

Экосистемный подход как конкурентная стратегия развития промышленности

Машков В.В.

В статье выявлены достоинства и недостатки экосистемного подхода как конкурентной стратегии развития промышленности в современных условиях. Охарактеризованы изменения со стороны спроса и со стороны предложения, к которым приводит применение экосистемного подхода. Установлено, что в результате возникновения таких специфических характеристик экосистем порождаются своеобразные конкурентные механизмы взаимодействия между ними. Представлена специфика конкуренции экосистем. Автором применительно к транспортному машиностроению выделены элементы предполагаемой экосистемы (производители транспортных средств, которые разрабатывают и производят различные их виды; поставщики компонентов и материалов, необходимых для производства транспортных средств; научно-исследовательские организации; сервисные центры, обеспечивающие ремонт и обслуживание транспорта; государственные органы и регулирующие организации, устанавливающие стандарты безопасности и экологической устойчивости для транспортных средств; потребители, являющиеся пользователями транспортных средств и определяющими спрос на транспортные средства) и дана их характеристика.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Машков В.В. Экосистемный подход как конкурентная стратегия развития промышленности // Дискуссия. — 2025. — Вып. 135. — С. 68–74.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Промышленность, промышленное производство, конкурентная стратегия, экосистемный подход.

Ecosystem approach as a competitive strategy for industrial development

Mashkov V.V.

The article identifies the advantages and disadvantages of the ecosystem approach as a competitive strategy for industrial development in modern conditions. The changes on the demand side and on the supply side, which are caused by the application of the ecosystem approach, are characterized. It has been established that as a result of the emergence of such specific characteristics of ecosystems, peculiar competitive mechanisms of interaction between them are generated. The specifics of ecosystem competition are presented. The author identifies elements of the proposed ecosystem in relation to transport engineering (vehicle manufacturers who develop and manufacture various types of vehicles; suppliers of components and materials necessary for the production of vehicles; research organizations; service centers providing repair and maintenance of vehicles; government agencies and regulatory organizations that set standards for safety and environmental sustainability for vehicles; consumers who are users of vehicles and determine the demand for vehicles) and their characteristics are given.

FOR CITATION

Mashkov V.V. Ecosystem approach as a competitive strategy for industrial development. *Diskussiya [Discussion]*, 135, 68–74.

APA

KEYWORDS

Industry, industrial production, competitive strategy, ecosystem approach.

ВВЕДЕНИЕ

Конкурентная стратегия в самом общем виде представляет собой набор действий, план, которые организация разрабатывает и применяет для получения устойчивых конкурентных преимуществ на рынке. То есть сущность конкурентной стратегии заключается в том, чтобы определить, каким образом промышленное предприятие будет конкурировать с другими участниками своей отрасли, а также как оно будет адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и потребительским предпочтениям.

В качестве элементов конкурентной стратегии при этом выступают: анализ внешней среды, определение целевой аудитории, выбор типа конкурентного преимущества, разработка и внедрение стратегии, корректировка выработанной стратегии.

Классическими конкурентными стратегиями в промышленности могут быть: дифференциация продукта, снижение издержек, устойчивое развитие (с акцентом на экологичность), сервис и послепродажное обслуживание, выход на новые рынки.

Вместе с тем, в современных условиях возникает необходимость поиска новых инструментов получения конкурентных преимуществ в ходе конкурентной борьбы для предприятий транспортного машиностроения. Это обусловлено рядом причин. К ним могут быть отнесены: «*резкое ускорение процесса создания и распространения качественно новых технологий (цифровых, (меняющих рынки и производственные системы), усложнение технологий (в области микроэлектроники, вычислений, новых материалов, системотехники), требующее развития соответствующих компетенций и глубокой кооперации исследований*» [1].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Говоря об экосистемном подходе к изучению и пониманию систем, следует отметить, что при нем уделяется внимание взаимодействию и взаимозависимости всех элементов системы. При этом предполагается, что имеются сложные взаимосвязи и динамические процессы в системе. Такой подход в настоящее время широко применяется в целом ряде областей жизнедеятельности человека: бизнес, экология, образование, информационные технологии.

