Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 8 / 2025 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/metodika-ekspress-diagnostiki-sostoyaniya-proizvodstvennoj-kompanii-kak-yadra-biznes-ekosistemy/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6
УДК 334.78
DOI: 10.54861/27131211_2025_8_92



МЕТОДИКА ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИИ КАК ЯДРА БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ

Васюков О.Н., *доцент, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия*
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6219-1103

Аннотация. Целью статьи является представление методики (организационной процедуры) экспресс-диагностики состояния производственной бизнес-экосистемы инструментами современного менеджмента. Результатом исследования выступает трёхэтапная экспресс-диагностика основывается на комплексной оценке 6-ти ключевых параметров (рыночная позиция и влияние, сетевая интеграция и партнёрства, технологическая и цифровая зрелость, организационная гибкость и инновационность, финансовая устойчивость и инвестиционная привлекательность, управление данными аналитика) через объективные цифровые метрики и использовании реальных данных IoT, ERP, CRM и ИИ-аналитики вместо экспертных опросов. Диагностика состояния производственной компании на соответствие ключевым параметрам ядра бизнес-экосистемы производится в 3 этапа, состоит из оценки шести ключевых параметров, каждый из которых оценивается на основании трёх показателей. Шкала значений ключевых показателей представлена минимальными, средними и максимальными пороговыми значениями. Предложенная методика характеризуется научной новизной и отличается от ранее известных, акцентом на экосистемный потенциал компании. Автоматизированный сбор данных вместо ручного аудита и интеграция ИИ для генерации гипотез позволяет выявить «узкие места» и точки роста для перехода к модели бизнеса, ориентированного на экосистему, получать симуляцию сценариев до внедрения изменений, а также принимать решения на основе аналитически обоснованных выводов, а не интуиции.

Ключевые слова: организационная процедура, инструменты менеджмента, производственная бизнес-экосистема, экосистемно-эвристический подход, компания-лидер.

METHODOLOGY FOR RAPID DIAGNOSTICS OF A MANUFACTURING COMPANY AS THE CORE OF A BUSINESS ECOSYSTEM

Vasyukov O.N., *Associate Professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia*
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6219-1103

Abstract. The purpose of the article is to present the methodology (organizational procedure) for rapid diagnostics of the state of the industrial business ecosystem using modern management tools. The result of the study is a three-stage rapid diagnosis based on a comprehensive assessment of 6 key parameters (market position and influence, network integration and partnerships, technological and digital maturity, organizational flexibility and innovation, financial stability and investment attractiveness, data management analytics) through objective digital metrics and the use of real data IoT, ERP, CRM and AI analytics instead of expert surveys. Diagnostics of the state of a manufacturing company for compliance with the key parameters of the core of the business ecosystem is performed in 3 stages, consisting of an assessment of six key parameters, each of which is evaluated based on three indicators. The scale of values of key indicators is represented by minimum, average and maximum thresholds. The proposed methodology differs from the previously known ones by focusing on the ecosystem potential of the company. Automated data collection instead of manual auditing and the integration of AI to generate hypotheses makes it possible to identify bottlenecks and growth points for the transition to an ecosystem-oriented business model, to simulate scenarios before implementing changes, and to make decisions based on analytically sound conclusions rather than intuition.

Keywords: organizational procedure, management tools, production business ecosystem, ecosystem-heuristic approach, leading company.

JEL classification: L23, L25, M11.

Для цитирования: Васюков О.Н. Методика экспресс-диагностики состояния производственной компании как ядра бизнес-экосистемы // Прогрессивная экономика. 2025. № 8. С. 92–104. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_8_92.

Статья поступила в редакцию: 14.08.2025 г. Одобрена после рецензирования: 21.08.2025 г. Принята к публикации: 22.08.2025 г.

For citation: Vasyukov O.N. (2025). Methodology for rapid diagnostics of a manufacturing company as the core of a business ecosystem. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 8, 92–104, https://doi.org/10.54861/27131211_2025_8_92 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 14/08/2025. Approved after review: 21/08/2025. Accepted for publication: 22/08/2025.

