

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ

О. Е. Каленов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В условиях изменения экономического ландшафта важной проблемой становится не только создание экосистем, но и аспекты эффективного управления их развитием. Автор выделяет цели, задачи и принципы, необходимые для эффективной работы механизма управления развитием экосистем, а также определяет совокупность критериев, позволяющих идентифицировать цифровую экосистему. В статье подчеркивается, что управление развитием экосистем возможно только за счет реализации согласованных усилий макро- и микроуровня. К комплексу государственных регуляторных инструментов относятся антимонопольные меры, налоговая система, меры по защите поставщиков и потребителей, поддержка национальных экосистем и поставщиков, регламентация работы с данными и информацией, создание технологической инфраструктуры и др. Среди микроэкономических инструментов автор выделяет формирование доверия внутри экосистемы, обеспечение взаимного создания ценности, межотраслевой фокус, организационную структуру, систему управления, организационную культуру, наличие соответствующих компетенций внутри экосистемы, а также гибкие партнерские отношения и интеграцию на основе принципов API. В заключение подчеркивается важность развития цифровых экосистем для всех участников рынка, а также для национальной экономики в целом.

Ключевые слова: управление, развитие, принципы, механизм, антимонопольное регулирование, инструменты, технологии, конкуренция.

MECHANISM OF MANAGING DIGITAL ECOSYSTEM DEVELOPMENT

Oleg E. Kalenov

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

When economic landscape is changing both ecosystems development and their effective management became very important. The author shows goals, objectives and principles necessary for effective functioning of the mechanism of managing ecosystem development and highlights the sum total of criteria providing digital ecosystem identification. The article underlines that managing ecosystem development can be possible only at the expense of coordinated efforts of macro- and micro-levels. The set of state regulatory tools includes antitrust measures, taxation system, steps aimed at protecting suppliers and customers, support of national ecosystems and suppliers, regulation of work with data and information, development of technological infrastructure and others. As for micro-economic tools the author underlines confidence-building inside the ecosystem, provision of mutual value creation, inter-branch focus, organizational structure, management system, organization culture, availability of relative competences in the ecosystem and flexible partner relations and integration based on API principles. In conclusion the author points out to the importance of developing digital ecosystems for all market participants and for national economy as a whole.

Keywords: management, development, principles, mechanism, antitrust regulation, tools, technologies, competition.

Технологии становятся ключевым фактором развития современной экономики, формируя ее новый тип – цифровую экономику. Несмотря на

то, что цифровой рынок в России находится еще только на стадии формирования, он остро нуждается в поддержке, которая позволит развиваться гармонично, учиты-

вая интересы населения, бизнеса и государства. С учетом трендов на формирование в бизнес-ландшафте цифровых экосистем необходимо сформировать эффективный механизм управления их развитием, позволяющий определить правила для основных игроков, поскольку нерегулируемое развитие экосистем может повлечь за собой риски как для отдельных ее субъектов, так и для экономики в целом. Данный механизм должен содержать цели, задачи и принципы функционирования, а также комплекс взаимосвязанных мероприятий и инструментов, обеспечиваемых как на макроуровне, т. е. со стороны государства, так и на микроуровне – в границах самой экосистемы.

На начальном этапе необходимо обозначить четко выраженные цели построения данного механизма:

- создание условий для обеспечения качественной конкуренции между рыночными агентами, независимо от их масштаба и принадлежности к той или иной экосистеме;
- защита интересов различных групп пользователей – потребителей и поставщиков товаров/услуг;
- развитие самих экосистем как одного из важнейших элементов цифровой экономики;
- поддержка отечественных экосистем в условиях жесткой конкуренции с иностранными финтехгигантами;
- обеспечение инновационно-технологического развития, цифровизации и роста экономики России в целом.

Указанные цели предопределяют постановку и комплексное решение следующих задач:

- формирование соответствующих правовых основ для обеспечения благоприятных условий развития цифровых экосистем, гарантирующих отсутствие преференций отдельным экосистемам со стороны государства, но в то же время обеспечивающих преференциальное положение национальных экосистем на российском рынке;

- обеспечение безопасности данных. Обладая большим количеством информации (данных), экосистемы могут случайно или умышленно допустить ее утечку или даже продавать ее другим компаниям, нарушая принципы конфиденциальности;

- поддержка малого и среднего бизнеса, позволяющая ему выдерживать конкуренцию экосистем и гармонично интегрироваться в формирующееся цифровое пространство;

- регулирование трудовых отношений внутри крупных экосистем, направленное на устранение дисбалансов, возникающих в процессе взаимоотношений организаторов экосистем и поставщиков продукции/услуг;

- контроль за «редакционной политикой» экосистемы, которая может формировать общественное мнение, становясь своеобразным социально-политическим регулятором, выходя за рамки рыночных отношений.

