (сетью микропредприятий) становятся результатом этого стиля управления.

Подобные команды становятся источником новаторских решений, в них поощряется личная ответственность и творческая свобода. Традиционные отношения компании с сотрудниками тут не всегда подходят. Сформировать сложную, инновационную систему сверху довольно трудно, а в рамках плоской организационной культуры отдельные подразделения, команды и сотрудники осознают себя самодостаточными предпринимательскими единицами. Наибольшая реализация их потенциала достигается путем самовыражения и ответственности, чему способствуют поддержка процессов творчества, экспериментов и обучения как основы генерирования и внедрения инноваций. Такое позиционирование обеспечивает лучший производственный потенциал, чем рутинные процессы и процедуры бюрократической компании.

В наиболее успешных платформах активно поощряется внутренняя конкуренция между командами. Интересен в данной связи опыт китайской компании Haier. Данная корпорация разделена на более чем 4000 микропредприятий численностью в среднем не более 15 человек. Формализованные процедуры и процессы заменены инновациями, креативностью и риском. Кстати, если низкий риск обычно означает минимизацию ошибок, то здесь ошибки воспринимаются как должное, поскольку дают возможность обучать-

ся, что имеет ключевое значение для подобного предприятия.

В быстроменяющейся среде усиливается роль организационной компоненты. Она должна обеспечивать гибкость компании, поскольку способность быстро перестраиваться, разворачиваться является ключевым качеством адаптивной организации. В компании, где все спланировано, трудно сразу поменять траекторию движения — ее будет тормозить желание следовать намеченным целям. Поэтому мобильная фирма должна руководствоваться скорее целевым направлением, чем конкретным маршрутом, что отражается во всех аспектах ее структуры и культуры.

В качестве примера вспомним платформу Netflix. Ее основатель Рид Хастингс подчеркивал, что внутри Netflix все дело в контексте, а не в управлении. В отношениях между работодателем и работником первоочередное значение имеет опыт последнего, его понимание запросов среды, отсюда вытекает важность увеличения потенциала работников, их обучения. К сотрудникам относятся как к предпринимателям, а корпоративная культура помогает привлекать талантливых людей, предоставляя им возможность самореализации, но при этом накладывая ответственность [29].

Высокотехнологичные экосистемы должны быть готовы к восприятию новых тенденций, обладать инструментом их адаптации и встраивания в свои процессы. В данной связи успешные корпорации рассматривают участников сети как контрагентов возникновения и изменения цепочки создания стоимости, тем самым аккумулируя инновационные решения носителей различных технических идей. Таким образом, источником идей становится совместное творчество работников компаний-участников, что радикально отличает их от классических иерархий традиционных компаний с их четко определенными статичными ролями сотрудников.

Однако для успеха современным высокотехнологическим корпорациям недостаточно только правильного отношения к новым техническим решениям или признания роли конечных пользователей — здесь нужны и другие элементы.

*Организация управления экосистемой, ориентированная на стимулирование творчества, а не соблюдение требований.*

В рамках данной позиции обратимся к месту лидера экосистемы в эпоху цифровых новаций. Несмотря на отсутствие в платформе жесткой иерархии и ограниченность централизованных полномочий, на компанию-лидера ложится ряд важных функций. Именно лидер определяет становление платформы и поэтому обязан обладать компетенциями, необходимыми для ее устойчивого развития. Такие компании должны быть дальновидными, предприимчивыми и инновационными, понимать динамику платформы и факторы ее успеха, поддерживать правила и процедуры, устанавливать роли участников, уметь взаимодействовать с партнерами и потребителями с позиции доверия, учета интересов и стратегических приоритетов сторон. В традиционных рыночных отношениях стороны обычно ориентируются на максимизацию прибыли, в том числе за счет партнеров. В экосистемах взаимодействие с участниками трансформируется в совместное использование выгод, например путем объединения прибыли, распределения доходов, разделения долей в венчурных бизнесах.

Также критически важно, чтобы лидеры обладали необходимыми динамическими способностями (анализа окружающей среды, координации участников), или, при их недостатке, развивали эти качества [31]. Поскольку именно они обеспечивают сохранение конкурентных преимуществ системы, создание благоприятной инновационной среды содействует поисковой деятельности, отбору приоритетных технологий (учитывая неясность перспектив и неопределенность тенденций развития).