Введение

Переход к новому технологическому укладу на рубеже нового тысячелетия потребовал от деловых партнёров развивать взаимодействие на основе «интеграции отдельных ресурсов и получения доступа к объединённым ресурсам» [1, с. 1822]. Быстро изменяющиеся запросы потребителей на производство новых товаров и услуг, потребовали от участников экономической деятельности сотрудничества в вопросах исследования рынка, создания новых технологий и бизнес-процессов. Как отмечал М. Портер, главным драйвером устойчивого развития экономики является необходимость согласованных действий бизнес-партнёров и принятие общих правил взаимодействия [2].

Следует отметить, что развитие производственных систем происходит в условиях постоянно возникающих противоречий между участниками экономических отношений. Противоречивость целей участников производственных систем могут способствуют возникновению «конфликтов между стоимостью и качеством, эффективностью и гибкостью, скоростью и настройкой, или использованием ресурсов и экологической устойчивостью» [3, с. 480]. Под влиянием меняющихся рыночных условий, цифровой трансформации, инновационных технологий, новых запросов потребителей продукции изменяются формы и содержание противоречий. Динамичный характер противоречий требует новых форм взаимодействия бизнес-партнёров, в рамках которых формируются предпосылки для эффективного разрешения возникающих противоречий.

Формой, создающей условия для согласования действий между деловыми партнёрами, является бизнес-экосистемы, основной характеристикой, по мнению J.F. Moore [4], является объединение различных стейкхолдеров на основе ценностного предложения. При этом важной характеристикой бизнес-экосистем является самостоятельность «экономических социальных или организационных агентов и их групп, а также продуктов (результатов) их деятельности, способность к самостоятельному функционированию и развитию в течение значимого периода времени за счет кругооборота материальных, информационных, энергетических и иных ресурсов» [5, с. 40]. Целью взаимодействия экономических акторов в экосистемах является обмен ресурсами и инновациями для получения дополнительных преимуществ для каждого из участников взаимодействия [6; 7].

Такая совокупность разнородных, но дополняющих друг друга субъектов экономической деятельности, должны быть организованы таким образом, чтобы генерировать определённый результат на уровне экосистемы, в том числе и результат, выходящий за рамки деятельности любого из участников экосистемы [8]. Особенность бизнес-экосистем производственного типа состоит в том, что продуктовая составляющая, которая характеризуется элементами, типичными для производственных

систем: материального потока, ресурсов и инфраструктурой, необходимых для создания исходящего потока ценностей [9].

Аналитики, собственники и менеджеры бизнеса, эксперты становятся участниками постоянных дискуссий, в которых обсуждается вопрос: как организовать эффективное управление производственной бизнес-экосистемой, которое бы позволило достигать коллективной цели – создания потока ценностей при безусловном соблюдении условия получения дополнительных выгод всеми участниками производственной бизнес-экосистемы? Как организовать диагностику состояния производственной бизнес-экосистемы для выработки стратегии взаимодействия всех участников экосистемы? *Цель* настоящего исследования заключается в том, чтобы представить методику (организационную процедуру) экспресс-диагностики состояния производственной бизнес-экосистемы инструментами современного менеджмента.

Обзор литературы

Теоретическая база исследования основывается на трудах российских и зарубежных авторов. Основоположник экосистемного подхода J.F. Moore (Дж. Мур) в своей работе «The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems» [4] описал понятие бизнес-экосистемы, как сообщества взаимосвязанных производителей и потребителей, взаимодополняющих друг друга в границах этой системы. По мнению Дж. Мура отличительной чертой таких сообществ является объединение вокруг инновационных идей, как сотрудничающих, так и конкурирующих между собой компаний, охватывающих множество отраслей экономики. Фактически, новая модель организации бизнеса стала стимулирующим фактором промышленной трансформации, перенеся конкурентную борьбу отдельных компаний в конкуренцию экосистем.

Причиной появления бизнес-экосистем стала до предела обострившаяся конкурентная борьба компаний за лояльность потребителя. Результатом противостояния стало снижение нормы прибыли при достаточно высоком уровне трансакционных издержек, связанных с завоеванием и удержанием потребителя. Решение в разоряющем противостоянии было найдено – перейти от прямого столкновения компаний, в борьбе за власть на рынке, к всеобъемлющему сотрудничеству, кооперации ресурсов и усилий. Динамизм всех экономических процессов и неопределенность внешней среды способствовало этому процессу. Новая модель ведения бизнеса позволила снизить предельные затраты на привлечение новых и повысить лояльность существующих клиентов, а также выработать долгосрочную стратегию устойчивого развития.