В основе эффективного функционирования механизма управления развитием цифровой экосистемы лежат несколько основополагающих принципов:

- своевременность регулирования, учитывающая различные этапы жизненного цикла экосистемы;
- отсутствие дискриминации со стороны государства в отношении различных типов экосистем (финансовых и нефинансовых);
- предотвращение налогового и регуляторного арбитража, в том числе в пользу зарубежных экосистем;
- единство инструментов и требований, учитывающих специфику различных видов деятельности;
- защита рынка и потребителей от агрессивного роста отрасли, ее монополизации или олигополизации;
- мягкий подход, позволяющий не допустить губительного для рынка перерегулирования и не ограничивающий потенциал роста экосистемы;

- защита от навязывания экосистемой собственных сервисов и создания дискриминационных условий, обеспечение свободы выбора потребителей;

- свободное перемещение пользователей между экосистемами и распоряжение ими клиентскими данными, хранящимися в экосистеме;

- открытость, позволяющая добиться отсутствия дискриминационных критериев в вопросах взаимодействия экосистемы с внешней средой и в ее периметре;

- пропорциональность регулирования, т. е. требования должны быть установлены в зависимости от масштабов игровых с учетом рисков их деятельности и в зависимости от их важности для экономики.

Для создания эффективного механизма управления развитием цифровых экосистем необходимо сформировать совокупность критериев, позволяющих относить ту или иную организацию к данной категории. К ним целесообразно отнести:

- *наличие сетевого эффекта*. Он проявляется в том, что ценность экосистемы для каждого пользователя, будь то ее организатор, отдельный клиент или поставщик, определяется общим числом пользователей, которое должно стремиться к максимуму;

- *большие объемы данных о клиентах*. Для эффективного взаимодействия с клиентами экосистема должна обладать огромным количеством информации о них: их предпочтениях, покупательской способности и т. д. Эти данные образуются в первую очередь за счет так называемого якорного бизнеса, являющегося ядром экосистемы и основой ее деятельности. Как правило, это могут быть финансовые и IT-услуги. Наличие же современных аналитических инструментов позволяет во многом предвосхищать потребности клиентов и даже формировать новые;

- *большое количество различных видов экономической деятельности*. Помимо финансов и информационных технологий, это могут быть электронная коммерция

(товарные маркетплейсы), развлечения (музыка, видео, соцсети, мессенджеры), образование (онлайн-обучение, книги), здравоохранение (телемедицина, онлайн-аптеки), транспорт и туризм (такси, каршеринг, карты, навигаторы, покупка билетов, бронирование отелей), операции с недвижимостью (продажа, аренда) и многое другое. При этом все они взаимосвязаны и стремятся максимизировать общий сетевой эффект;

- *реализацию широкого комплекса потребностей клиента в одном месте и в удобное время*. Это позволяет в полной мере удовлетворять все потребительские предпочтения клиента и удерживать его в периметре экосистемы;

- *множественность сервисов для различных групп потребителей*. При этом экосистемы предоставляют сервисы не только для физических, но и для юридических лиц. Однако преимущественно экосистема сосредоточена все-таки на сегменте b2c;

- *систему лояльности*. По сути, это является одним из основных инструментов создания успешного бренда, за счет которого экосистема получает необходимую маркетинговую информацию, расплачиваясь с клиентом предоставлением дополнительных услуг, привилегий и бонусов;

- *единое цифровое пространство, объединяющее в себе несколько платформ с соответствующими сервисами*. Экосистемы характеризуются предоставлением единого профиля клиента, обеспечивающего бесшовный переход между сервисами, и формированием нового качества клиентского опыта, стирают географические барьеры. Зачастую все онлайн-сервисы объединяются единым мобильным приложением (SuperApp);

- *тесную интеграцию сервисов внутри системы*. Это позволяет достичь синергетического эффекта для клиента. Так, он экономит собственное время, получает адресное предложение, а также выгоду от использования нескольких сервисов сразу за счет оформления подписки и т. д.;

– наличие *финансовой составляющей*, т. е. экосистемы либо владеют собственными банками, даже если это не является их профильным бизнесом, либо имеют финансовый сектор (платежную систему). Проведение и контроль финансовых операций клиентов позволяют получать колоссальное количество информации для последующего анализа с целью предоставления уникальных предложений и предвосхищения клиентских потребностей;

– *постоянные инвестиции в цифровые инновации в различных отраслях*. Возможные потери компенсируются предоставлением уникальных предложений для клиентов, что в значительной мере определяет конкурентные преимущества данной экосистемы. При этом экосистемы не только являются генераторами инноваций, но и сами выступают в качестве ключевых потребителей новых технологий.

