

## РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 574:005.1



**Потехина Виктория Алексеевна**

*студент,  
кафедра экономики предприятия  
и предпринимательской деятельности,  
Байкальский государственный университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация,  
e-mail: potekhina2000@mail.ru*



**Бисикало Елена Эдуардовна**

*кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики предприятия  
и предпринимательской деятельности,  
Байкальский государственный университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация,  
e-mail: BisikaloEE@bgu.ru*

### ЦИФРОВЫЕ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ КАК НОВАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИОННОГО ДИЗАЙНА

**Аннотация.** Развитие информационно-коммуникационных технологий изменяет модели бизнеса и партнерства и привело к появлению концепции организации как бизнес-экосистемы, которая стала важной частью организационной теории в XXI веке. Организационные экосистемы, сформировавшиеся в результате взаимодействия сообщества организаций и их внешней среды, выходят за рамки отраслевых границ и включают миллионы покупателей и сотни поставщиков. В статье рассматриваются типы бизнес-экосистем, их особенности и примеры компаний, успешно реализующих данную модель бизнеса. Выявлены возможности экосистем в достижении целей инклюзивного роста, снижении бедности, и поддержке малого и среднего бизнеса.

**Ключевые слова:** организационный дизайн, бизнес-экосистема, цифровая экосистема, экосистема решений, экосистема транзакций, платформа.

*Статья издана по результатам проведенной III Международной научно-практической конференции «Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе» в рамках Всемирной недели Предпринимательства, кафедра Экономики предприятий и предпринимательской деятельности (ФГБОУ ВО Байкальский государственный университет, Иркутск, Российская Федерация, 20.11.2020 г.).*

**Victoria A. Potekhina**

*Student,  
Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship,*

*Baikal State University,  
Irkutsk, Russian Federation,  
e-mail: potehkina2000@mail.ru*

***Elena E. Bisikalo***  
*PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship,  
Baikal State University,  
Irkutsk, Russian Federation,  
e-mail: BisikaloEE@bgu.ru*

## **DIGITAL BUSINESS ECOSYSTEMS AS A NEW FORM OF ORGANIZATIONAL DESIGN**

**Abstract.** The development of information and communication technologies changed business and partnership models and led to the emergence of the concept of organization as a business ecosystem, which become an important part of organizational theory in the 21st century. Organizational ecosystems, formed as a result of the interaction of the community of organizations and their external environment, transcend industry boundaries and include millions of buyers and hundreds of suppliers. This article examines the types of business ecosystems, their characteristics and examples of companies successfully implementing this business model. The possibilities of ecosystems in achieving the goals of inclusive growth, poverty reduction, and support for small and medium-sized businesses have been identified.

**Keywords:** organizational design, business ecosystem, digital ecosystem, solution ecosystem, transaction ecosystem, platform.

Понятие «экосистема» заимствовано из биологии и вошло в бизнес в 1993 году благодаря Джеймсу Муру после опубликования статьи «Хищники и добыча: новая экология конкуренции» [1]. Дж. Мур проводит аналогию биологической экосистемы с бизнесом: ни компании, ни участники биологической экосистемы не могут выживать и развиваться в одиночку, они все больше и больше начинают взаимодействовать друг с другом, объединяться и кооперироваться, тем самым адаптируясь и эволюционируя с целью выживания.

Дж. Мур определяет бизнес-экосистемы как «динамичные и совместно развивающиеся сообщества, состоящие из разнообразных субъектов, создающих и получающих новое содержание в процессе, как взаимодействия, так и конкуренции» [1]. Организации зарождаются как члены экосистемы бизнеса. Это означает, что компания может выходить на рынок и развиваться не в одиночку, а как составляющая целой системы, которая имеет большой потенциал, капитал, охватывает несколько взаимодополняющих отраслей и имеет большую конкурентоспособность.