Формирование экосистемного подхода связано с именем Э. Тэнсли (1935 г.), который понимал экосистему как *«сообщество организмов, которые взаимодействуют друг с другом и окружением»* [2].

Применительно к экономической сфере жизни общества понятие «экосистема» было применено в работе Ж. Д. Вальдез и рассматривалось как *«структура для формирования бизнеса, которая содержит два динамических элемента: предпринимателя и предпринимательскую среду»* [3]. В статье Ж. Ф. Мур под экосистемой понимается консолидация *«капитала, интересы клиентов, талантов»* [4].

Р. Эднер экосистему понимает как *«механизм сотрудничества, посредством которого фирмы объединяют свои индивидуальные предложения в единое, ориентированное на клиента решение»* [5].

Основная сущность экосистемного подхода заключена в том, что система не может быть рассмотрена и трансформирована, если рассматриваются только ее отдельные элементы.

Экосистемный подход может быть применен и применительно к формированию конкурентной стратегии на современном этапе развития промышленности. В рамках указанной стратегии предприятие рассматривает свое окружение как экосистему, включающую партнеров, клиентов (потребителей), конкурентов, поставщиков, государственных органов и иные заинтересованные стороны.

Важной целью экосистемного подхода является формирование ценности для всех участников экосистемы, что в итоге создает устойчивую и конкурентоспособную позицию предприятия на рынке.

Экосистемный подход как конкурентная стратегия имеет ряд преимуществ (рисунок 1).

Вместе с тем, необходимо отметить и некоторые недостатки экосистемного подхода в случае его применения в области экономических исследований. К ним можно отнести:

1) сложность моделирования, что обусловлено необходимостью учета множества взаимосвязей и компонентов; указанные взаимосвязи

могут быть нелинейными, что затрудняет прогнозирование и оценку последствий изменений в рамках экосистемы;

2) недостаточность данных (внедрение экосистемного подхода требует наличия высококачественных данных о состоянии экосистем, которые могут быть недоступны либо данные устарели);

3) временные ограничения (экосистемные процессы могут занимать весьма продолжительное время до момента проявления своих эффектов; это создает проблемы для экономической оценки и анализа текущих результатов);

4) кросс-дисциплинарность (предполагает сочетание знаний из разных областей);

5) неопределенность (учет взаимодействия между экономическими системами и экосистемами может приводить к высокой степени неопределенности, что затрудняет принятие управленческих решений, долгосрочное планирование);

6) конфликт интересов (разные заинтересованные стороны могут иметь разную оценку ценности экосистемных товаров и услуг, что способствует возникновению конфликтов при принятии решений, а установление консенсуса может быть сложным процессом);

7) трудность проведения экономической оценки экосистемных товаров и услуг (экосистемные функции не всегда имеют рыночную стоимость), что снижает результативность и эффективность экономического анализа;

8) институциональные сложности: внедрение экосистемных практик может столкнуться с трудностями реализации в рамках имеющихся институтов, которые могут быть не готовы адаптироваться к новым подходам, методикам и т.п.

Кроме того, применение экосистемного подхода к сфере классического обмена приводит к трансформации как со стороны спроса, так и со стороны предложения. В классическом понимании обмена ресурсами предполагается прямая торговля товарами (услугами) между субъектами (производителем и потребителем). Но в контексте экосистем этот процесс становится более сложным и многоуровневым.

Так, со стороны спроса происходят следующие изменения:

— ценовой фактор теряет свою первостепенную значимость;

— объем спроса обусловлен не только количеством доступных услуг, но и их взаимосвязанностью;

— экосистема должна быть организована таким образом, чтобы пользователи могли комфор-



Рисунок 1. Преимущества экосистемного подхода как основы конкурентной стратегии промышленного предприятия

Источник: составлено автором.

тно перемещаться между различными услугами, создавая при этом общую ценность;

- спрос формируется на базе полноты и качества информации о потребителе, его предпочтениях.

