

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК 330.3

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.10>

ЭКОСИСТЕМЫ КАК ИННОВАЦИОННАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ольга Викторовна Година^{1*}, Людмила Сергеевна Максименко²,
Александр Иванович Титов³

^{1, 2, 3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)

¹ padalka.o.v@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9721-6227>

² lcm777@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8855-9973>

³ titov_al98@bk.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Устойчивым стратегическим трендом сегодня является создание экосистем – инновационных бизнес-моделей. Экосистемные компании становятся новыми объектами экономических исследований. Изучение особенностей их развития позволяет сформировать инструментарий эффективного управления для максимального использования современными организациями постоянно возникающих возможностей, обеспечения роста их устойчивости и конкурентоспособности в стремительно изменяющейся деловой среде. **Цель.** Выделение особенностей и перспектив создания и развития жизнеспособных бизнес-моделей на принципах экосистемного подхода. **Материалы и методы.** Исследование построено на анализе литературных источников с применением общенаучных системного и сравнительного методов, индукции и дедукции, графического и табличного представления данных, экспертного метода. **Результаты и обсуждение.** В ходе работы выявлены возможности нового формата бизнес-моделей – экосистем, которые на основе самоодерации, самоорганизации и конструктивного взаимодействия акторов позволяют достигать положительного синергического эффекта по целям. Даны рекомендации в области эффективного управления организациями в условиях цифровой трансформации на основе экосистемного подхода. **Заключение.** По итогам проведенного исследования сделан вывод о том, что изменение условий хозяйствования расширяет широкие горизонты для использования разнообразных инструментов бизнес-дизайна, что предопределяет постоянный поиск эффективных моделей ведения бизнеса. Развитие экосистемного подхода в управлении современными бизнес-структурами способствует посредством новых технологий: прогрессивной автоматизации бизнес-процессов, гибких подходов к выстраиванию многоуровневых взаимодействий, изменения социальных связей разработке новых стратегий и бизнес-моделей ускоренного создания и вывода на рынок глобально превосходящих и конкурентоспособных продуктов и решений в различных сферах.

Ключевые слова: экосистема, цифровизация, экосистемный подход, инновационная экосистема, платформа, цифровая экосистема

Для цитирования: Година О. В., Максименко Л. С., Титов А. И. Экосистемы как инновационная бизнес-модель в условиях цифровой трансформации // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6 (99). С. 86-94. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.10>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 16.10.2023;
одобрена после рецензирования 09.11.2023;
принята к публикации 15.11.2023.

Research article

ECOSYSTEMS AS AN INNOVATIVE BUSINESS MODEL IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Olga V. Godina^{1*}, Lyudmila S. Maksimenko², Alexander I. Titov³

^{1, 2, 3} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin St., Stavropol, 355017, Russian Federation)

¹ padalka.o.v@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9721-6227>

² lcm777@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8855-9973>

³ titov_al98@bk.ru

* Corresponding author

Abstract. Introduction. A sustainable strategic trend today is the creation of ecosystems – innovative business models. Ecosystem companies are becoming new objects of economic research. Studying the features of their development allows us to create effective management tools for maximizing the use of constantly emerging opportunities by modern organizations, which ensures the growth of their sustainability and competitiveness in a rapidly changing business environment. **Goal.** Highlighting the features and prospects for creating and developing viable business models based on the principles of the ecosystem approach. **Materials and methods.** The study is based on the analysis of literary sources using general scientific methods: systematic and comparative, induction and deduction, graphical and tabular presentation of data, expert method. **Results and discussion.** In the course of the work, the possibilities of a new format of business models were identified – ecosystems, which, based on self-moderation, self-organization and constructive interaction of actors, allow achieving a positive synergistic effect on goals. Recommendations are given for the effective management of organizations in the context of digital transformation based on an ecosystem approach. **Conclusion.** Based on the results of the study, we can conclude that changing business conditions open up broad horizons for the use of a variety of business design tools, which pre-determines the constant search for effective business models. The development of an ecosystem approach in the management of modern business

structures contributes, through new technologies, progressive automation of business processes, flexible approaches to building multi-level interactions, changing social connections, to the development of new strategies and business models for the accelerated creation and launch of globally superior and competitive products and solutions to the market in various fields.