Цифровые технологии существенно расширили возможности кооперации и сотрудничества организаций, что привело к появлению цифровых эко-

систем. Цифровая экосистема – это взаимозависимая группа предприятий, людей и объектов, которые совместно используют цифровые платформы для взаимовыгодных целей, таких как коммерческая выгода, инновации или общие интересы. Она связывает заинтересованных участников, в число которых входят и автономные стороны. Они связаны совместным использованием ресурсов, предоставлением продуктов потребления, имеющих большую экономическую ценность, чем это было бы возможно вне функционирования цифровой экосистемы. Цели участников - достижение стабильности всей архитектуры и получения определенного синергетического эффекта от взаимодействий всех заинтересованных сторон [2].

Бизнес-экосистема состоит из участников, таких как: поставщики, производители, покупатели, дистрибьюторы, государственные органы, конкуренты, и т.д. Участники находятся в постоянном взаимодействии друг с другом, обмениваются информацией, технологиями, разработками, сырьем и прочим. Это все- непрерывный процесс, оказывающий влияние на всю систему.

Разнообразие возникающих в последнее время экосистем бизнеса привело к попыткам их типологизации для целей выбора модели в процессе организационного дизайна. Исследователями консалтинговой компании Мак Кинси (McKinsey) выделены два основных типа бизнес-экосистем: экосистемы решений и экосистемы транзакций [3]. При выборе типа организационного дизайна экосистемы предлагается отталкиваться от количества участников, вида выпускаемой продукции, создаваемых услуг, инноваций и требуемого количества участников, которые будут обслуживать экосистему.

Экосистема решений (Рис. 1) представляет собой сеть, во главе которой стоит основная компания.

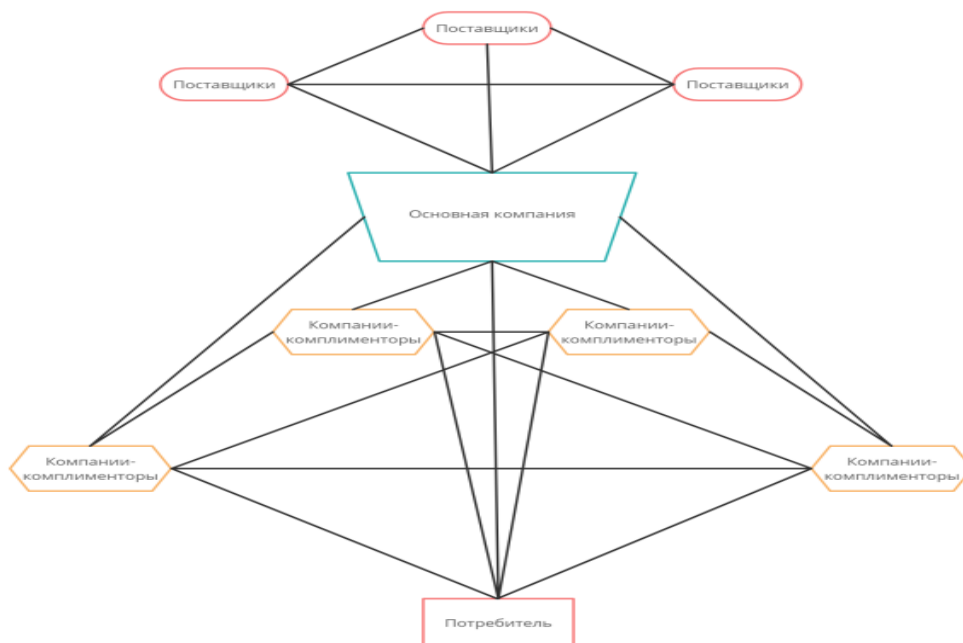


Рис. 1. Экосистема решений\*

\*составлено авторами по [3]

Основная компания управляет поставщиками, несколькими компаниями, создающими дополнительные компоненты к основной продукции. Потребитель взаимодействует с экосистемой только через выбор основной продукции и выборе дополняющих компонентов от компаний-комплементоров. Такой тип системы активно используется, например, в банковской системе, в секторе банковских карт, которые связывают продавцов, банк и покупателя.

Экосистема транзакций (рис. 2) представляет собой платформу, которая связывает производителей и клиентов. Пример такой платформы- приложение по заказу такси, где через платформу связываются таксист, который предоставляет услугу, и клиент.