С позиции предложения в рамках экосистемного подхода происходят изменения такого рода как:

- инновационные (в частности, цифровые) технологии становятся ключевым фактором, влияющим на рынок и обменные процессы (экономия масштаба, экономия за счет специализации);

- комплементарность предложения в рамках экосистемы делает товары и услуги более привлекательными для клиентов, так как ценность создается за счет интеграции различных компонентов в единое целое;

- межотраслевой характер предложений позволяет экосистемам расширять свой охват и интегрироваться с различными отраслями национальной экономики.

В результате возникновения таких специфических характеристик экосистем порождаются своеобразные конкурентные механизмы взаимодействия между ними. К таким особенностям

конкуренции экосистем можно отнести, прежде всего, многоуровневый характер.

Специфика конкуренции экосистем представлена на рисунке 2.

Применительно к транспортному машиностроению можно выделить следующие элементы предполагаемой экосистемы:

- 1) производители транспортных средств, которые разрабатывают и производят различные их виды;
- 2) поставщики компонентов и материалов, необходимых для производства транспортных средств;

- 3) научно-исследовательские организации;
- 4) сервисные центры, обеспечивающие ремонт и обслуживание транспорта;
- 5) государственные органы и регулирующие организации, устанавливающие стандарты безопасности и экологической устойчивости для транспортных средств;
- 6) потребители, являющиеся пользователями транспортных средств и определяющими спрос на транспортные средства.

В обобщенном виде элементы экосистемы транспортного машиностроения представлены нами в таблице 1.