Например, если при создании экосистемы конечный результат инициатору не ясен, он изначально определяет ключевой элемент технологии (дизайн продукта, сферу применения), тем самым задавая предпосылки для разработки дополняющих продуктов и технологических новшеств. Условие реализации этих возможностей — открытость информации и удобные интерфейсы платформы (что близко модели открытых инноваций Г. Чесборо<sup>10</sup>). Такая атмосфера позволяет другим участникам создавать нишевые инно-

<sup>10</sup> Модель предполагает, что компания при разработке новых технологий и продуктов не только рассчитывает на собственные внутрикорпоративные НИОКР, но и активно привлекает инновации и компетенции извне. URL: [https://www.cfin.ru/investor/venture/open\\_innovation.shtml](https://www.cfin.ru/investor/venture/open_innovation.shtml).

вационные продукты, расширяющие ценность базовых товаров и технологий, причем, учитывая открытость системы, спрогнозировать количество новаций и число потенциальных партнеров довольно трудно.

Многие начинающие предприятия стремятся стать частью экосистемы, считая, что это увеличит их возможности по сравнению с теми, на которые они рассчитывали, будучи самостоятельными. Для того чтобы платформа сохраняла привлекательный имидж (а ее сетевые эффекты растут с числом участников) компания-лидер должна играть «собирающую» роль. В частности, создавать условия, при которых новые члены, взаимодействуя с более крупным и устоявшимся игроком, сохраняют инновационный потенциал, свою идентичность и культуру, быстрее развиваются, используя синергизм работы в системе. Отметим также, что сетевая среда позволяет компании-лидеру за счет развитых динамических способностей (в частности, абсорбирующего потенциала) не только создавать, но и захватывать ценность с помощью экосистем [32], а также перенимать культуру и методы участников, поскольку лидерство предполагает поддержание открытости к изменениям.

В результате такая форма организации бизнеса обеспечивает с помощью компании-лидера механизмы запуска и поддержания организационного поведения в логике проактивных изменений.

При анализе вариантов развития корпорации, вставшей на путь трансформации в экосистемную платформу, не стоит забывать о возможности возвращения к иерархической модели. Сохранение устойчивой корпорации может быть трудным процессом. По мере увеличения своих объемов, особенно при превращении в крупных игроков, корпорации неизбежно начинают полагаться на иерархические организационные структуры как на проверенный инструмент управления большими компаниями. Но иерархическая организация может легко привести к бюрократизации платформы, сделать ее закрытой и зарегулированной. Такая структура хорошо работает в условиях типовой деятельности, но плохо приспособлена к динамичным реалиям современного бизнеса. Поэтому нужны постоянные усилия (особенно крупным организациям) для поддержания жизнеспособности бизнес-модели экосистемы.

Итак, мы рассмотрели три управленческих элемента высокотехнологичной корпорации, работающей в формате платформенной экосистемы, позволяющие ей обеспечить эффективность своей деятельности, помогающие поддерживать инновационный потенциал и предлагать востребованный новаторский продукт.

## ВЫВОДЫ

В эпоху сверхконкурентных рынков, основанных на цифровых технологиях, высокотехнологичным компаниям стоит подумать об использовании модели платформенной экосистемы. Благодаря цифровизации предприятия, применяющие данную модель, получают ряд преимуществ по сравнению с традиционными (иерархическими) компаниями. К таким преференциям в первую очередь относятся уменьшение транзакционных издержек и дезинтермедиация. Подобные структуры особенно востребованы в ситуациях, когда бизнес-среда требует сотрудничества с другими автономными участниками для создания единого ценностного предложения, а отдельные компоненты решения могут быть легко и гибко в нее интегрированы при низких транзакционных издержках.

Выбор компанией инновационной модели развития в свою очередь предполагает поддержание лидерства в области цифровых технологий для сохранения конкурентных преимуществ, и экосистемы способны помочь в решении данной задачи, поскольку именно внедренные новшества фактически являются главным фактором и результатом их становления. Увеличение круга участников такой платформы позволяет за счет сетевого эффекта расширить ее инновационные возможности, быстрее их реализовывать и стать драйверами высокотехнологичного развития.