Keywords: ecosystem, digitalization, ecosystem approach, innovation ecosystem, platform, digital ecosystem

For citation: Godina O. V., Maksimenko L. S., Titov A. I. Ecosystems as an innovative business model in conditions of digital transformation. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;6(99):86-94. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.10>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 16.10.2023;

approved after reviewing 09.11.2023;

accepted for publication 15.11.2023.

Введение / Introduction. В современных условиях динамика рынков обусловлена не появлением и конкуренцией продуктов и услуг, а соперничеством бизнес-моделей. Бизнес-модель отражает для своих клиентов логику создания ценности компании и обеспечения прибыльности своей деятельности. Большинство хозяйствующих структур было создано для мира стандартов, бюрократии и контроля, поэтому в условиях высокой волатильности, нестабильности они не могут вырваться вперед, предложить что-то интересное, конкурентоспособное, тем самым успешно достичь своих целей.

Практика крупных зарубежных и российских компаний показывает, что бизнес надо строить вокруг того, что не меняется, а неизменными являются потребности человека принадлежать к какому-либо сообществу, быть частью чего-то. Когда организация закладывает этот принцип в основу своей стратегии развития, то она становится более устойчивой в условиях неопределенности.

Экосистемы как сообщества, состоящие из различных участников, по сути, всегда существовали в жизни людей, но они были территориально локализованы. В настоящее время эти сообщества стали привязаны к интересам людей. Вместе с тем новые технологии, ускоренная автоматизация бизнес-процессов, гибкие подходы к выстраиванию многоуровневых взаимодействий, изменение социальных связей раскрывают широкие горизонты для использования разнообразных инструментов бизнес-дизайна, которые позволяют сформировать новое понимание конкурентной среды, определять направления новых возможностей и создавать стратегию устойчивого развития организаций путем полной ее онлайн-операционализации. Экосистемы становятся цифровыми и позиционируются как инновационный формат бизнес-моделей будущего. Согласно прогнозу консалтинговой компании McKinsey, к 2025 году 30 % мировой экономической активности (\$60 трлн) будут проходить через платформы и цифровые экосистемы. Ведущие западные (Amazon, Apple, Microsoft, Google, Alibaba, Tencent, BMW и др.) и российские (Сбер, МТС, Яндекс, Газпром, Тинькофф и др.) компании уже строят платформы и экосистемы. Для компаний, стремящихся к международному лидерству, стратегия создания собственной экосистемы на базе цифровой платформы открывает доступ к различным рынкам вне зависимости от территориальной локализации и дает неоспоримые конкурентные преимущества в системе мирохозяйственных связей.

В этой связи возникает необходимость в более глубокой проработке и изучении современных аспектов создания и развития жизнеспособных бизнес-моделей на принципах экосистемного подхода, что предопределило выбор темы проводимого исследования, его актуальность, постановку целей и задач.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Предметом исследования являются организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе управления компаниями на основе экосистемного подхода. Объектом исследования выступают бизнес-модели организаций, управление которыми осуществляется на основе экосистемного подхода. Теоретико-методологической основой послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области теории систем, управления, инновационного менеджмента. В основу данного исследования положены методы: системный и сравнительный, индукции и дедукции, графического и табличного представления его результатов, экспертный метод.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Исследования по вопросам развития экосистем осуществлялись ведущими зарубежными учеными, такими как Р. Аднер, А. Гавер, К. Кеннамо, Дж. Мур, М. Ротшильд, Д. Тис, М. Якобидес и др. В последнее время становлению теории экосистем и формированию экосистемного подхода к управлению социально-экономическими системами способствуют и отечественные специалисты: Г. Клейнер, Е. В. Попов, Л. А. Раменская, В. Л. Симонова, А. Д. Тихонова, Е. В. Шкарупета и др. современных условиях экосистемные компании позиционируются как инновационные бизнес-модели, становясь новыми объек-

тами экономических исследований. Изучение особенностей их развития позволяет сформировать инструментарий эффективного управления для максимального использования современными организациями постоянно возникающих возможностей, обеспечивать рост их устойчивости и конкурентоспособности в стремительно изменяющейся деловой среде.