Оценка этих критериев может вестись как по количественным параметрам, так и с учетом качественной составляющей, так как не все метрики можно определить конкретным цифровым значением.

Понятие механизма является достаточно сложным и многогранным, поэтому требует уточнения. Под механизмом управления развитием цифровых экосистем будем понимать совокупность экономических, организационных и правовых инструментов, обеспечивающих гармоничное развитие экосистемы и позволяющих согласовать интересы всех взаимодействующих сторон – организатора экосистемы, ее поставщиков, клиентов, организаций, не входящих в ее состав, и государства.

Предметом регулирования предполагаемого механизма должны стать отношения, возникающие между следующими сторонами:

- государством и экосистемами;
- экосистемами и конечными потребителями;
- экосистемами и поставщиками, работающими внутри экосистемы;

– поставщиками экосистемы и ее клиентами;

– экосистемой и поставщиками, находящимися за ее пределами;

– различными национальными экосистемами;

– национальными и зарубежными экосистемами.

При этом можно выделить следующие основные уровни воздействия механизма:

– *макроуровень*, т. е. государственные инструменты регулирования и поддержки;

– *микроуровень*, реализуемый в первую очередь за счет организатора (владельца) экосистемы, а также входящих в нее поставщиков.

На современном этапе роль государства в экономике выходит за рамки традиционных функций, в частности надзорной и регуляторной. Оно не только создает инфраструктуру для обеспечения соответствующего уровня конкуренции, но и поддерживает инновации, продвигает новые бизнес-модели, вкладывает средства в перспективные проекты, становясь крупным собственником и инвестором [2; 9]. Это определяет интерес государства к результатам не только макроэкономической системы в целом, но и отдельно взятых экосистем.

Еще до недавнего времени вопросы развития экосистем никак не регулировались, но активное формирование цифровой экономики усилило интерес государства к этой сфере. Сейчас именно государственное регулирование во многом определяет перспективы развития экосистем в России. При этом комплекс мер, реализуемых на государственном уровне, должен состоять из нескольких крупных блоков.

Одним из важнейших инструментов государственного регулирования развития экосистем должна стать налоговая система. Помимо уже действующих мер (нулевой налоговой ставки на прибыль для IT-компаний, отсрочки по уплате с применением упрощенной системы налогооб-

ложения для организаций из утвержденного правительством Российской Федерации перечня, ускоренного возмещения НДС, годовой отсрочки по уплате страховых взносов, отмены НДС при реализации отечественного программного обеспечения и т. д.), необходим комплекс мер, направленных непосредственно на экосистему. Это могут быть:

- снижение ставки налога на прибыль для организатора экосистемы;
- налоговый вычет на расходы по построению экосистемой инфраструктуры (вычислительных мощностей, базы данных, облачных хранилищ, цифровых платформ, сайта, мобильного приложения, логистических центров и др.);
- снижение НДС на электронные услуги (хранение и обработку информации, предоставление прав на использование компьютерных программ, рекламные услуги в сети Интернет, предоставление различного рода возможностей для установления контактов и заключения сделок между продавцами и покупателями и т. д.);
- снижение налогового бремени для поставщиков, входящих в экосистему. Поставщики, в том числе малый бизнес, будут заинтересованы в том, чтобы подключиться к бизнес-экосистеме;
- льготный режим (по аналогии с tax free), позволяющий возвращать НДС (его часть) на покупки, сделанные клиентами экосистемы в ее периметре.

Тут возможен следующий контраргумент: предоставление налоговых льгот экосистемам может привести к недополучению федеральным бюджетом значительной доли доходов. На какой-то короткий период времени вероятность этого действительно существует, но и то при условии, что созданием экосистем одноmomentно займется большинство компаний в России, а такое вряд ли возможно. Кроме того, с учетом общемировых трендов формирования бизнес-экосистем для того, чтобы гармонично интегрироваться в мировую экономику, необходимо активизировать их развитие в нашей стране,

даже с учетом некоторых жертв. Если бюджет недополучит что-то сейчас, это с лихвой компенсируется в ближайшем будущем за счет увеличения масштабов деятельности отечественных экосистем и, соответственно, увеличения осуществляемых ими налоговых отчислений.