Но, как показано автором, для управления экосистемами не всегда подходят инструменты, используемые в рамках внутрифирменной иерархии, в рыночных отношениях либо в альянсах компаний. Существуют определенные противоречия между традиционными управленческими подходами: централизацией, требованиями контроля и регулирования бизнеса и потребностями фирм, работающих на высокотехнологичных рынках.

Бизнес-модель экосистемы позволяет использовать оригинальные методы управления, обес-

печивающие подобным структурам конкурентные преимущества и активное инновационное развитие. К таким инструментам в настоящей работе отнесены следующие управленческие действия, помогающие согласовать интересы участников системы и обеспечить генерирование новых идей:

- создание инновационно ориентированной организационной структуры и корпоративной культуры, обеспечивающих гибкость компании, адаптацию к изменениям внешней среды, восприятие новшеств;

- налаживание многоаспектных доверительных отношений с потребителями, установление

с ними прямых контактов, снижение информационной асимметрии, формирование индивидуально ориентированного ценностного предложения;

- трансформация роли лидера системы и требований к его компетенциям, построение архитектуры с учетом интересов партнеров, доверия, аккумуляции инноваций, стимулирования творчества, а не соблюдения норм.

Подводя итог, отметим, что использование высокотехнологичными компаниями отмеченных решений облегчит адаптацию их бизнес-модели к требованиям цифровой экономики.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Johnson M. W., Christensen C. M., Kagermann H. Reinventing your business model. *Harvard Business Review*. 2008;87(12):50–62.
2. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; Сколково: Московская школа упр.; 2013. 287 с.
3. Kapoor R. Ecosystems: Broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*. 2018;7(1):12–25. DOI: 10.1186/s41469-018-0035-4
4. Марамыгин М. С., Чернова Г. В., Решетникова Л. Г. Цифровая трансформация российского рынка финансовых услуг: тенденции и особенности. *Управленец*. 2019;10(3):70–82. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-3-7
5. Kleiner G. B., Karpinskaya V. A. Transition of firms from the traditional to ecosystem form of business: The factor of transaction costs. In: Inshakova A., Inshakova E., eds. *Competitive Russia: Foresight model of economic and legal development in the digital age (CRFMELD 2019)*. Cham: Springer-Verlag; 2020:3–14. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 110). DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0\_1
6. Майлс Й. Сервисные инновации в XXI веке. *Форсайт*. 2011;5(2):4–15.
7. 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
8. Шерешева М. Ю., ред. *Методология исследования сетевых форм организации бизнеса*. М.: Изд. дом ВШЭ; 2014, 446 с.
9. Свириденко Д. Принять вызов цифровой экономики. *Эксперт*. 2017;(48–49). URL: <https://expert.ru/siberia/2017/48/prinyat-vyizov-tsifrovoj-ekonomiki/> (дата обращения: 10.02.2021).
10. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. *Управленческое консультирование*. 2018;(10):46–63. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-10-46-63
11. Моазед А., Джонсон Н. Платформа. Практическое применение революционной бизнес-модели. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 370 с.
12. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? BCG Henderson Institute. Sept. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (дата обращения: 10.02.2021).
13. Клейнер Г. Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. Системный анализ в экономике: сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф.-биенале. М.: Прометей; 2018:5–14. DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014
14. 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
15. 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