Российские исследователи Р.М. Качалов и Ю.А. Слепцова в исследовании «Бизнес-экосистемы в кризисных условиях: выявление факторов риска описали факторы риска в деятельности бизнес-экосистем в кризисных условиях» [10]. Авторы обосновывают тезис о том, что по пространственно-временному признаку выделяются четыре типа базовых

подсистем бизнес-экосистемы: объектные, процессные, проектные и средовые. В условиях нарастающих рисков внешней среды уменьшается время для принятия управленческих решений по минимизации рисков в каждой из компаний бизнес-экосистемы. Особенно актуальным становится вопрос взаимного согласования и структурирования деятельности на основе общих стандартов всех компаний, входящих в бизнес-экосистему.

В.В. Куимов, Е.В. Щербенков, Л.В. Юшкова в работе «Переход к экосистемным платформенным взаимодействиям бизнесов региона – основа инновационного развития в новом технологическом укладе» исследовали вопросы готовности региональных бизнесов к развитию в бизнес-экосистемных форматах как драйверов перехода в новый технологический уклад в условиях цифровой трансформации [1]. Авторы обосновывают гипотезу, что в региональные производственные компании при условии соответствия их базовым характеристикам в ближайшей перспективе будут развиваться в постиндустриальном бизнес-экосистемном формате. Экосистемный формат позволяет компаниям повысить производственную эффективность, увеличить скорость вывода на рынок новых продуктов за счёт синергетического эффекта от взаимодействия исследовательских подразделений компаний – структурных компонентов бизнес-экосистем. Цифровые технологии позволяют выходить на новый уровень взаимодействия с клиентами, поставщиками, создавать цифровые модели предприятий (цифровых двойников).

Г. Б. Клейнер в своей работе «Экономика экосистем: шаг в будущее» сформулировал подход к бизнес-экосистемам, как частному случаю социально-экономической экосистемы [5]. Автор подчёркивает фундаментальную интегрирующую роль экосистем в кооперации производства, науки и образования. Обосновывает и доказывает гипотезу о том, что создание и распространение экосистем позволит нивелировать противоречия, возникающие в процессе научно-технических и социально-экономических изменений. Теоретической базой развития экономики будущего, как экономики экосистем, должно стать построение теории экосистем и разработка теории управления экосистемами.

Российские исследователи В. Д. Маркова и С. А. Кузнецова в работе «Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса» показали направления изменения способов партнёрства и конкуренции участников бизнес-экосистем, когда бизнес-экосистемы становятся «механизмом совместного развития участников на основе комплементарных инноваций и распределенного творчества» [11, с. 151]. Авторы определяют возможности стратегического выбора развития компаний и трансформацию функциональных ролей участников экосистем.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют системная экономическая теория, а также положения экосистемно-эвристического подхода к управлению бизнес-экосистемами производственного типа.

Интеграция эвристических методов (ТРИЗ, когнитивное моделирование, морфологический анализ) в цифровую среду создают новый стандарт стратегического управления для сложных структур.

Результаты и обсуждение

Экосистемный подход организации бизнеса предполагает, что компании, разрабатывая стратегии развития, выбирают в качестве ключевых принципов:

– ориентацию на максимальное удовлетворение потребностей потребителей производимых товаров и услуг;

– развитие новых форм партнёрства между участниками бизнес-экосистем, основанное на системе правил, стандартов, интерфейсов, ориентированных на создание «интегрированного ценностного предложения для клиентов в режиме «одного окна»» [11, с. 157].

Условие максимального удовлетворения постоянно изменяющихся потребностей клиентов компаний возможно при условии гибкости бизнеса, модульности бизнес-экосистемы. Продукты, предлагаемые потребителям бизнес-экосистемами, производятся независимыми компаниями, но при этом компании решают одну задачу, обеспечивая бесшовную коммуникацию с потребителем продукта. Конкуренция между компаниями – участниками бизнес-экосистемы способствует сокращению сроков внедрения инноваций, регулирует ценообразования на продукт, ставит принцип клиентоориентированности на первое место. Потребитель, исходя из своих предпочтений, выбирает необходимый ему набор – комбинацию продуктов или сервисов, из которых и формируется продукт, соответствующий индивидуальному запросу.

Управление такой бизнес-экосистемой имеет свои особенности, максимально нивелируя риски нарушения устойчивости развития и риски производства продукта, не соответствующего запросу потребителя.