Другим важным элементом механизма государственного регулирования являются меры по поддержке национальных экосистем, направленные на обеспечение их конкурентоспособности с зарубежными гигантами. Сюда же входит разработка подходов по допуску иностранных экосистем на российский рынок с условием обязательного привлечения к их работе отечественных поставщиков. Так, например, чтобы претендовать на налоговые льготы, рассмотренные выше, бизнес-экосистемы должны иметь статус «отечественные», что в свою очередь подразумевает получение более половины доходов в России и, соответственно, уплату налогов с них, а также нахождение не менее половины персонала и серверов на территории нашей страны.

Кроме того, для защиты собственных экосистем можно ввести налог для крупных финансово-технологических компаний, оказывающих услуги на территории России, как это сделано во Франции. Там иностранные организации, выручка которых составляет от 25 млн евро внутри страны и 750 млн евро по всему миру, обязаны платить налог в размере 3% от дохода от предоставления цифровых услуг, оказанных французским гражданам¹.

Также можно рассматривать и льготное кредитование на развитие экосистемы. При этом кредиты на особых условиях могут выдаваться как организаторам экосистем, так и предприятиям-поставщикам, принявшим решение о подключении к той или иной экосистеме.

К комплексу мер по поддержке национальных экосистем и защите отечественных поставщиков относится и увеличение

¹ URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf

государственных расходов. Главное – правильно определить направления вложения этих средств. Государственные средства должны быть направлены в те виды деятельности, которые способны не только привести к увеличению доходов в бюджет страны, но и обеспечить рост национальной экономики [4].

Господдержка развития экосистем может осуществляться и за счет такого механизма, как государственно-частное партнерство, которое позволяет бизнес-организациям взаимодействовать с властями для достижения общественных целей посредством формирования экосистем. Государство вкладывает инвестиции в развитие бизнес-экосистемы, разделяет риски с частным собственником, обеспечивает инфраструктуру на первых порах. Предприниматель же получает последующее право выкупа доли у государства на льготных условиях.

Развивая крупные экосистемы, важно не уничтожить здоровую конкуренцию. Необходимо помнить о малом и среднем бизнесе – локальных разработчиках продуктов и сервисов, которые могут быть попросту вытеснены с рынка бизнес-экосистемами. Для этого в работе механизма нужно предусмотреть комплекс действенных антимонопольных мер.

В первую очередь это касается введения запрета на слияние и поглощение организаций, способствующих формированию условий для создания монополий. Необходимо законодательно установить показатели оценки доминирующей экосистемы – долю на рынке экосистемных услуг, число пользователей, оценку сетевого эффекта для непрофильных сервисов экосистемы и т. д., а также пересмотреть подходы к категории недобросовестных практик в нынешних экономических реалиях. Санкции должны быть достаточно суровы – от штрафов (процент от выручки) до отзыва лицензии и реорганизации. При этом экосистемы должны предоставлять контролирующим органам всю необходимую информацию. Кроме того, сле-

дует учитывать, что некоторые соглашения могут нести в себе положительный эффект как для потребителей, так и в целом для экономики (снижение цен, предоставление новых услуг, удобство пользования и др.), поэтому к их регулированию надо подходить с особой внимательностью.

Для того чтобы поддержка экосистем не понижала шансы на развитие локального бизнеса, для предприятий, которые активно вкладываются в инновации, цифровизацию, внедряют новые технологические процессы и производственное оборудование, вне зависимости от их принадлежности к экосистемам, должны применяться пониженные налоговые ставки на денежные средства, направляемые на эти цели; предоставление налоговых кредитов на определенный срок (около пяти лет); отсрочка на выплату налогов [4].

Реализация антимонопольных мер во многом становится возможной при правильной регламентации работы с данными и информацией. Комплекс мер по управлению этими ресурсами является в условиях цифровой экономики одним из ключевых в регуляторной политике государства. Важно не только обеспечить защиту данных, но и определить правила и принципы их использования как внутри экосистемы, так и за ее пределами. Так, например, может быть введен запрет на объединение данных из разных платформ и сервисов одной экосистемы. Сюда же можно отнести комплекс мер по противодействию мошенничеству и обеспечению информационной безопасности.

Развитие экосистем требует от государства специальных мер по защите поставщиков и потребителей. В зависимости от вариантов допуска поставщиков в экосистему выделяют открытую и закрытую модель. Введение обязательного требования открытой модели в случае, если это не создает преференций глобальным зарубежным игрокам, позволит исключить информационную, рекламную, техноло-

гическую и другие виды дискриминации для неаффилированных с экосистемой поставщиков.