В настоящее время количество исследований по вопросам создания и развития экосистем в тех или иных областях экономики увеличивается. Проведенный контент-анализ взглядов [1–8] на рассматриваемую дефиницию позволяет дать уточненное определение сущностного ее содержания. Как нам представляется, экосистема есть динамичная сеть, объединяющая самостоятельных бизнес-акторов, отдельные коллективы или людей, обладающих необходимыми компетенциями, ресурсами и обеспечивающих функционирование различных звеньев цепочки создания новой ценности с наименьшими временными затратами в едином пространстве взаимодействия и сотрудничества.

Укрупненно экосистему можно рассматривать через те или иные ее виды экономической деятельности (инновационная экосистема, финансовая экосистема, HR-экосистема и др.), ее участников (предпринимательская экосистема, стартап-экосистема, венчурная экосистема, экосистема домохозяйств, университетская экосистема, экосистема промышленного комплекса и др.) или ее границы (национальная экосистема, экосистема города, цифровая экосистема).

В зависимости от уровня и масштаба пространственной иерархичности экосистемы можно говорить о микроэкосистемах – экосистема организации; мезоэкосистемах – экосистема города, региона или отрасли; макроэкосистемах – экосистема страны, государства, наднациональные экосистемы; глобальной экосистеме – экосистема, объединяющая различные сообщества участников в мировом масштабе.

По степени открытости различают следующие виды экосистем:

- закрытые – их продукты и сервисы совместимы только с продуктами и сервисами самой этой системы, доступ партнерам ограничен;
- открытые – разработки доступны всем конкурирующим поставщикам, допуск к ним на основе публично обозначенных критериев;
- гибридные, сочетающие открытые и закрытые сегменты.

В зависимости от направленности экосистемы можно разделить:

- на внутренние, предназначенные для восполнения нужд сотрудников и улучшения бизнес-процессов;
- внешние, нацеленные на решение задач в окружающей среде: продажи, PR, работа с инвесторами и партнерами.

Выделенное разнообразие подходов к классификации экосистем свидетельствует об их многогранности.

Специалисты компании BCG наделяют экосистемы такими важными отличиями, как: модульность; кастомизация; многосторонние отношения; координация [9].

Г. Б. Клейнер в своих исследованиях выделяет ряд особенностей экосистем, среди которых: «локализованность в пространстве и непрерывность (неограниченность) существования во времени; способность к самовоспроизводству, саморазвитие, циркулярность (замкнутость, безотходность); структурный изоморфизм экосистемы и ее окружения, наличие ядра и защитного слоя» [6].

С технологической точки зрения «для экосистем характерен ряд свойств, которые отличают их от стратегических альянсов, а также вертикально и горизонтально интегрированных компаний: наличие больших ресурсов для регулярных исследований, опытов и развития решений; использование новых технологий, архитектуры и подходов к разработке ПО; регулярная работа с большими данными; цифровые бизнес-процессы; отсутствие бюрократии в производственном процессе, сокращенный Time-to-market» [10].

В рамках аналитической работы над объектом исследования нами установлено, что цифровизация является средой обитания экосистем, а цифровые технологии – это главный драйвер эволюции и развития экосистемной бизнес-модели глобального уровня. В ходе исследования нами были рассмотрены ведущие экосистемы мира: Apple, Xiaomi, Airbnb, Amazon, Alibaba и Tencen и др. Изучение их опыта позволило прийти к следующим выводам. Ключевое отличие современных экосистемных бизнес-моделей состоит в «...создании ими положительного клиентского опыта за счет бесшовного перемещения клиентов между сервисами... Благодаря превосходному клиентскому опыту экосистема привлекает большее количество участников, транслирует клиентские потоки во все продукты и создает сетевой мультипликативный синергетический эффект» [13].