16. Roundy P. T., Bradshaw M., Brockman B. K. The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach. *Journal of Business Research*. 2018;86:1–10. DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.01.032
17. Thomas L. D. W., Autio E. Innovation ecosystems. *SSRN Electronic Journal*. 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3476925
18. Бурда Е. Д., Волкова И. О., Гаврикова Е. В. Содержательный анализ концепций «экосистема инноваций» «бизнес экосистема» и «предпринимательская экосистема». *Российский журнал менеджмента*. 2020;18(1):73–102. DOI: 10.21638/spbu18.2020.104
19. Hein A., Schrieck M., Riasanow T., Setzke D. S., Wiesche M., Böhm M., Krcmar H. Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*. 2020;30:87–97. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12525-019-00377-4.pdf>
20. Кравченко Н. А., Маркова В. Д., ред. Вызовы цифровой трансформации и бизнес высоких технологий. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН; 2019. 352 с.
21. Тис Д. Дж., Пизано Г., Шуен Э. Динамические способности фирмы и стратегическое управление. Пер. с англ. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2003;(4):133–185.
22. Williamson P. J., De Meyer A. Ecosystem advantage: How to successfully harness the power of partners. *California Management Review*. 2012;55(1):24–46. DOI: 10.1525/cm.2012.55.1.24
23. Teece D. J. Business ecosystems. In: Augier M., Teece D. J., eds. *The Palgrave encyclopedia of strategic management*. London: Palgrave Macmillan; 2016:1–4. DOI: 10.1057/978-1-349-94848-2\_724-1
24. Ketonen-Oksi S., Valkokari K. Innovation ecosystems as structures for value co-creation. *Technology Innovation Management Review*. 2019;9(2):25–35. DOI: 10.22215/timreview/1216
25. Gawer A., Cusumano M. A. Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 2014;31(3):417–433. DOI: 10.1111/jpim.12105
26. Wareham J., Fox P. B., Giner J. L. Technology ecosystem governance. *Organization Science*. 2014;25(4):1195–1215. DOI: 10.1287/orsc.2014.0895
27. Cennamo C., Santaló J. Platform competition: Strategic trade-offs in platform markets. *Strategic Management Journal*. 2013;34(11):1331–1350. DOI: 10.1002/smj.2066
28. Sharing or paring? Growth of the sharing economy. Budapest: PwC; 2015. 32 p. URL: <https://www.pwc.com/hu/en/kiadvanyok/assets/pdf/sharing-economy-en.pdf> (дата обращения: 10.02.2021).
29. Fenwick M., Vermeulen E. P. The end of the corporation: Transformation in corporate governance. In: Kuznetsov M., Nikishova M., eds. *Challenges and opportunities of corporate governance transformation in the digital era*. Hershey, PA: IGI Global; 2019:1–17.
30. Жданов Д. А. Доверие как основа партнерского взаимодействия малых предприятий и банков. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):96–113. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-96-113
31. Helfat C. E., Raubitschek R. S. Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*. 2018;47(8):1391–1399. DOI: 10.1016/j.respol.2018.01.019
32. Teece D. J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*. 2018;47(8):1367–1387. DOI: 10.1016/j.respol.2017.01.015

## REFERENCES

1. Johnson M. W., Christensen C. M., Kagermann H. Reinventing your business model. *Harvard Business Review*. 2008;87(12):50–62.
2. Osterwalder A., Pigneur Y. *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2010. 288 p. (Russ. ed.: Osterwalder A., Pigneur Y. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. Moscow: Alpina Publisher; Skolkovo: Moscow School of Management; 2013. 287 p.).
3. Kapoor R. Ecosystems: Broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*. 2018;7(1):12–25. DOI: 10.1186/s41469-018-0035-4
4. Maramygin M. S., Chernova G. V., Reshetnikova L. G. Digital transformation of the financial services market in Russia: Trends and specificity. *Upravlenets = The Manager*. 2019;10(3):70–82. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-3-7

