

IX. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКО- МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

УДК 338.1

V.A.Chernenko, A.A.Voronov

ECOSYSTEMS ARE THE DEFINING VECTOR OF DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

The article discusses the system elements, types of ecosystems, conditions for the development and regulation of Russian ecosystems.

Keywords: ecosystem, innovation, system elements, digitalization, business models, ecosystem regulation.

В.А. Черненко¹, А.А. Воронов²

ЭКОСИСТЕМЫ – ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассматриваются системные элементы, типы экосистем, условия развития и регулирования российских экосистем.

Ключевые слова: экосистема, инновации, системные элементы, цифровизация, бизнес-модели, регулирование экосистем.

DOI: 10.36807/2411-7269-2021-4-27-169-173

По прогнозам McKinsey к 2025 г. около 30% корпоративного дохода в мире будут генерировать цифровые бизнес-экосистемы. Определение экосистем бизнес-среда позаимствовала из биологии. Термин "экосистема" ввёл английский ботаник Артур Джордж Тенсли (1871–1955), который утверждал, что экосистема является основной природной единицей на земной поверхности, для неё характерен биотический круговорот веществ с участием консументов, продуцентов и редуцентов. Экосистемой он назвал локальные сообщества организмов, которые взаимодействуют друг с другом и окружающей средой. Чтобы процветать, эти организмы конкурируют и сотрудничают, совместно эволюционируют и адаптируются к внешним потрясениям [2].

В начале 1990-х гг. Джеймс Ф. Мур перенял эту концепцию и предложил рассматривать компанию не как отдельного игрока, а как представителя бизнес-экосистемы, охватывающей множество участников из разных отраслей.

В экономической литературе экосистемы определяют как динамичные и постоянно развивающиеся сообщества, которые создают новую ценность через сотрудничество и конкуренцию.

В 2014 г. китайская площадка для электронной коммерции Alibaba вышла на IPO, которое стало одним из самых крупных в истории. В проспекте ценных бумаг, где компания излагала свою философию, видение и стратегию роста, слово "экосистема" встречалось 160 раз.

Аналитики выделяют два основных типа экосистем.

¹ Черненко В.А., профессор кафедры Экономики, организации и управления производством, доктор экономических наук, профессор; Балтийский государственный технический университет "Военмех" имени Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург

Chernenko V.A., Professor of the Department of Economics, Organization and Production Management, Doctor of Economics, Professor; Baltic State Technical University "Voenmech" named after D.F. Ustinov, Saint-Petersburg
E-mail: komdep@bstu.spb.su

² Воронов А.А., доцент кафедры финансов и статистики, кандидат экономических наук, доцент; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Voronov A.A., Associate Professor of the Department of Finance and Statistics, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Technological Institute (Technical University)", Saint-Petersburg

E-mail: mignon1977@gmail.com

Первый из них строится вокруг решений: участники создают или предоставляют пользователю продукт за счёт координации разных компаний. К первому типу можно отнести проект BMW и Daimler, которые совместными усилиями формируют продукт для потребителя.

Автомобильные гиганты BMW и Daimler запустили совместный проект под названием You Now с участием нескольких стартапов. Они планируют развивать сервисы городской мобильности для 60 млн клиентов по всему миру. Сюда входят услуги каршеринга, парковки, вызова такси, зарядки для электромобилей и приложение для мультимодальных перевозок [3].

Второй тип – это экосистемы транзакций. Они связывают участников и потребителей через общую (как правило, цифровую) платформу. К этому типу относятся, в том числе, экосистемы "Сбера" и "Яндекса". Как отмечают специалисты Deloitte, конкуренция здесь уходит на второй план [4].

Исследование, проведённое авторами предложенной статьи, позволяет выделить причины, определяющие рост экосистем как системно-связующих звеньев.

Цифровизация, как определяющий вектор развития экономики.

Минэкономразвития приступило к созданию цифровой экосистемы российских предприятий. Для этого Правительство уже выделило 550 млн руб. на предоставление решений и цифровых сервисов, которые повысят производительность труда на предприятиях. Всего до 2024 г. на эти цели будет выделено 3,2 млрд руб. [5].

Растущие потребности и интересы потребителей.

Алексей Петунин, управляющий директор по работе с партнёрами и быстроразвивающимися компаниями в России и СНГ, например SAP CIS, справедливо отмечает:

"Клиент сегодня хочет чувствовать себя причастным к бренду, быть частью комьюнити. Например, есть сторонники систем Apple или Android, есть те, кто носит только Adidas или Nike. Быть частью такой экосистемы бренда – это как прийти в семейный ресторан где-нибудь в Европе, куда люди ходят годами, где все друг друга знают, обмениваются новостями и чувствуют, что им там рады. Сможете создать такой "ресторан" – вы выиграли" [6].