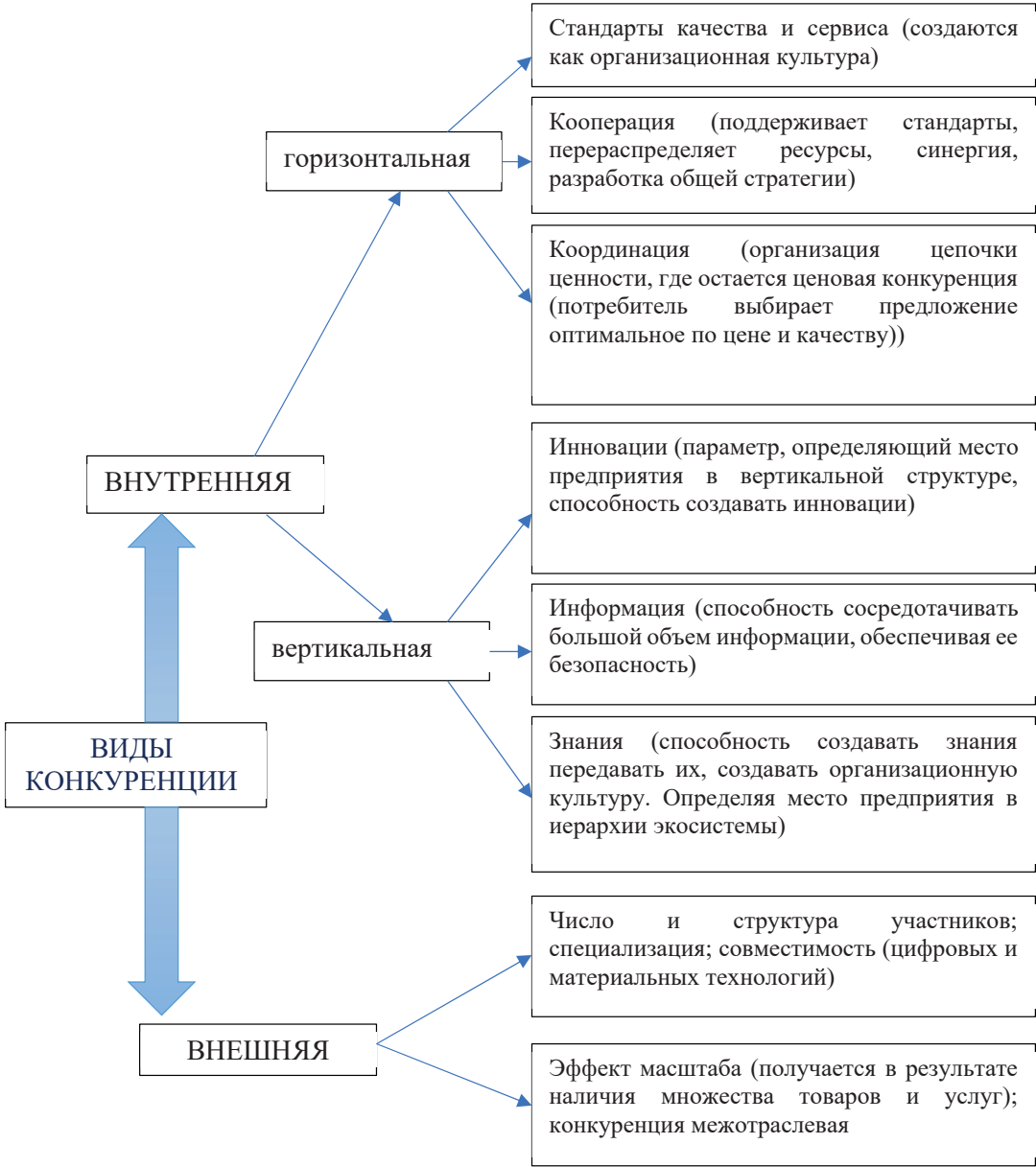


Рисунок 2. Характеристика специфики конкуренции экосистем

Источник: составлено автором по данным: [6].

Таблица 1

Элементы экосистемы транспортного машиностроения

Элемент экосистемы	Сущность элемента	Пример участников
1) Производители	Производители подвижного состава, то есть компании, занимающиеся проектированием, производством, испытанием локомотивов, вагонов и др.	<ul style="list-style-type: none"> – Крупнейшие зарубежные производители: – Siemens, – Alstom, – Bombardier. – Российские производители: – Тверской вагоностроительный завод, – Метровагонмаш, – Октябрьский электровагоноремонтный завод, – Коломенский завод, – Брянский машиностроительный завод, – Новочеркасский электровозостроительный завод, – Демиховский машиностроительный завод, – Лугансктепловоз, – Людиновский тепловозостроительный завод, – Калужский завод «Ремпутьмаш», – Челябинский завод городского электрического транспорта, – АО «Уральские локомотивы».
2) Поставщики комплектующих	Предприятия, разрабатывающие и производящие детали и агрегаты для железнодорожного подвижного состава (тормозные системы, электродвигатели, системы контроля и управления).	<ul style="list-style-type: none"> – Бежицкий сталелитейный завод, – Демиховский машиностроительный завод, – Пензадизельмаш, – Завод автономных источников тока, – Коломенский завод, – Трансмаш, – Калужский завод путевых машин и гидроприводов.
3) Исследовательские заведения	Научно-исследовательские институты, университеты занимаются разработкой новых технологий в области материаловедения, автоматизации, роботизации, экологии, безопасности играют важнейшую роль в области развития транспортного машиностроения	<ul style="list-style-type: none"> – НИИ железнодорожного транспорта, – ОАО «НИИ технологии, контроля и диагностики железнодорожного транспорта» (ОАО «НИИТКД»), – АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (АО «НИИАС»), – АО «Всероссийский научно-исследовательский институт транспортного машиностроения».
4) Государственные и регуляторные органы	Вырабатывают направления государственной промышленной политики, стандарты и нормы, касающиеся эксплуатации транспортных средств.	<ul style="list-style-type: none"> – Правительство РФ: – Министерство промышленности и торговли РФ (департамент автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии), – Министерство транспорта РФ (департамент государственной политики в области железнодорожного транспорта, Федеральное агентство железнодорожного транспорта).
5) Потребители (клиенты)	Участники, использующие продукцию транспортного машиностроения для перевозки пассажиров либо грузов.	<ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД», – АО «Федеральная пассажирская компания», – ГУП «Московский метрополитен», – ГУП «Петербургский метрополитен», – МП «Нижегородское метро» (г. Нижний Новгород), – МУП МетроЭлектротранс (г. Казань), – МУП «Новосибирское метро», – ЕМУП «Екатеринбургский метрополитен», – МП «Самарский метрополитен».
6) Сервисные центры	Организации, обеспечивающие ремонт и обслуживание транспортных средств и их элементов.	<ul style="list-style-type: none"> – Октябрьский электровагоноремонтный завод, – Метровагонмаш, – Калужский завод путевых машин и гидроприводов, – Новосибирский электровозоремонтный завод, – Калужский завод «Ремпутьмаш».