Большинство экосистем являются крупными технологическими компаниями, которые оцифровывают все свои бизнес-процессы на принципах гибридной модели посредством сочетания открытых и закрытых инноваций. Не менее 20 % выручки они получают через новые сервисы — данные IDC. В основе их экосистемной активности лежат принципы цифровой платформизации, масштабирования, модульности, самоорганизации, устойчивости, что позволяет им устоять и развиваться даже в кризисные времена. Их архитектуры имеют разнообразные внешние атрибуты (дизайн-систему, Product Information Management, автоматизацию бизнес-процессов и т. п.), и внутренние (медиа-портал, маркетплейс для производителя, HR-портал, онлайн-сервисы, продуктовые сайты и т. п.). Данные онлайн-сервисы взаимодополняют друг друга, позволяя тем самым развивать экосистему, масштабироваться в цифровом пространстве, повышать удовлетворенность потребителей.

Среди российских экосистем международного уровня проанализированы экосистемы Сбер, Тинькофф, ВТБ, Яндекс, Mail.ru, МТС. В России рынок экосистем монополизирован, в создании экосистем лидируют банки и инфотелекоммуникационные корпорации, предлагающие похожие продукты, удовлетворяющие повседневные потребности клиентов. Они реализуют стратегии слияния и поглощения, партнерства, технологического развития, цифровой трансформации, опираясь на свои финансовые возможности, экспертизу, уникальные ресурсы и силу бренда.

Анализ динамики их развития позволил идентифицировать экосистемные стратегии, основу которых составляют инновации в продукте и обслуживании на базе передачи данных и интернет-сервисов. Реализуются они поэтапно – сначала на уровне смежных отраслей, потом распространяются на другие, несвязанные бизнес-сегменты.

Декомпозиция экосистемных стратегий российских компаний международного уровня позволила определить более детальные, адресные мероприятия по развитию, усилению их бизнес-активности, а также связанные с их реализацией проблемы. В качестве главной проблемы устойчивого развития российского бизнеса на международном уровне выделена незрелость экосистемного мышления руководителей на всех уровнях. Кроме того, требуются масштабные инвестиции в цифровые проекты, сопряженные с большими рисками, ускорение перехода на цифровые технологии обслуживания.

Данная проблема остро звучит в отношении региональных компаний. Проведенный нами опрос руководителей предприятий Ставропольского края, представителей науки и власти (объем выборки составил 460 чел.) показал, что у региональных бизнес-структур имеется четкое представление о необходимых характеристиках бизнеса будущего, и они готовы к изменениям своих бизнес-моделей в ответ на усиливающиеся вызовы внешней среды, но требуется значительное их финансирование (рисунок 1). Тем не менее выявленные в работе тренды цифровизации, активная работа по освоению технологий экосистемного подхода нужны не только компаниям-гигантам, но и тем, кто только хочет стать участником экосистемы, чтобы оказаться за пределами сформировавшихся бизнес-альянсов, конкурировать с которыми по одиночке нет возможности.

Таким образом, изучение сложившихся подходов к экосистемам как к бизнес-моделям и анализ динамики и особенностей развития зарубежных и российских экосистем позволяет выделить характерные черты экосистемы: отсутствие четкой иерархической связи; открытость экосистемы и непрерывный процесс взаимодействия с внешней средой; наличие акторов со своими интересами и потребностями, готовыми к сотрудничеству, партнерству; потоки необходимых ресурсов; создание ценности внутри экосистемы и ее распределение среди членов экосистемы, а также для внешних стейкхолдеров; масштабируемость; самоорганизация.

Главными преимуществами экосистемы как бизнес-модели являются удобство и выгода для участников и потребителей. Сетевой эффект как характерная особенность экосистемы проявляется в росте количества участников и увеличении доходности. Экосистемы не обязательно должны быть цифровыми, но устойчивый технологический тренд, ставка на автоматизацию бизнес-процессов приводят к тому, что цифровой формат является более эффективным для устойчивого развития экосистемы.

Архитектуру экосистемы образуют ее системные компоненты. В отношении их состава также нет единого мнения. Мы считаем, архитектура экосистемы должна также включать динамику взаимодействия, роли участников, форматы сотрудничества, финансовую модель экосистемы.

Необходима переориентация взглядов, действий и ментальных установок руководителей в направлении расширения горизонта видения, развития доверия, выстраивания эмоциональных отношений на регулярной основе, обмена опытом между всеми участниками экосистемы. В связи с этим важным является формирование основного контура экосистемного подхода к управлению современными организациями.