5. Kleiner G.B., Karpinskaya V.A. Transition of firms from the traditional to ecosystem form of business: The factor of transaction costs. In: Inshakova A., Inshakova E., eds. *Competitive Russia: Foresight model of economic and legal development in the digital age* (CRFMELD 2019). Cham: Springer-Verlag; 2020:3–14. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 110). DOI: 10.1007/978-3-030-45913-0\_1
6. Miles I. Service innovation in the 21st century. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2011;5(2): 4–15. (In Russ.).
7. 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
8. Sheresheva M. Yu., ed. *Methodology for researching network forms of business organization*. Moscow: NRU HSE Publ.; 2014. 446 p. (In Russ.).
9. Sviridenko D. Accepting the challenge of the digital economy. *Ekspert*. 2017;(48–49). URL: <https://expert.ru/siberia/2017/48/prinyat-vyizov-tsifrovoy-ekonomiki/> (accessed on 10.12.2020). (In Russ.).
10. Khalin V. G., Chernova G. V. Digitalization and its impact on the Russian economy and society: Advantages, challenges, threats and risks. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2018;(10):46–63. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2018-10-46-63
11. Moazed A., Johnson N. L. *Modern monopolies: What it takes to dominate the 21st century economy*. New York: St. Martin's Press; 2016. 272 p. (Russ. ed.: Moazed A., Johnson N. Platforma: Prakticheskoe primeneniye revolyutsionnoi biznes-modeli. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 370 p.).
12. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? BCG Henderson Institute. Sept. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (accessed on 10.02.2021).
13. Kleiner G.B. Socio-economic ecosystems in the light of the systems paradigm. In: *System analysis in economics. Proc. 5<sup>th</sup> Int. sci.-pract. conf.-biennale*. Moscow: Prometheus; 2018:5–14. (In Russ.). DOI: 10.33278/SAE-2018.rus.005-014
14. 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
15. 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
16. Roundy P. T., Bradshaw M., Brockman B. K. The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach. *Journal of Business Research*. 2018;86:1–10. DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.01.032
17. Thomas L. D.W., Autio E. Innovation ecosystems. *SSRN Electronic Journal*. 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3476925
18. Burda E. D., Volkova I. O., Gavrikova E. V. Meaningful analysis of innovation, business and entrepreneurial ecosystem concepts. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2020;18(1):73–102. DOI: 10.21638/spbu18.2020.104
19. Hein A., Schreieck M., Riasanow T., Setzke D. S., Wiesche M., Böhm M., Krcmar H. Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*. 2020;30:87–97. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12525-019-00377-4.pdf>
20. Kravchenko N.A., Markova V. D., eds. *Digital transformation challenges and high-tech business*. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the RAS; 2019. 352 p. (In Russ.).
21. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. 1997;18(7):509–534. (Russ. ed.: Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dinamicheskie sposobnosti firmy i strategicheskoe upravlenie. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Vestnik of Saint Petersburg University. Management Series*. 2003;(4):133–185).
22. Williamson P.J., De Meyer A. Ecosystem advantage: How to successfully harness the power of partners. *California Management Review*. 2012;55(1):24–46. DOI: 10.1525/cmr.2012.55.1.24

23. Teece D.J. Business ecosystems. In: Augier M., Teece D.J., eds. The Palgrave encyclopedia of strategic management. London: Palgrave Macmillan; 2016:1–4. DOI: 10.1057/978-1-349-94848-2\_724-1
24. Ketonen-Oksi S., Valkokari K. Innovation ecosystems as structures for value co-creation. *Technology Innovation Management Review*. 2019;9(2):25–35. DOI: 10.22215/timreview/1216
25. Gawer A., Cusumano M.A. Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 2014;31(3):417–433. DOI: 10.1111/jpim.12105
26. Wareham J., Fox P. B., Giner J. L. Technology ecosystem governance. *Organization Science*. 2014;25(4):1195–1215. DOI: 10.1287/orsc.2014.0895
27. Cennamo C., Santaló J. Platform competition: Strategic trade-offs in platform markets. *Strategic Management Journal*. 2013;34(11):1331–1350. DOI: 10.1002/smj.2066
28. Sharing or paring? Growth of the sharing economy. Budapest: PwC; 2015. 32 p. URL: <https://www.pwc.com/hu/en/kiadvanyok/assets/pdf/sharing-economy-en.pdf> (accessed on 10.02.2021).
29. Fenwick M., Vermeulen E.P. The end of the corporation: Transformation in corporate governance. In: Kuznetsov M., Nikishova M., eds. Challenges and opportunities of corporate governance transformation in the digital era. Hershey, PA: IGI Global; 2019:1–17.
30. Zhdanov D.A. Trust as the basis for partnership between small enterprises and banks. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):96–113. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-96-113
31. Helfat C. E., Raubitschek R. S. Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*. 2018;47(8):1391–1399. DOI: 10.1016/j.respol.2018.01.019
32. Teece D.J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*. 2018;47(8):1367–1387. DOI: 10.1016/j.respol.2017.01.015

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Дмитрий Алексеевич Жданов** — доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия  
[djhdanov@mail.ru](mailto:djhdanov@mail.ru)

## ABOUT THE AUTHOR

**Dmitry A. Zhdanov** — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher, Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
[djhdanov@mail.ru](mailto:djhdanov@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 06.07.2021; после рецензирования 08.09.2021; принята к публикации 18.10.2021.*

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 06.07.2021; revised on 08.09.2021 and accepted for publication on 18.10.2021.  
The author read and approved the final version of the manuscript.*