Основополагающими принципами экосистемно-эвристического подход к управлению бизнес-экосистемами являются принципы:

– разнообразия и избыточности в целях повышения устойчивости бизнес-экосистемы;

– адаптивности для сохранения способности приспосабливаться к изменяющимся условиям;

– упрощения для того, чтобы по результатам факторного анализа, иметь возможность пренебречь наименее значимыми факторами;

– децентрализации;

– петли обратной связи.

Именно принцип разнообразия и избыточности означает, что в бизнес-экосистеме внедряется множество разнообразных цепочек поставок, производственных линий, «дублёров» критически важных систем. Таким образом, через механизм внутренней конкуренции между участниками бизнес-экосистемы обеспечивается стабильность работы бизнес-экосистемы, снижаются риски, связанные с нарушениями сроков поставки,

недобросовестного исполнения контрагентом производственных обязательств.

Внедрение практик адаптивного управления позволяет предприятиям – участникам бизнес-экосистемы гибко реагировать на запросы рынка, технологические достижения и другие внешние факторы. Принцип упрощения позволяет упорядочить множество взаимодействующих между собой составных частей экосистемы по выделенным признакам, что приводить к устранению избыточных связей и наименее значимых факторов, определяющих эти взаимосвязи [12]. Принцип децентрализации в управлении производственными экосистемами позволяет наделять полномочиями и, как следствие, ответственностью, тех, у кого больше компетенций в решении задачи. Именно децентрализация в рамках единой стратегии и стандартов управления производственной экосистемы позволяет сократить уровни иерархии в принятии управленческих решений, более эффективно координировать действия различных участников бизнес-процесса, перераспределять ресурсы [13].

Получение обратной связи на постоянной основе об эффективности реализации стратегии и отдельных бизнес-процессов для принятия организационно-управленческих решений составляет содержание принципа «петли обратной связи».

Опыт формирования бизнес-экосистем российскими компаниями – 1С, Яндекс, VK, МТС, Mail.ru Group, Сбер, позволяет выделить основную характеристику организационной формы взаимодействия компаний – участников бизнес-экосистем - наличие компании-лидера, «ядра» экосистемы, вокруг которого формируется сообщество компаний. Под компанией-лидером (компания-организатор, материнская компания, центральная компания) автором понимается головное предприятие бизнес-экосистемы, объединяющее вокруг себя «подчиненные» ей предприятия, как юридически независимые, вступившие с ней в договорные отношения, так и юридически зависимые – в случае дочерних компаний. Схематично, взаимодействие компании-лидера с предприятиями-участниками бизнес-экосистемы представлено на рисунке 1.

Какие компании могут выполнять роль базовых, являться «ядром» бизнес-экосистем? Прежде всего, компания, «ядро» бизнес-экосистемы, выполняет роль организатора экосистемы. Её главная функция – обеспечение инновационного развития системы. Компания-лидер должна быть способна – организационно и финансово, развивать технологическую составляющую бизнес-экосистемы, обеспечивать контроль за интеллектуальной собственностью, обеспечивать информационную безопасность и защиту данных для всех участников экосистемы. Организационная функция бизнес-экосистемы проявляется через регламенты входа и поведения участников бизнес-экосистемы. Учитывая сложную систему взаимодействия участников бизнес-экосистемы, которая коренным образом отличается от бинарной системы взаимодействия компаний, например, холдинговой структуры,

компания-лидер обеспечивает координацию деятельности участников, разрабатывает систему мотивации для участников, стимулирует участников присоединяться к экосистеме на взаимовыгодных условиях.