Если говорить о защите потребителей, то речь в первую очередь должна идти о мерах, направленных на снижение барьеров для перехода между экосистемами, сервисами и нишевыми поставщиками. Это могут быть запреты на единую подписку для всей экосистемы, введение обязательной отдельной тарификации сервисов экосистемы, отсутствие дискриминации на использование различных национальных платежных инструментов, введение требований о переносе данных клиента между платформами и экосистемами по его запросу и т. д.

Кроме того, развиваясь, экосистемы могут становиться своеобразными квазирегуляторами, поэтому государство должно уделять внимание контролю за медиаактивностями экосистемы с целью не допустить чрезмерного социального и политического влияния, а также внимательно отслеживать использование экосистемой внутренних учетных единиц, которые могут угрожать финансовой системе.

Создание технологической инфраструктуры также входит в перечень важных государственных мер, определяющих вектор развития бизнес-экосистем. При этом роль государства как важнейшего рыночного игрока в новой экономике должна быть предсказуема и понятна. Особенно важно обеспечить государственную равноудаленность от всех рыночных игроков и отсутствие эксклюзивных условий доступа к информационным системам государства.

Важным аспектом эффективного функционирования предложенного механизма является вопрос выбора субъекта для осуществления регулятивного воздействия. Функции регуляторов должны быть возложены на Центральный банк Российской Федерации (в первую очередь это касается финансовых типов экосистем), Федеральную антимонопольную службу, Министерство экономического

развития Российской Федерации, а также органы по защите прав потребителей. Опыт других государств показывает, что возможно также создание особого органа, занимающегося надзорными и регуляторными функциями в сфере развития экосистем.

Своевременное комплексное использование государством вышеуказанных инструментов даст возможность не применять в дальнейшем более кардинальные меры. В процессе управления развитием экосистем важно не разрушить сложившийся бизнес, что может обернуться финансовыми потерями как для владельца экосистемы, так и для поставщиков и клиентов, а также снизить общественное благосостояние в целом, привести к его негативному восприятию населением и бизнес-сообществом. Однако процессы развития не могут быть инициированы только со стороны государства. Для эффективного развития цифровых экосистем необходима также реализация комплекса мероприятий, осуществляемых организатором (владельцем) экосистемы.

Ранее считалось, что организации не могут влиять на внешнюю среду. Экосистемный подход в управлении развитием бизнеса меняет традиционные взгляды. Организатор экосистемы оказывает влияние на внешнее окружение в результате тесного взаимодействия с поставщиками, а также комплексной работы с клиентами, предвосхищая, стимулируя их потребности и привязывая их к своим границам за счет формирования лояльности бренду.

Современные передовые компании направляют вектор своего развития на построение долгосрочных партнерских отношений с поставщиками и клиентами, в основе которых лежит доверие друг к другу. В связи с этим ключевым фактором эффективного функционирования экосистемы является формирование института доверия. Необходимо подчеркнуть, что вопрос доверия является одним из основных в современном обществе, в том числе в экономических отношениях. Рост техно-

логической составляющей процессов должен повышать степень доверия, однако наличием только одних технологий проблему не решить. Здесь можно выделить несколько основных направлений:

- *защита клиентской информации.* С момента получения от клиента информации экосистема несет ответственность за ее безопасное хранение и использование. Ее утечка по любым причинам, будь то сбой программного обеспечения, человеческая ошибка или даже промышленный шпионаж, негативно скажется на репутации организации, что непременно отразится на финансовых результатах [1; 8];

- *социальный капитал, созданный в виртуальном пространстве.* Являясь оцифрованной проекцией физического мира, он выступает в качестве сильного сигнала надежности и подлинности. Это может реализовываться через социальные, в том числе корпоративные, сети, например, экосистема VK со своей сетью «ВКонтакте»;

- *защита партнерской информации.* Так как в экосистеме фирмы пользуются данными, информацией, знаниями и технологиями совместно, это становится важным объектом регулирования, нуждается в регламентировании использования и наличии соответствующих норм и правил;

- *оцифрованная обратная связь участников,* например, за счет оставления отзывов клиентов в виртуальном пространстве. Это позволяет формировать репутацию и укреплять позиции экосистемы на рынке;

- *цифровая аутентификация,* позволяющая идентифицировать клиентов за счет применения инновационных технологий, что существенно улучшает клиентский опыт.