Некоторые компании, которым в чистом виде ни один из этих двух типов платформы не подходит, используют гибридный тип экосистемы.

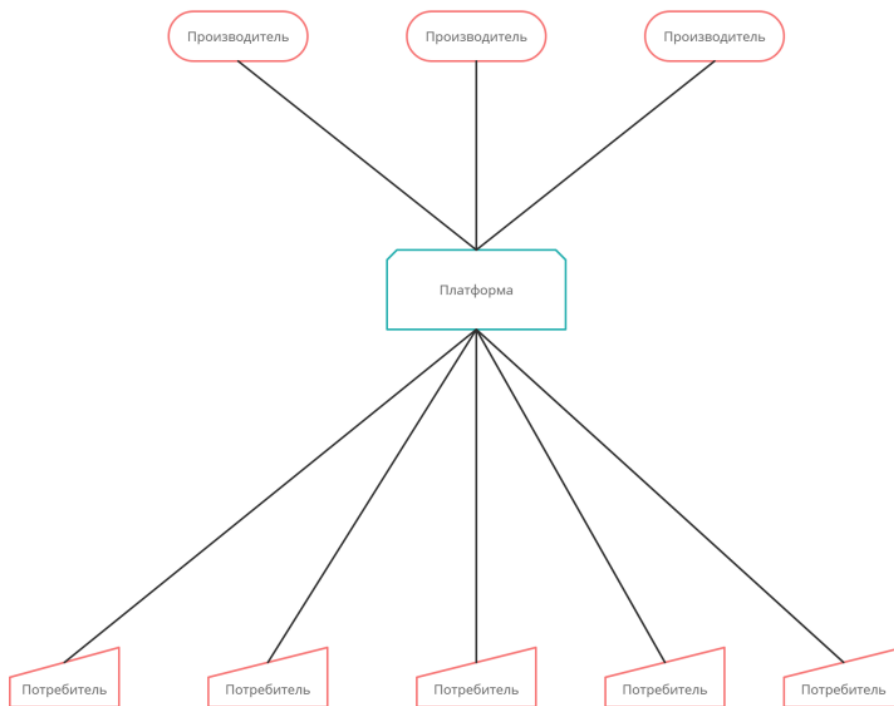


Рис. 2. Экосистема транзакций\*

\*составлено авторами по [3]

Специалисты консалтинговой компании БКГ (BCG) выделили три основных типа бизнес-экосистем: цифровые сети, платформы и суперплатформы и их отличие от организаций, производящих традиционные продукты.

Таблица 1

## Основные характеристики экосистем\*

	Традиционный продукт	Цифровые сети	Платформы	Суперплатформы
Вопрос	Как создать и изготовить высококачественный продукт при минимизации затрат.	Как оцифровать существующий продукт с помощью партнеров, сохраняя при этом низкую сложность управления	Как легко подключить умные вещи/пользователей к платформе, обеспечивая высокий уровень обслуживания с наименьшими издержками.	Как интегрировать несколько платформ в одно, полностью интегрированное предложение услуг при захвате пользовательских данных с интегрированной супер платформы
Возможности	Создание премиального продукта; Получение премиальной оплаты от потребителя.	Добавление новых функций; Получение премиальной оплаты от потребителя; Генерация доходов от цифровых услуг.	Генерировать потоки доходов от использования платформы; Потенциально использовать данные для смежных бизнес и / или сервисных моделей.	Генерировать широкий набор пользовательских данных; Монетизация данных с помощью смежных бизнес-моделей.
Характеристики:				
Открытость для входа новых партнеров;	Закрытая система	Закрытая система	Высокие барьеры для входа	Открытая система
Количество участников	Минимум 2.	От 20 до 100	От 50 до 10.000.000	Свыше 10.000.000
Количество отраслей	~1	~5	<5	>10

\* Источник: по данным [5]

Исследователями бизнес моделей [4, 5, 6] отмечаются следующие особенности бизнес-экосистем, которые значительно отличают их от других моделей управления:

Таблица 2

## Особенности бизнес-модели экосистемы

Особенности	Содержание	Примеры
Адаптация	Каждый участник, входящий в экосистему, подстраивается под изменения во внешней, а также внутренней среде, перестраивается под концепцию организации, вносит вклад, который будет удовлетворять целям компании для достижения необходимого результата	Разработка обновлений приложений под обновление программного обеспечения смартфона
Созависимость	Все участники бизнес-экосистемы неразрывно связаны между собой, решение или действие одного может отразиться на другом участнике или группе партнеров.	При невыполнении условий производителем консолей и разработчиком приложения, рекламный контракт с разработчиком приложения может быть расторгнут
Модульность	Участники системы разрабатывают составляющие продукта, услуги или технологии независимо друг от друга. Благодаря этой особенности, у потребителя есть свобода выбора дополнений к основному продукту, составляющих. Он может их формировать, совмещать между собой и комбинировать	Производитель смартфонов по умолчанию устанавливает стандартные приложения, часть которых можно удалить, а дополнительно установить другие, созданные разработчиками.
Координация	В бизнес-экосистемах присутствует механизм кооперации, который применяется вместо обычного метода контроля. Это некие правила и стандарты, которых придерживается компания.	Создание мобильного приложения должно регулироваться Application programming interface (API)

Особенности экосистем позволяют успешно работать с потребителями, предпочтения которых неоднородны, либо же с технологиями и инновациями, пути развития которых не определены.

К преимуществам бизнес-экосистем относят [4]:

– Быстрое масштабирование бизнеса. Это обусловлено сокращением затрат, возможностью добавления новых участников в экосистему, рациональное распределение труда между участниками и многими другими аспектами.

– Гибкость. Это преимущество вытекает из особенности бизнес-экосистем, она легко и быстро адаптируются, изменяются под внешний мир, участники системы также быстро подстраиваются под внутреннюю среду компании, учитывают особенности и запросы рынка и быстро под них адаптируются.

– Доступ к широкому спектру возможностей. Система имеет доступ к возможности сотрудничать с большим количеством партнеров, участников, поставщиков, привлекать инвестиции для разработок, привлекать инновации

извне. Участники имеют возможность взаимодействовать друг с другом, обмениваясь своим опытом, открытиями, тем самым, делая друг друга лучше.

– Устойчивость. Как правило, в бизнес-экосистему входит достаточно большое количество участников, что обеспечивает компанию сбалансированности и устойчивости нахождения на рынке. Чем больше участников, тем уверенней компания стоит «на ногах».

– Свобода выбора у потребителей. Бизнес-экосистемы обладают такой особенностью, как модульность, которая предоставляет потребителями выбор, а гибкость экосистем позволяет компании создавать продукт, который максимально удовлетворит запросы потребителя.

В качестве примера компании [4], которая использует бизнес-экосистему, можно привести компанию Airbnb. Airbnb – это цифровая платформа, через которую находят друг друга съемщики и арендодатели жилья. В качестве жилплощади могут предлагаться целая квартира, дом, отдельная комната или спальное место. Компания изначально использовала экосистему транзакций. С недавних пор компания начала развивать экосистему решений для предоставления дополнительных услуг, технологий, разработок. Данная цифровая платформа существует с 2008 года, но при этом не имеет ни одного отеля или хостела, однако по объему выручки и рыночной капитализации превосходит многих конкурентов в гостиничном деле и является лидером в своей отрасли.

Классическим примером экосистемы является компания Apple, лидер в разработке гаджетов. Данная компания использует как экосистему решений, производя устройства различного типа, так и экосистему транзакций, разрабатывая собственные приложения и предоставляя услуги. Для устройств компания Apple закупает у поставщиков сырье и некоторые комплектующие и разработки для гаджетов. Компании-комплементоры выпускают аксессуары для гаджетов, которые Apple сертифицирует в обязательном порядке. Что касается приложений и технологий, компания Apple самостоятельно разработала свою операционную систему iOS, а также множество приложений и технологий, таких как AirDrop или, например, iCloud. В самом начале своей деятельности Стив Джобс отвергал установку сторонних приложений на собственные девайсы, однако вскоре его мнение изменилось. И уже через некоторое время на устройства Apple начали разрабатывать приложения, которые также проходят проверку, сторонние разработчики.