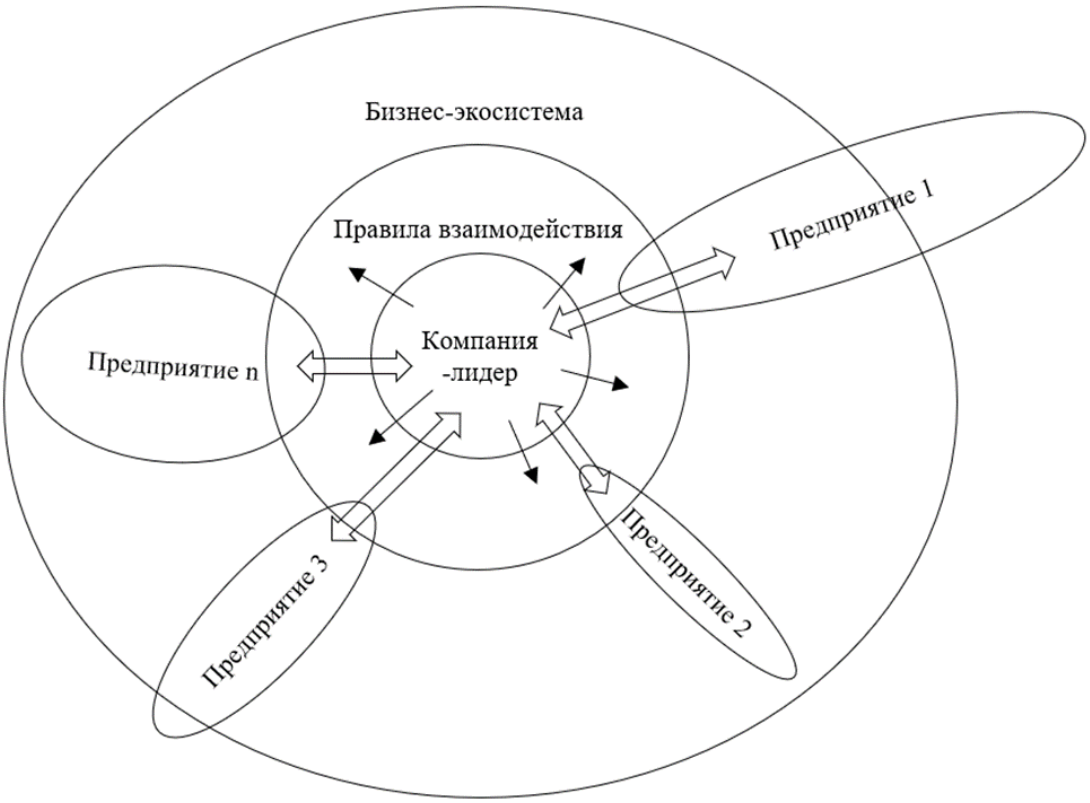


Рис. 1. Схема взаимодействия компании-лидера с предприятиями-участниками производственной бизнес-экосистемы

Источник: составлено автором по данным [8]

Компании, которые рассматривают вопрос присоединения к бизнес-экосистеме, в условиях многовариантного взаимодействия между участниками, оценивают способность компании-лидера обеспечить совместное развитие. Для того, чтобы определить роль компании в бизнес-экосистеме, мы предлагаем методику экспресс-оценки ключевых характеристик предприятия на соответствие критериям компании-лидера бизнес-экосистемы. Идентификация базовой компании в бизнес-экосистеме позволит определить дальнейшие шаги ее развития и совершенствования.

Понятие «диагностика» (греч. «diagnostikos») означает «способный распознавать». Целью экспресс-диагностики является определение с помощью специализированных процедур, например, балльных оценок, результатов анализа показателей, характеризующих ключевые параметры потенциала производственной компании как ядра бизнес-экосистемы.

Диагностика позволяет оперативно выявить «узкие места» и точки роста для перехода к модели бизнеса, ориентированного на экосистему, получать симуляцию сценариев до внедрения изменений, а также принимать решения на основе аналитически обоснованных выводов, а не интуиции.

Методика включает оценку компании по сформулированным критериям. Оценка состоит из 3 этапов:

Этап 1. Подготовительный

Этап 2. Сбор данных

Этап 3. Оценка данных

Методика экспресс-диагностики включает следующие диагностические инструменты:

1. Ключевые параметры компании-лидера
2. Источники получения информации
3. Система балльной оценки
4. Инструменты цифровизации экспресс-диагностики

Целью подготовительного этапа экспресс-диагностики является получение максимально полного представление о производственной компании: её основной продукции, рынках сбыта, отрасли, в которой она работает, финансовых показателях деятельности. Для проведения подготовительного этапа анализируются доступные источники информации:

– бухгалтерская отчётность;

– данные Росстата, в том числе отраслевые показатели по ОКВЭД;

– информация о наличии судебных исков к компании от юридических и физических лиц;

– данные о партнёрских договорах;

– данные об отложенных обязательствах.