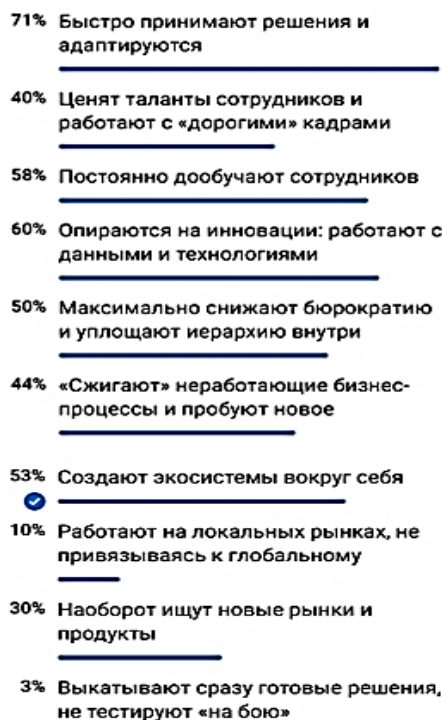


Рис. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что поможет компаниям успешно конкурировать в будущем?» / Distribution of respondents' answers to the question: “What will help companies compete successfully in the future?”

Экосистемный подход интегрирует в себе черты других концепций и подходов: «экономической и организационной теории, новой теории систем, устойчивого развития и пула разнообразных современных мультиатрибутивных подходов» [8]. С опорой на результаты исследований [6, 8, 10–12] нами выделены особенности экосистемного подхода к управлению организациями в сравнении с традиционными (таблица 1).

Проведенный анализ позволяет нам выделить следующие особенности общего контура реализации экосистемного подхода к управлению организациями:

- экосистемный подход представляет собой интеграцию «механистического (регламенты, инструкции, расписания) и органического (ценности, смыслы, сообщества, сетевое взаимодействие) управленческих подходов» [11];
- формирование экосистемы вокруг интересов и потребностей потребителей на основе диалога между клиентами, получающими ценности от этого взаимодействия;
- экосистемный подход подразумевает создание сложной, подвижной, но устойчивой структуры, состоящей из различных сообществ, как внешних, так и внутренних;
- развитие внутренних сообществ через образование (обучение), совместные проекты, обмен опытом;
- поддержание постоянной эмоциональной взаимосвязи организации и общества, делового окружения на принципах сотрудничества, сотворчества, партнерства;
- точное знание всех участников экосистемы, их потребностей и целей;
- развитие экосистемного корпоративного мышления, эмоционального интеллекта, чувства экосистемы, поиск общих ценностей, превращение конкурентов в партнеров, развитие конкуренции, управление репутацией;

Таблица 1

Отличительные особенности экосистемного подхода к управлению организациями в сравнении с традиционными / Distinctive features of the ecosystem approach to managing organizations in comparison with traditional ones