Другим важным моментом с точки зрения управления развитием цифровой экосистемы является обеспечение взаимного создания ценности, позволяющее увеличивать притяжение к экосистеме. Скорость внедрения инноваций очень высока, что усиливает необходимость поиска новых решений как внутри, так и за пре-

делами экосистемы. За счет сетевого эффекта большая экосистема выгодна всем ее участникам, что позволяет получать большее количество прибыли. Организатор не должен бояться привлекать в свою экосистему новых участников, которые смогут удовлетворить растущие клиентские потребности и обеспечить новые возможности для ее развития. При этом следует фокусировать внимание на партнерах с наибольшей стратегической и коммерческой значимостью для максимизации создаваемой в экосистеме ценности.

Помимо вышеперечисленных к инструментам управления развитием экосистем можно также отнести:

- *формирование гибких партнерских отношений,* позволяющих оперативно реагировать на изменяющиеся предпочтения клиентов, появление инновационных технологий и т. д. Помимо традиционных форм (альянсов и совместных предприятий), это могут быть контрактные отношения, миноритарные доли в венчурных инвестициях, платформенные партнерства [3]. При этом должны быть обозначены четкие цели деятельности и показатели оценки эффективности как для экосистемы в целом, так и для отдельных организаций, входящих в ее состав. Их достижение должно контролироваться и корректироваться по мере достижения;

- *межотраслевой фокус.* Сотрудничество с компаниями из других отраслей позволяет привлечь в экосистему новые знания и передовой опыт. Так, по статистике в состав 80% цифровых экосистем входят предприятия более чем из трех отраслей, более половины характеризуются взаимодействием представителей как минимум из пяти отраслей. Это требует поиска неких компромиссов для совместной работы, так как, например, у партнеров могут быть конфликтующие корпоративные культуры, различные подходы к вопросам качества, времени, организации бизнес-процессов;

- *интеграцию с партнерами за счет IT-инфраструктуры на основе принципов API,*

которая позволяет организациям взаимодействовать внутри экосистемы, а также со сторонними поставщиками. Отсутствие данных стандартов приведет к тому, что все организации будут использовать разные протоколы, что не позволит работать в режиме *plug and play* (PnP). Однако использование стандартов API требует более тщательной проработки аспектов информационной безопасности;

- *организационную структуру*, включающую в себя подразделения по координации комплексного развития экосистемы, по работе с инновациями и т. п. Важно обеспечить эффективное взаимодействие данных организационных единиц с другими подразделениями компании;

- *систему управления*, т. е. совокупность подсистем, осуществляющих управленческое воздействие на внутренние и внешние для экосистемы объекты в процессе достижения поставленных целей. Для того чтобы экосистема была жизнестойкой, успешной и прибыльной, необходимо использование гибких и адаптивных подходов при управлении бизнес-процессами [7]. Кроме того, в цифровой экосистеме обязательно должна быть предусмотрена система управления рисками;

- *организационную культуру*, являющуюся механизмом адаптации экосистемы к внешней среде. Ценности, нормы и правила поведения сотрудников должны быть приняты и разделяться в рамках не только организатора экосистемы, но и других организаций (поставщиков), входящих в ее состав, и соответствовать миссии и философии компании. Эти ценности, основанные на внутренней интеграции, определяют построение взаимоотношений всех элементов экосистемы с клиентами, инвесторами и государством. Кроме того, правильно выстроенная

оргкультура должна поддерживать и усиливать организационную структуру экосистемы [5; 6];

- *компетенции внутри организации*. Построение и развитие бизнес-экосистемы требует от организации наличия соответствующих знаний, навыков и опыта в области маркетинга, цифровых технологий, искусственного интеллекта, анализа больших данных и т. д.

Необходимо также отметить, что организатор экосистемы становится по аналогии с государством своеобразным регулятором в ее границах: определяет условия допуска в систему, устанавливает стандарты деятельности в ней и следит за их исполнением, выступает в качестве третейского судьи при разборе конфликтных ситуаций между участниками. Принципиальная схема механизма управления развитием цифровых экосистем представлена на рисунке.

Системная реализация комплекса предложенных инструментов должна активизировать формирование и развитие бизнес-экосистем в нашей стране, что найдет отражение:

- в усилении роли данных, информации и знаний в экономических процессах;
- использовании преимущественно цифровых каналов взаимодействия между участниками рынка;
- индивидуализации клиентских предложений;
- установлении более тесных связей между владельцами экосистем, поставщиками и потребителями;
- активизации инновационно-технологического развития предприятий.

Все это скажется на рыночных и финансово-экономических результатах, при этом последние напрямую зависят от первых.