На этапе 2 производится сбор данных для анализа и оценки ключевых параметров компании лидера. В таблице 1 представлены ключевые параметры компании-лидера, показатели, их описывающие и источники получения данных.

Таблица 1

Ключевые параметры компании-лидера производственной экосистемы

Ключевой параметр	Показатель	Источник
Рыночная позиция и влияние	Доля рынка (%)	Отчеты аналитических агентств (Statista, Gartner), данные Росстата, маркетинговые исследования
	Уровень уникальности продукта (наличие патентов, технологических преимуществ)	Базы данных патентов (Роспатент, WIPO), внутренние НИОКР-отчеты
	Способность влиять на отраслевые стандарты (участие в ассоциациях, разработка нормативов)	Участие в отраслевых объединениях (ТПП, РСПП), публичные заявления
Сетевая интеграция и партнёрства	Количество долгосрочных партнеров (поставщики, дистрибьюторы, клиенты)	CRM-система, договоры, базы контрагентов
	Наличие экосистемных проектов (совместные предприятия,	Пресс-релизы, отчеты о сотрудничестве, сайт компании

	открытые инновации, акселераторы)	
	Лояльность партнеров (ИПЛ или опросы)	Анкетирование партнеров, отзывы
Технологическая и цифровая зрелость	Уровень цифровизации (ERP, CRM, IoT, блокчейн).	IT-отчеты, интервью с CIO
	Наличие платформенных решений (API, маркетплейсы, облачные сервисы).	Документация разработчиков, сайт компании
	Масштабируемость IT-инфраструктуры (облачные мощности, гибкость архитектуры)	Аудит IT-департамента
Организационная гибкость и инновационность	Культура инноваций (количество идей от сотрудников, хакатоны (hackathons)).	Внутренние системы управления идеями (Jira, Trello).
	Готовность к изменениям бизнес-модели (переход от B2B к B2B2X)	Стратегические документы, интервью с топ-менеджментом
	Наличие НИОКР или корпоративных акселераторов	Отчеты о инновациях, сайт компании
Финансовая устойчивость и инвестиционная привлекательность	Доступ к капиталу (кредитный рейтинг, наличие инвесторов)	Отчеты (МСФО, РСБУ), базы SPARK, RBI.
	Рентабельность (+ чистая прибыль)	Финансовая отчетность
	Опыт привлечения господдержки или венчурных инвестиций	База грантов (Фонд Бортника, Сколково) и др.
Управление данными и аналитика	Использование Big Data и ИИ (прогнозирование спроса, персонализация)	Отчеты IT-департамента, кейсы внедрения
	Интеграция данных с партнерами (общие CRM, блокчейн-реестры)	Документация API, партнерские соглашения
	Кибербезопасность и защита данных (соответствие Федеральному закону №152-ФЗ «О персональных данных»)	Аудит информационной безопасности

Источник: составлено автором по данным [5; 6; 11]

Для оценки потенциала производственной компании как ядра бизнес-экосистемы предлагается использовать метод распределения балльных оценок по степени соответствия показателей ключевым параметрам компании-лидера. На этом этапе определяются пороговые уровни соответствия. Предлагается использовать 5-ти балльную шкалу оценки. В таблице 2 представлены минимальное, среднее и максимальное пороговые значения представленных в таблице 1 показателей, характеризующих ключевые параметры компании-лидера бизнес-экосистемы.

Таблица 2

Шкала пороговых значений показателей, характеризующих ключевые параметры компании – лидера бизнес-экосистемы

Ключевой параметр	Оценка
Рыночная позиция и влияние	1–2 балла – малая доля рынка, отсутствие уникальных технологий 3–4 балла – средняя доля, есть патенты, но слабое влияние на стандарты 5 баллов – лидер рынка, сильные технологические преимущества, участие в регулировании
Сетевая интеграция и партнёрства	1–2 балла – слабая сеть, нет экосистемных инициатив 3–4 балла – устойчивые партнерства, но нет системной интеграции. 5 баллов – активная экосистемная деятельность, высокий NPS партнеров.
Технологическая и цифровая зрелость	1–2 балла – слабая автоматизация, нет платформенных решений 3–4 балла – частичная цифровизация, пилотные API-проекты 5 баллов – полная интеграция, облачные сервисы, открытые API.
Организационная гибкость и инновационность	1–2 балла – консервативная культура, нет НИОКР 3–4 балла – есть инновационные проекты, но слабая адаптивность 5 баллов – agile-подход, активный НИОКР, эксперименты с новыми моделями
Финансовая устойчивость и инвестиционная привлекательность	1–2 балла – низкая рентабельность, нет доступа к инвестициям. 3–4 балла – стабильные финансы, но нет экосистемных инвестиций 5 баллов – высокая прибыль, привлеченные инвестиции в экосистему
Управление данными и аналитика	1–2 балла – данные не структурированы, нет аналитики 3–4 балла – есть BI-системы, но слабая интеграция с партнерами 5 баллов – AI-аналитика, безопасный обмен данными в экосистеме