<i>Критерии для сравнения</i>	<i>Экосистемный подход</i>	<i>Традиционные подходы</i>
Нацеленность управленческих воздействий	Вовне – на создание интегрированных решений для потребителей по принципу «одного окна», масштабирование бизнеса и рыночное лидерство	Внутри – на создание продукта или технологии, доступ к компетенциям
Создание ценности	Совместное создание ценности для потребителей внутри экосистемы и совместное развитие всех участников	Ценности для потребителей создаются внутри компании при участии поставщиков. Приоритет – максимизация собственной ценности
Формы сотрудничества	Сетевая высокоадаптивная структура экосистемного сотрудничества и добровольного партнерства, часто на базе цифровых платформ, конкуренция	Кооперация в рамках цепочек поставок или партнерство для решения определенных задач (НИОКР), внутренняя конкуренция
Сфера деятельности и границы	Часто новые отрасли и рынки. Границы экосистемы размыты и подвижны, пересекают разные отрасли и рынки, подрывая и трансформируя их. Мультиколлингарные, кросс-отраслевые, цифровые, глобальные границы	Доминируют традиционные отрасли и зрелые рынки. Границы сотрудничества четко прописаны, как правило, внутри одной или нескольких отраслей
Организационная форма системы управления	Может отсутствовать, сетизация экономического пространства, модульность. Диссоциация, или вхождение в экосистему новых субъектов	Венчурные сделки, M&A, совместные предприятия, альянсы, консорциумы и пр. Пространственная локализация
Участники взаимодействий	Географическое и отраслевое разнообразие участников, при этом все участники экосистемы связаны с компанией – организатором экосистемы (хабом)	Участники, деятельность которых необходима для создания ценностного предложения в рамках отраслевой цепочки или решения определенной проблемы.
Ресурсы	Доступ к разнообразным привлекаемым ресурсам (кросс-отраслевым компетенциям, технологиям) свободный, определяется организатором сети, платформы	Доступ к ресурсам ограниченный, в рамках договоренностей
Взаимоотношения участников	Сложные многосторонние отношения участников, которые не могут быть представлены как совокупность бинарных отношений, на основе взаимодополняемости	Могут быть представлены как совокупность бинарных отношений (декомпозиция)
Управление и координация	Самоорганизация, динамичное саморазвитие, коллаборация, самомодерация. Организатор / ядро реализует экосистемную стратегию. Стандартизация и координация взаимодействия участников, исполняющих конкретные роли, на основе правил, стандартов и интерфейсов.	Договорные и иные контрактные (нестандартизированные) отношения между участниками (группами участников)
Инструментарий	Квазиинтеграция, цифровизация, платформизация, комьюнити-менеджмент, комьюнити-маркетинг	Механизмы конкуренции и кооперации
Основа достижения конкурентных преимуществ	Инновационная деятельность как важнейшее условие получения конкурентных преимуществ. Данные, активность сообщества пользователей, автоматизация, интеграция платформ, «бесшовный пользовательский опыт», глобальное присутствие	Конкурентные преимущества достигаются за счет диверсификации рисков, интеграции, координации связей
Тип развития	Козволюция, воспроизводство и самой экосистемы, и ее основных участников	Вертикальная, горизонтальная интеграция
Акцент на управленческих воздействиях	Создание сети лидеров, объединение талантов, обмен опытом, создание внутренних сообществ	Развитие формальных и неформальных отношений

Источник: составлено авторами по данным [6, 8, 10–12] / *Source:* compiled by authors according to data [6, 8, 10–12]

- создание сети уполномоченных лидеров экосистемы, единомышленников, которые способны вести за собой и принимать участие в разработке стратегии развития экосистемы;
- самоорганизация, коллаборация, самоодерация партнеров, преодоление разрозненных элементов, выстраивание между ними взаимоотношений на основе взаимодополняемости, суперкомплементарности;
- видение будущего, управление рисками, экспертиза, экспериментирование;
- трансформация руководителей, изменение их ментальных установок в направлении расширения горизонтов видения бизнеса, развития сотрудничества, доверия;
- экосистемный подход подразумевает объединение талантов;
- децентрализация бизнеса, сетизация экономического пространства, модульность;
- управление сообществами на основе комьюнити-менеджмента и комьюнити-маркетинга.

Данный перечень основных параметров экосистемного подхода нельзя считать полным. В зависимости от состояния внешнего окружения, изменений в интересах и ценностях участников экосистемы они могут дополняться, уточняться.

Считаем, что результативность его внедрения предопределяется готовностью компаний к цифровой трансформации и применению ключевых положений экосистемного подхода в логике управления бизнес-процессами. В этой связи, опираясь на сделанное предположение о взаимосвязи платформизации и цифровой зрелости хозяйствующего субъекта в экосистемной активизации, мы сформировали методические положения оценки уровня цифровой трансформации бизнес-процессов компании как основы для создания ею экосистемы (рисунок 2).