Источник: составлено автором.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, установлено, что экосистемный подход может быть применен и применительно к формированию конкурентной стратегии на современном этапе развития промышленности. В рамках указанной стратегии, предприятие рассматривает свое окружение как экосистему, включающую (применительно к транспортному машиностроению): производителей транспортных средств, которые разрабатывают и производят различные их виды; поставщиков компонентов и материалов, необходимых для производства транспортных средств; научно-исследовательские организации; сервисные центры, обеспечивающие ремонт и обслуживание транспорта; государственные органы и регулирующие организации, устанавливающие стандарты безопасности и экологической устойчивости для транспортных средств; потребите-

лей, являющихся пользователями транспортных средств и определяющими спрос на транспортные средства.

Целью экосистемного подхода является формирование ценности для всех участников экосистемы, что в итоге создает устойчивую и конкурентоспособную позицию предприятия на рынке. Экосистемный подход имеет такие преимущества как: увеличение инноваций, расширение рынка и клиентской базы, снижение величины затрат, снижение рисков. В результате возникновения специфических характеристик экосистем порождают своеобразные конкурентные механизмы взаимодействия между ними. К особенностям конкуренции экосистем можно отнести ее многоуровневый характер: внутренний (горизонтальный и вертикальный); внешний – на межотраслевом уровне разнородных экосистем.

Список литературы

1. Концепция технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>.
2. Блоу, Р. Д. Об определении экосистемы / Р. Д. Блоу // Бюллетень Экологического общества Америки, 1996. – Том 77. – № 3. – С. 171-173.
3. Вальдес, Дж. Предпринимательская экосистема: на пути к теории формирования нового бизнеса. Труды Ассоциации

- директоров Института малого бизнеса / Дж. Вальдес. – Сан-Антонио: Техасский университет, 1988. – 102 с.
4. Мур, Дж. Ф. Возникновение новой корпоративной формы // Washington Quarterly. – 1998. – Т. 21. – № 1. – С. 167-181.
5. Аднер, Р. Приведите свою инновационную стратегию в соответствие с вашей инновационной экосистемой. – Harvard Business Review, 2006. – Том 84. – № 4. – С. 98-107.
6. Орехова, С. В. Экосистемы и новая конкуренция: феномен «яйца и курицы» / С. В. Орехова, Н. Ю. Ярошевич // Вопросы управления. – 2022. – № 2. – С. 34-40.

References

1. The concept of technological development of the Russian Federation for the period up to 2030 (approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 05/20/2023 № 1315-r). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>.
2. Blew, R. D. On the Definition of Ecosystem / R. D. Blew // Bulletin of the Ecological Society of America, 1996. – Vol. 77. – № 3. – Pp. 171-173.
3. Valdez, J. The entrepreneurial ecosystem: toward a theory of new business formation. Proceedings of the Small Business Institute

- Director's Association / J. Valdez. – San Antonio: University of Texas, 1988. – 102 p.
4. Moore, J. F. The Rise of a New Corporate Form // Washington Quarterly. – 1998. – Vol. 21. – № 1. – Pp. 167-181.
5. Adner, R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. – Harvard Business Review, 2006. – Vol. 84. – № 4. – Pp. 98-107.
6. Orekhova, S. V. Ecosystems and new competition: the phenomenon of "eggs and chickens" / S. V. Orekhova, N. Yu. Yaroshevich // Management issues. – 2022. – № 2. – Pp. 34-40.

Информация об авторе

Машков В.В., соискатель Государственного университета управления (г. Москва, Российская Федерация).

Information about the author

Mashkov V.V., applicant at the State University of Management (Moscow, Russian Federation).