Источник: составлено автором по данным [14]

Заключение

В процессе исследования авторами были сформулированы следующие выводы:

1. Методика экспресс-диагностики состояния производственной компании как ядра бизнес-экосистемы обеспечивает структурированный подход к оценке соответствия компании критериям компании-лидера для создаваемой бизнес-экосистемы.

2. Следуя этим шагам и используя диагностические инструменты, производственная компания может быстро оценить свое соответствие принципам компании-лидера бизнес-экосистемы и определить области для улучшения. Этот подход обеспечивает комплексную оценку, будучи эффективным и практичным для реального применения.

3. Стейкхолдеры бизнес-экосистемы с помощью методики могут оценить способность компании-лидера– организационно и финансово, развивать технологическую составляющую бизнес-экосистемы, обеспечивать контроль за интеллектуальной собственностью, обеспечивать

информационную безопасность и защиту данных для всех участников экосистемы.

4. Дальнейшие исследования будут связаны с разработкой методических подходов к проектированию и внедрению бизнес-модели производственной экосистемы. Предполагаем, что бизнес-модель должна интегрировать: цифровые технологии (ИИ, IoT, Digital Twin, блокчейн), эвристические методы (ТРИЗ, когнитивное моделирование, морфологический анализ и др.), гибкие управленческие подходы (Agile, data-driven стратегии), и отличаться от ранее известных бизнес-моделей акцентом на эмерджентные свойства экосистем; цифровизацией эвристики; сквозным подходом на основе данных, а также управлением через цифровых двойников вместо статических бизнес-планов.

Литература

1. Куимов В.В., Щербенко Е.В., Юшкова Л.В. Переход к экосистемным платформенным взаимодействиям бизнесов региона - основа инновационного развития в новом технологическом укладе // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 16. № 10. С. 1820–1827.

2. Конкуренция / Майкл Портер ; [пер. с англ. О. Л. Пелявского и др.]. М. [и др.] : Вильямс, 2005. 602 с.

3. Васюков О.Н., Масюк Н.Н., Васюкова Л.К., Бушуева М.А. Методика выбора управленческих инструментов для разрешения противоречий в производственных системах // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 4 (48). С. 479–486.

4. Moore J.F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Harper Business, 1999. 324 p.

5. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 40–45.

6. Шмелева Н.В. Методические подходы к оценке ресурсной эффективности промышленных экосистем // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 1 (45). С. 70–84.

7. Проскурнин С.Д. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. № 4 (52). URL: https://eee-region.ru/article/5206/.

8. Graca P., Camarinha-Matos L. Performance indicators for collaborative business ecosystems Literature review and trends // Technological Forecasting and Social Change. 2017. Vol. 116. P. 237–255.

9. Васюков О.Н. О дефиниции «бизнес-экосистема производственного типа» // Устойчивое развитие общества: новые научные подходы и исследования : Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции. Москва: Экономическое образование, 2024. С. 35–40.

10. Качалов Р.М., Слепцова Ю.А. Бизнес-экосистемы в кризисных условиях: выявление факторов риска // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 20. № 2. С. 155–171.

11. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса // ЭКО. 2021. № 8 (566). С. 151–168.

12. Попов Е.В., Симонова В.Л., Зырянов А.С. Типология экосистем промышленных предприятий при цифровой трансформации // Вопросы управления. 2025. Т. 19. № 1. С. 5–24.

13. Llewellyn T., Erkko A. Innovation ecosystems in management: An organizing typology // Oxford Research Encyclopedia of Business and Management. Oxford University Press, 2020.

14. Каленов О.Е. Оценка эффективности деятельности бизнес-экосистем в цифровой экономике // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2023. Т. 20. № 1 (127). С. 162–174.