Александр Ведяхин, первый заместитель председателя правления Сбербанка, выделяет и другие направления развития экосистемы – услуги для государства и бизнеса.

Похожие инициативы запускают правительства и государственные ведомства. Например, власти Канады хотят объединить отраслевые компании и исследовательские организации в общую сеть аэрокосмических инноваций. А в России планируют создать цифровую экосистему в сфере жилищного строительства. В ней клиент сможет в несколько кликов решить все вопросы – от выбора квартиры и оформления ипотеки до организации ремонта [7].

Инновационный формат цифровизации.

"Фактически все предприятия, – пишет Джеймс Мур, – могут добиться существенных финансовых результатов, если создают новые продукты, услуги и процессы более энергично и эффективно, чем другие предприятия, действующие в той же отрасли. Для осуществления любой... инновации необходимы партнёры-потребители и партнёры-поставщики. Большим препятствием распространению реализованной инновации является не недостаток хороших идей, технологий или капитала, а неспособность управлять сотрудничеством в широких масштабах, неумение дирижировать разнообразными группами игроков, которые должны стать неотъемлемыми элементами далеко идущего процесса" [8].

Многовекторность экономических отношений.

Субъектами экономических отношений выступают различные компании, платёжные системы, разработчики приложений и другие субъекты. Развиваются горизонтальные и вертикальные интеграционные цепочки, определяющие формирование единых стандартов и правил взаимодействия в экосистеме. Например, в Канаде предусмотрено объединение отраслевых компаний и исследовательских организаций в общую сеть аэрокосмических инноваций.

Конкуренция и концентрация капитала.

"Борьба двух гигантов – "Сбер" и "Яндекс", – отмечает автор, – будет заключаться в перетягивании потребителей под зонтик собственных услуг. "Сбер" постепенно заполнит пространство, которое исторически занимает "Яндекс", причём это будет проявляться не только в сервисах, напрямую влияющих на покупателей, но и в том, как они работают". "Сбер" купил картографическую компанию "2ГИС", начал интегрировать карты "2ГИС" в собственные решения" [9].

Анализ основных российских экосистем – "Яндекс", "Сбер", "Тинькофф", МТС и Mail.Ru. – выявил следующие системные элементы-серверы (Рис. 1).

"Сбер" включает следующие системные элементы: образование, технологии, финансы, лояльность, здоровье, автомобиль, питание, поиск и карты, дом, покупки, медиа и развлечения, коммуникации.

Экосистема "Яндекс" включает следующие системные элементы: образование, технологии, финансы, лояльность, здоровье, автомобиль, питание, поиск и карты, дом, покупки, медиа и развлечения, коммуникации.

Экосистема "Тинькофф" включает следующие системные элементы: технологии, финансы, лояльность, медиа и развлечения.

Экосистема МТС включает следующие системные элементы: технологии, покупки, образование, дом, здоровье, медиа и развлечения, коммуникации, финансы, лояльность.

Экосистема Mail.Ru. выявила следующие их элементы: технологии, коммуникации, питание, мобильность, поиск и карты, образование, лояльность.

Экосистемы "Сбер" и "Яндекс" являются главными игроками на российском рынке. "Сбер" позиционирует себя как экосистема, которая объединяет на базе единой платформы партнёров банка, оказывающих услуги как финансового, так и нефинансового характера. По итогам 2020 г., выручка от нефинансового бизнеса Сбербанка составила 71,4 млрд руб., что в 2,7 раза больше, чем в 2019 г. Самый большой вклад в выручку этого сегмента внесли b2b-сервисы (33,6 млрд руб.). Далее идёт e-commerce: его показатель товарооборота и выручки (GMV, Gross Merchandise Volume) составил 12,9 млрд руб. Выручка от сервиса "Развлечения" достигла 7,4 млрд руб., FoodTech & Mobility – 4,8 млрд руб., Health – 2,1 млрд руб. Вклад остальных небанковских компаний составил 10,6 млрд руб. За десять лет Сбербанк планирует увеличить долю небанковского бизнеса. По нашим расчётам, выручка Сбербанка от нефинансового сектора к 2030 г. будет составлять около 1,5 трлн руб. [11].