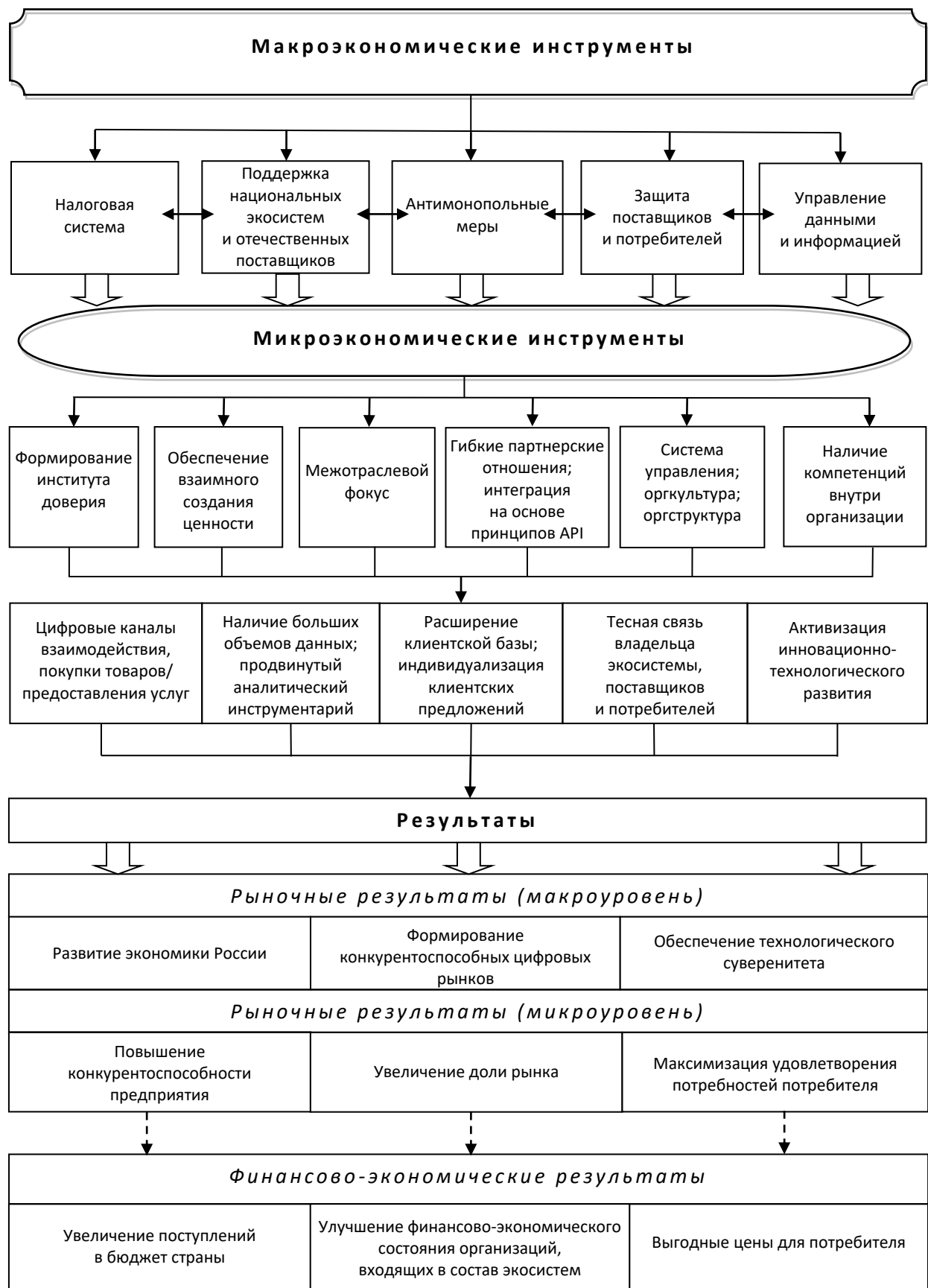


Рис. Механизм управления развитием цифровых экосистем

Необходимо подчеркнуть, что действие предложенного механизма заключается в согласованных усилиях макроуровня и организаций – владельцев экосистем. Важно также, чтобы он обеспечивал сбор обратной связи и учет интересов всех участвующих сторон. Посредством взаимосвязанных макроэкономических инструментов государство создает благоприятный климат для современного бизнеса. При комплексном использовании обозначенного микроэкономического инструментария

это позволит компаниям формировать и развивать собственные цифровые экосистемы, что в свою очередь принесет положительный эффект не только организаторам экосистем, но и поставщикам, потребителям, государству и обществу. В конечном счете это позволит нашей стране обеспечить свой технологический суверенитет, наличие конкурентоспособных цифровых рынков и гармоничное развитие экономики в целом.