Для развивающихся стран цифровые экосистемы открывают возможности для инклюзивного роста и борьбы с бедностью. Так, в Китае рыночная площадка Taobao, созданная компанией Alibaba как децентрализованная сеть продаж, помогла привлечь производителей из сельских районов, ранее которые считались заброшенными. Массовые инвестиции, которые вкладывались в развитие сельских сетей связи и платформы, помогли создать огромное количество рабочих мест, развить районы, которые до этого считались низкодоходными, снизить миграцию сельского населения, происходит интенсивное

развитие малого и среднего бизнеса. Таким образом, интеграция сельских районов в цифровую экономику преобразовалась в новую стратегию по восстановлению сельской местности.

Группа Alibaba определяет «деревни Таобао» как населенные пункты, в которых по меньшей мере 10% домашних хозяйств активно используют торговые точки в интернете и приносят свыше 10 млн юаней (1,58 млн долл. США) дохода от электронной коммерции в год. В Китае сегодня насчитывается 2118 деревень Таобао и 242 небольших городка, которые включают в себя три или более деревень Таобао. Две пятых торговцев составляют женщины, а пятую часть – безработные. [7]

Благодаря созданию новых рабочих мест, увеличению доходов жителей сельских районов и приток раннее мигрирующего населения, в Китае значительно снизился уровень бедности. В настоящее время приоритетом национальной политики является восстановление сельской местности Китая, государство призывает к массовому расширению электронной торговли с активной интеграцией сельских производителей с целью сокращения уровня бедности.

Создание экосистем становится в современном мире одной из преобладающих форм организационного дизайна. Бизнес-экосистема обладает рядом особенностей, которые делают ее уникальной. Преимущества бизнес-экосистемы проявляются в быстром масштабировании бизнеса, гибкости, устойчивости компании на рынке, доступе к широкому спектру возможностей и свободе выбора у потребителей. Многие успешные компании используют бизнес-экосистемы в качестве основы организации бизнеса. Они быстро выходят на рынок и надолго закрепляются на лидирующих позициях.

### Список использованной литературы

1. Moore J. F. Predators and prey: a new ecology of competition / J. F. Moore // Harvard business review. — 1993. — Vol. 71. — №. 3. — P. 75-86.
2. Иванов А. Л. Исследование цифровых экосистем как фундаментального элемента цифровой экономики/ А.Л. Иванов, И.С. Шустова // Креативная экономика. — 2020. — Том 14. — № 5. — С. 655–670.
3. Pidun U. Do You Need a Business Ecosystem? / U. Pudun, M. Reeves, M. Schüssler // Boston Consulting Group. — 2019. — URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> / (дата обращения: 10.09.2020).
4. Андросик Ю. Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров / Ю. Н. Андросик // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. — 2016. — №. 7 (189). — С. 38–43. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-ekosistemy-kak-forma-razvitiya-klasterov> (дата обращения: 14.10.2020)
5. Desmet D. Adopting an ecosystem view of business technology / D. Desmet, N. Maerkedahl, P. Shi // McKinsey. — 2017. — URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/adopting-an-ecosystem-view-of-business-technology> (дата обращения: 12.10.2020).



6. Lang N. The Emerging Art of Ecosystem Management / N. Lang, K. Szczepanski, C. Wurzer // Boston Consulting Group. — 2019. — URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/emerging-art-ecosystem-management> (дата обращения: 12.10.2020).

7. Freedman J. Once poverty-stricken, China's «Taobao villages» have found a lifeline making trinkets for the internet / J. Freedman // Quartz. — 2017. — URL: <https://qz.com/899922/once-poverty-stricken-chinas-taobao-villages-have-found-a-lifeline-making-trinkets-for-the-internet/> (дата обращения 11.12.2020).