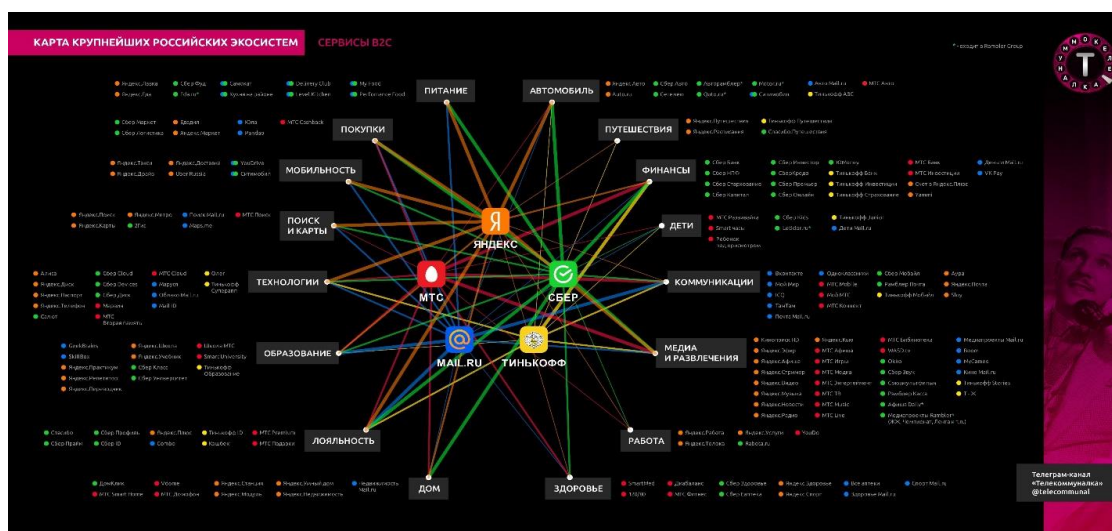


Рис. 1 – Карта крупнейших российских экосистем [10]

Центральный банк (ЦБ) провёл анализ бизнес-моделей крупнейших мировых и российских экосистем. Бизнес-модели функционируют по гибридной модели: сочетают открытые и закрытые модели. По открытой бизнес-модели работают товарные маркетплейсы – электронная коммерция, а поставщиком мобильной связи или мессенджера выступает сама экосистема. Финансовые сервисы всех крупнейших экосистем предлагаются преимущественно по закрытой модели либо самой экосистемой (компаниями, входящими в её группу), либо финансовыми организациями-партнёрами [13].

При исследовании бизнес-моделей ЦБ выявил некоторые проблемы, которые следует учитывать в процессе функционирования экосистем:

- внедрение обязательных открытых программных интерфейсов (Open API) – инструмента для быстрой и безопасной передачи данных между разными компаниями, что обеспечит потребителям и поставщикам быстрый переход между разными платформами и экосистемами;
- осуществление взаимодействия с иностранными регуляторами по выработке подходов к допуску иностранных экосистем на национальные рынки;

- развитие национальных платформ для поддержки их конкурентоспособности в отношении международных экосистем;
- установление контроля ФАС за долей рынка доминирующей экосистемы и/или её элементов в отдельных сегментах рынка;
- разработка критериев, в соответствии с которыми возможно применение антимонопольных мер по ограничению органического роста экосистем;
- уделить отдельное внимание сделкам слияния и поглощения (M&A) доминирующих экосистем, в том числе в сфере технологических компаний;
- введение запрета на использование внутренних учётных единиц экосистемы в качестве платёжного средства, средства накопления и заёмных средств;
- разработка мер для непрерывности деятельности крупных экосистем, информационной безопасности и противодействия мошенничеству;
- разработка мер по регулированию управления данными, включая их защиту, принципы использования внутри экосистемы и за её периметром;
- реализация права клиента на распоряжение своими данными;
- введение запрета на обязательное пакетирование услуг доминирующими игроками.

Банк России разработал меры для регулирования экосистем, которые развивают крупнейшие банки и ИТ-компании, в том числе Сбербанк, ВТБ, Тинькофф Банк, "Яндекс", Mail.ru Group. О рисках экосистем и необходимости создания для них отдельного регулирования отмечала глава ЦБ. "Вызовом для конкуренции в российском банковском секторе, – констатирует Э. Набиуллина, – "становится не просто доминирующее положение отдельных банков, но и их превращение в сверхмощные экосистемы". Экосистемы не должны строиться по "закрытому принципу, когда лидеры рынка захватывают в свой периметр всё больше небанковских продуктов, собирают всё больше данных, а данные становятся главным конкурентным преимуществом финансового бизнеса", – подчёркивала Э. Набиуллина, добавляя, что иначе развитие бизнеса всех остальных участников рынка будет утыкаться в "заборы" таких экосистем [14].