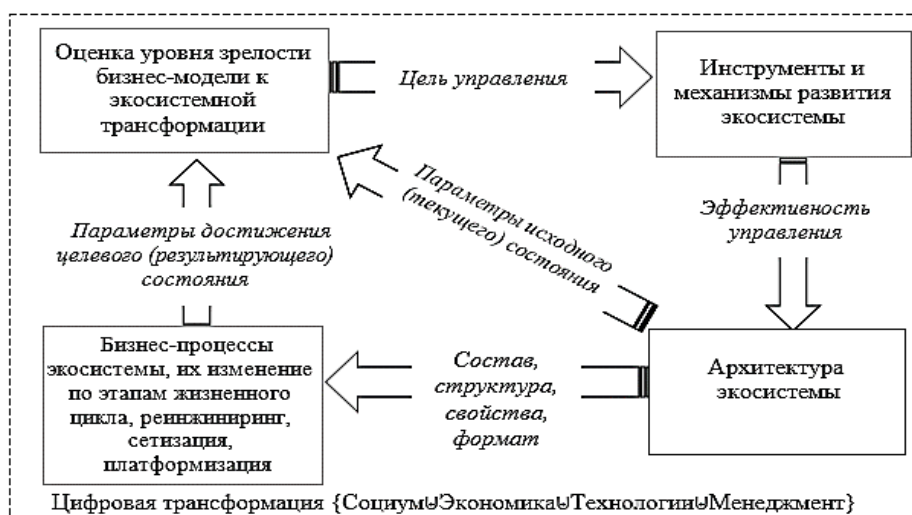


Рис. 2. Методические положения развития экосистемного подхода к управлению компаниями в условиях цифровизации (составлено авторами) / Methodological provisions for the development of an ecosystem approach to company management in the context of digitalization (compiled by the authors)

Поскольку в современных условиях формирование экосистемы неразрывно связано с цифровой трансформацией, то на данном начальном этапе мы определяем уровень экосистемной зрелости организации с учетом готовности к цифровой трансформации.

В качестве инструментов внедрения экосистемного подхода предлагаем использовать следующие: комьюнити-менеджмент – управление собственными сообществами; комьюнити-маркетинг – маркетинг внутри сообщества; механизмы интеграции; совместные проекты и Scrum (гибкое управление проектами); механизмы экспертизы; дорожные карты экосистемной трансформации; управление безопасностью и конфиденциальностью; бенчмаркинг; трендвотчинг; управление на основе данных; управление талантами; управление знаниями; экосистемная стратегия; стратегия цифровой трансформации; инжиниринг платформ; эмоциональный интеллект и др.

Проектирование архитектуры экосистемной компании предполагает проработку следующих элементов: состав участников; среда взаимодействия и ее инфраструктура; связи; потоки ресурсов; виды деятельности и процессы; финансовая модель экосистемы; правила и стандарты взаимодействия.

После этапа проектирования проекта экосистемы начинается процесс развития экосистемы, предполагающий выстраивание сети ее бизнес-процессов, их изменение по этапам жизненного цикла, в т. ч. интеграцию, масштабирование, реинжиниринг, сетизацию, платформизацию. Начальным этапом жизненного цикла экосистемной трансформации является запуск пилотного проекта, включающий различные виды активностей: динамику экосистемных процессов, в т. ч. коэволюцию; роли участников; образование (обучение); обмен опытом; доверие; форматы сообществ.

По результатам запуска пилотного проекта проводится оценка эффективности экосистемной трансформации, дается обратная связь. В зависимости от уровня достигнутого эффекта осуществляется управление экосистемными взаимодействиями внутри среды и с другими средами, что в конечном итоге приводит к масштабированию экосистемы.