Список литературы

1. Докукина А. А., Пименов В. В. Экономическая безопасность предприятий в условиях цифровой трансформации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 3 (123). – С. 16–30.
2. Доценко Е. Ю., Жиронкин С. А., Жиронкина О. В. Условия неоиндустриализации российской экономики // Вестник экономики, права и социологии. – 2015. – № 2. – С. 23–27.
3. Захаров В. Я., Трофимов О. В., Фролов В. Г., Новиков А. В. Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0» // Лидерство и менеджмент. – 2019. – Т. 6. – № 4. – С. 453–468.
4. Каленов О. Е. Инновационно-технологическое развитие организации. Перспективы экономики знаний : монография. – М. : Импульс, 2019.
5. Кукушкин С. Н. Детерминанты бизнес-экосистемы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 3 (117). – С. 76–81.
6. Кукушкин С. Н. Трансакционный анализ бизнес-экосистем // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 5 (119). – С. 138–147.
7. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – Т. 16. – № 6 (108). – С. 116–123.
8. Dokukina A. A., Guseva T. A. Environmental Aspects of the Corporate Management: Creation of the Company's Ecological Policy (The Case of Natura Siberica Company) // Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2021". – Vladivostok : Springer Nature Switzerland AG, 2022. – P. 227–239.
9. Zhironkin S., Khloptsov D., Skrylnikova N., Petinenko I., Zhironkina O. Economic Principles of Mining Region Sustainable Development // E3S Web of Conferences. 3rd International Innovative Mining Symposium, IIMS 2018. – URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2018/16/e3sconf_iims2018_04010.pdf

References

1. Dokukina A. A., Pimenov V. V. Ekonomicheskaya bezopasnost predpriyatiy v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Economic Security of Enterprises in Conditions of Digital Transformation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 3 (123), pp. 16–30. (In Russ.).

2. Dotsenko E. Yu., Zhironkin S. A., Zhironkina O. V. Usloviya neoindustrializatsii rossiyskoy ekonomiki [Conditions of Neo-Industrialization in Russian Economy]. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii* [Bulletin of Economics, Law and Sociology], 2015, No. 2, pp. 23–27. (In Russ.).
3. Zakharov V. Ya., Trofimov O. V., Frolov V. G., Novikov A. V. Upravlenie ekosistemoy: mekhanizmy integratsii kompaniy v sootvetstvii s kontseptsiey «Industriya 4.0» [Ecosystem Management: Mechanisms of Company Integration in Accordance with Concept 'Industry 4.0']. *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and Management], 2019, Vol. 6, No. 4, pp. 453–468. (In Russ.).
4. Kalenov O. E. Innovatsionno-tehnologicheskoe razvitie organizatsii. Perspektivy ekonomiki znaniy: monografiya [Innovation-Technological Development of the Organization. Prospects of Economy of Knowledge: monograph]. Moscow, Impuls, 2019. (In Russ.).
5. Kukushkin S. N. Determinanty biznes-ekosistemy [Determinants of Business-Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, Vol. 18, No. 3 (117), pp. 76–81. (In Russ.).
6. Kukushkin S. N. Transaktsionnyy analiz biznes-ekosistem [Transaction Analysis of Business-Ecosystems]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, Vol. 18, No. 5 (119), pp. 138–147. (In Russ.).
7. Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A. Formirovanie sistemy tsifrovogo upravleniya organizatsiey [Developing System of Organization Digital Management]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, Vol. 16, No. 6 (108), pp. 116–123. (In Russ.).
8. Dokukina A. A., Guseva T. A. Environmental Aspects of the Corporate Management: Creation of the Company's Ecological Policy (The Case of Natura Siberica Company). *Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2021"*. Vladivostok, Springer Nature Switzerland AG, 2022, pp. 227–239.
9. Zhironkin S., Khloptsov D., Skrylnikova N., Petinenko I., Zhironkina O. Economic Principles of Mining Region Sustainable Development. *E3S Web of Conferences. 3rd International Innovative Mining Symposium, IIMS 2018*. Available at: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2018/16/e3sconf_iims2018_04010.pdf

Сведения об авторе

Олег Евгеньевич Каленов

кандидат экономических наук, доцент
кафедры теории менеджмента
и бизнес-технологий РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: oekalenov@yandex.ru

Information about the author

Oleg E. Kalenov

PhD, Assistant Professor
of the Department for Management Theory
and Business Technologies of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: oekalenov@yandex.ru