Позиция главы ЦБ, Э. Набиуллиной, предсказуема и понятна. Появление на рынке крупных экосистем, их дальнейшее развитие осложнит денежно-кредитное регулирование ЦБ на финансовом рынке. Механизм регулирования ЦБ, заложенный Международным валютным фондом в начале 90-х гг. прошлого столетия (сдерживание денежной массы, высокие процентные ставки и др.), не формирует условия роста национальной экономики [12]. Поэтому ЦБ будет ограничивать развитие крупных российских экосистем, создающих условия развития бизнес-среды и определяющих вектор развития национальной экономики. Крупные российские экосистемы являются одним из основных игроков, обеспечивающих взаимодействие экономических агентов: государства, юридических и физических лиц. Создаются и дополнительные условия для сотрудничества, адаптации к внешним негативным условиям. Не вызывает сомнения, что экосистема, как финансово-цифровая платформа, является важным синергетическим игроком, направленным на развитие цифровой экономики, финансовой системы, обеспечение роста экономического потенциала страны. Обеспечиваются и условия роста капитализации хозяйствующих субъектов, развития малого бизнеса, роста доходов населения. ЦБ, являясь важным звеном финансовой системы, обязан обеспечивать развитие прогрессивного инновационного формата – экосистемы, как звена, формирующего горизонтальные и вертикальные связи экономических субъектов. Наступило время перехода ЦБ от "якорной" политики, направленной на сдерживание развития ресурсного потенциала из-за ограничения денежно-кредитного предложения на рынке, к политике, направленной на инновационное развитие национальной экономики. Именно развитие крупных национальных экосистем определяет процесс регулирования различных сфер экономики финансового посредника – Центрального Банка Российской Федерации. В основе правового регулирования национальных экосистем ЦБ должен руководствоваться статьей 8 Конституции Российской Федерации: "В Российской Федерации гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности" [1].

Список использованных источников

1. Конституция России Документы Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution>(дата обращения: 20.11.2021).

2. Артур Тенсли, английский эколог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekologiya/artur_tensli_angliyskiy_ekolog/https://spravochnick.ru/ekologiya/artur_tensli_angliyskiy_ekolog/(дата обращения 17.11.2021).
3. Скованные одной цепью: как бренды строят экосистемы из гаджетов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f8d51c99a79477c68bbeabahttps://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3>(дата обращения 05.11.2021).
4. Скованные одной цепью: как бренды строят экосистемы из гаджетов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f8d51c99a79477c68bbeabahttps://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3>(дата обращения 19.10.2021).
5. Миллиарды на цифровую экосистему. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2021-09-09_na_sozdanie_tsifrovoj_ekosistemy 26.09(дата обращения 26.10.2021).
6. Что такое бизнес-экосистемы и зачем они нужны. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3>(дата обращения 06.11.2021).
7. "Клиент – главное лицо". Как устроена Экосистема Сбербанка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.irk.ru/news/articles/20200625/ecosystem/>(дата обращения 19.11.2021).
8. Конец конкуренции: экосистема Джеймса Ф.Мура. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/3_13504_konets-konkurentsii-ekosistema-dzheymসা-fmura.html(дата обращения 14.11.2021).
9. Мургазин Эльдар. ВОЙНА РОССИЙСКИХ ЭКОСИСТЕМ. "ЯНДЕКС" ПРОТИВ "СБЕРА" ПЛЮС ДРУГИЕ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mobile-review.com/all/articles/analytics/vojna-rossijskih-ekosistem-yandeks-protiv-sbera-plyus-drugie/>(дата обращения 23.11.2021).
10. Составлена карта крупнейших российских экосистем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.instagram.com/ruposters_ru/(дата обращения 20.11.2021).
11. Сбербанк впервые раскрыл доходы от своего небанковского бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/04/03/2021/603fa5459a7947ca835669a1>(дата обращения 16.11.2021).
12. Черненко В.А. Финансовая безопасность России / В.А.Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. – С. 30-38.
13. Экосистемное администрирование. Пять вопросов о планах ЦБ ограничить доминирование технологических лидеров рынка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/newspaper/2021/04/05/6066bbd79a79473d88391479>(дата обращения 22.11.2021).
14. "Экосистемы: подход к регулированию". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/newspaper/2021/04/05/6066bbd79a79473d88391479>(дата обращения 17.11.2021).