Заключение / Conclusion. Подводя итог, можно сказать, что экосистемы как бизнес-модели, позволяющие в условиях цифровой трансформации обеспечивать ускорение воспроизводственных инновационных процессов и непрерывный рост ценности для всех акторов, входят в разряд важных инновационных инструментов роста и конкуренции в соответствующих пространственных и временных масштабах. Ключевым фактором их успеха выступает обнаружение точек инновационного прорыва на ранних этапах за счет цифровизации и платформизации бизнес-процессов. В этой связи дальнейший фокус исследования должен быть направлен на анализ факторов формирования и развития организациями своих экосистем, выявление возможностей и проблем внедрения экосистемного подхода к управлению масштабированием и реинжинирингом бизнеса в цифровой экономике с учетом степени его готовности к цифровой трансформации и платформизации. При этом разработка эффективной стратегии по внедрению экосистемного подхода на российских предприятиях позволит создать новые формы лидерства на рынках прорывных технологий и решений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Moore J. F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. N.Y.: Harper Collins, 1997. 26 p.
2. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem // Harvard Business Review. 2006. Vol. 84(4). P. 98–107.
3. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy // Journal of Management. 2017. Vol. 43. No 1. P. 39–58.
4. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // Strategic Management Journal. 2018. Vol. 39. No 8. P. 2255–2276.
5. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance // Strategic Management Journal. 2007. Vol. 28(13). P. 1319–1350.
6. Клейнер Г. Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы // Системный анализ в экономике. М.: Прометей, 2018. С. 5–14.
7. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Системы распределенного реестра». М., 2019.
8. Деньщик М. Н., Година О. В., Тер-Григорьянц А. А. Инновационные экосистемы: становление и развитие. Ставрополь: СКФУ, 2023. 283 с.
9. Pidun By U., Reeves M., Schüssler M. Do You Need a Business Ecosystem? URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> [Accessed: 15.10.2023].
10. Шкарупета Е. В. Управление развитием промышленных комплексов в условиях реиндустриализации: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. М., 2019. 356 с.
11. Маркова В. Д., Кузнецова С. А. Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса // ЭКО. 2021. № 8. С. 151–168.
12. Шкарупета Е. В., Бачурин Д. Н. Концептуальные положения экосистемного подхода к управлению развитием экономических систем в условиях цифровой трансформации // Организатор производства. 2020. Т. 28. № 3. С. 7–15.
13. Блог компании Мир Plat.Form (НСПК) Архитектура экосистем. URL: <https://habr.com/ru/companies/nspk/articles/532462/> (дата обращения: 10.04.2023).

REFERENCES

1. Moore J. F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. N.Y.: Harper Collins; 1997. 26 p.
2. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. Harvard Business Review. 2006;84(4):98-107.
3. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management. 2017;43:39-58.

4. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255-2276.
5. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007;28(13):1319-1350.
6. Kleiner G. B. Socio-economic ecosystems in the light of the systems paradigm. *System analysis in economics*. М.: Prometheus; 2018. P. 5-14. (In Russ.).
7. Roadmap for the development of «end-to-end» digital technology «Distributed Registry Systems». М.; 2019. (In Russ.).
8. Denshchik M. N., Godina O. V., Ter-Grigoryants A. A. Innovation ecosystems: formation and development. Stavropol: NCFU; 2023. 283 p. (In Russ.).
9. Pidun By U., Reeves M., Schüssler M. Do You Need a Business Ecosystem? Available from: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> [Accessed 15 October 2023].
10. Shkarupeta E. V. Management of the development of industrial complexes in conditions of reindustrialization: dis. ... Doctor of Economics Sciences: 08.00.05. М.; 2019. 356 p.
11. Markova V. D., Kuznetsova S. A. Ecosystems as an innovative tool for business growth. *EKO = ECO*. 2021;8:151-168.
12. Shkarupeta E. V., Bachurin D. N. Conceptual provisions of the ecosystem approach to managing the development of economic systems in the context of digital transformation. *Organizator proizvodstva = Production organizer*. 2020;28(3):7-15.
13. Blog of the company Mir Plat.Form (NSSP) Architecture of ecosystems. Available from: <https://habr.com/ru/companies/nspk/articles/532462/> [Accessed: 10.04.2023].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Ольга Викторовна Година** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 57189304383, Researcher ID: P-6199-2015
- Людмила Сергеевна Максименко** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 57189304770, Researcher ID: S-6940-2016
- Александр Иванович Титов** – магистр кафедры менеджмента Северо-Кавказского федерального университета

ВКЛАД АВТОРОВ

Ольга Викторовна Година

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Людмила Сергеевна Максименко

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

Александр Иванович Титов

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

- Olga V. Godina** – Cand. Sci. (Econ), Associate Professor, Chair of Management, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57189304383, Researcher ID: P-6199-2015
- Lyudmila S. Maksimenko** – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chair of Management, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57189304770, Researcher ID: S-6940-2016
- Alexander I. Titov** – Master student, Chair of Management, North-Caucasus Federal University

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Olga V. Godina

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

Lyudmila S. Maksimenko

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

Alexander I. Titov

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.