

Экономика отраслевых рынков

Мезоинституты для цифровых экосистем*

А. Е. Шаститко^{1,2}, А. А. Курдин^{1,3}, И. Н. Филиппова^{1,4}

¹ *Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)*

² *Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ (Москва, Россия)*

³ *Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)*

⁴ *Институт экономической политики
имени Е. Т. Гайдара (Москва, Россия)*

По мере вовлечения все большего числа компаний и потребителей в контур цифровых экосистем значимость последних в экономике быстро растет. Наряду с этим повышается актуальность регулирования их деятельности, о чем свидетельствует множество антимонопольных дел с участием таких компаний, как «Яндекс», «Гугл», «Майкрософт», образующих ядро соответствующих экосистем. Само понятие цифровых экосистем пока не имеет общепризнанного определения, но национальным и наднациональным регуляторам уже приходится разрешать споры, одной из сторон которых выступает лидер экосистемы, а другой — компании-комплементоры, а также защищать интересы неопределенного круга лиц (с применением антимонопольного законодательства). В ходе разрешения таких споров регулятор вынужден принимать решения по поводу правил взаимодействия внутри сложной структуры взаимоотношений участников экосистем, фактически определяя рамку для установления институциональных соглашений. В данной работе предлагается применить концепцию «мезоинститут» в отношении некоторых правил функционирования экосистем, отделяя их как от гибри-

Шаститко Андрей Евгеньевич (aeshastitko@econ.msu.ru), д. э. н., проф., зав-кафедрой конкурентной и промышленной политики экономического факультета МГУ; директор Центра исследований конкуренции и экономического регулирования РАНХиГС; *Курдин Александр Александрович* (kurdin@econ.msu.ru), к. э. н., с. н. с., замдекана экономического факультета МГУ; доцент департамента мировой экономики ФМЭиМП НИУ ВШЭ; *Филиппова Ирина Николаевна* (filipova@365.iер.ru), к. э. н., н. с. кафедры конкурентной и промышленной политики экономического факультета МГУ; научный сотрудник лаборатории бюджетной политики ИЭП имени Е. Т. Гайдара.

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания РАНХиГС.

ных институциональных соглашений (правил микроуровня), так и от институциональной среды (правил макроуровня). Предполагается, что именно мезоинституты обеспечивают успешное развитие цифровых экосистем. На примере ряда компаний и антимонопольных дел рассмотрены механизмы формирования и эволюции мезоинститутов, возможность их проектирования и роль регулятора. Применение концепции мезоинститута позволяет обосновать смещение акцента антимонопольной политики в сфере цифровых экосистем в сторону их саморегулирования вместо усиления законодательного регулирования.

Ключевые слова: мезоинституты, новая институциональная экономическая теория, цифровая экосистема, антимонопольная политика.

JEL: D23, L14, L40, L86.

Введение

В последние 10 лет цифровые экосистемы (ЦЭС) активно расширяют масштабы своей деятельности в мировом хозяйстве. Их влияние на экономические процессы далеко не всегда оценивают положительно. За это время прошли беспрецедентные слушания в Конгрессе США, затронувшие четыре из пяти компаний, входящих в GAFAM¹, а также разрешено множество крупных споров с участием цифровых компаний, в том числе в России: разбирательства ФАС России с «Яндексом», Google, Booking, Microsoft, Apple². Наличие и характер споров, а также дискуссии вокруг решений регулятора свидетельствуют о размытости существующих правил регулирования деятельности цифровых компаний. Действительно, отдельного законодательства для них пока нет ни в России, ни в мире. Однако особенности модели функционирования рынков, на которых эти компании работают, а также типов соглашений с поставщиками и потребителями в процессе формирования/модификации цепочек создания стоимости требуют разработки нового инструментария регулирования, причем как в рамках обычного антимонопольного правоприменения, так и для оценки норм, реализуемых в рамках саморегулирования экосистем. Последнее мы рассматриваем в качестве важного сценария развития антимонопольной политики в этой сфере. Например, стандартный тест гипотетического монополиста для определения границ рынка в целях применения антимонопольного законодательства нуждается в значительной модернизации на рынках с платформами (Маркова, 2022), где возникают косвенные сетевые внешние эффекты (Шаститко, Маркова, 2020).

В области регулирования ЦЭС активные разработки ведутся в Европе. Важным шагом стало принятие Закона о цифровых услугах (Digital Services Act) и Закона о цифровых рынках (Digital Markets Act). В России также активно обсуждают концептуальные принци-

¹ GAFAM — распространенное обобщенное наименование пяти крупных компаний, работающих в цифровом секторе: Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft.

² <https://fas.gov.ru/news/31238>; <https://fas.gov.ru/news/31258>; <https://fas.gov.ru/news/31258>; <https://fas.gov.ru/news/31446>; <https://fas.gov.ru/news/25455>; <https://fas.gov.ru/news/30275?ysclid=l845xulzhe883322096>

пы для создания правил функционирования ЦЭС³, хотя пятый, так называемый цифровой, пакет поправок в антимонопольное законодательство рассматривается уже около пяти лет. Его нынешняя редакция была внесена в российский парламент в июле 2022 г. и по состоянию на декабрь 2022 г. была отложена в рамках второго чтения законопроекта⁴. К обсуждению регулирования экосистем подключился и Банк России (2021, 2022), в функции которого входит регулирование банков, в том числе развивающих собственные экосистемы.

При этом сами экосистемы долгое время действуют в специфической институциональной рамке, которая создана как внутри контура отдельных экосистем, так и вне его по решению регуляторов. Поэтому важно исследовать их деятельность с применением инструментария новой институциональной экономической теории, особенно концепции мезоинститутов, с учетом сильного воздействия экосистем на функционирование отраслей и рынков.

Мезоинституты занимают промежуточный уровень между институциональной средой и институциональными соглашениями. Это не контракты (соглашения) на микроуровне, но и необязательно нормативные правовые акты макроуровня (или уровня институциональной среды): законы, постановления правительства, указы. Мезоинституты необязательно состоят из публично-правовых норм, но могут включать и их. Почему без них нельзя обойтись? Кто и каким образом их может/должен проектировать? Можно ли сказать что-то определенное об эффектах мезоинститутов? Действительно ли их проблематика оказалась в «слепой зоне» и обойдена вниманием исследователей и практиков и если да, то почему?

Хотя на уровне законодательства цифровым экосистемам еще не дано формальное определение, в научном и публичном обороте данное понятие широко используется и, по-видимому, уже влияет на формирование контрактной практики и обычаев делового оборота. На рабочее определение ЦЭС — пусть даже нечетко и неоднозначно сформулированное — ориентируются не только исследователи, но и лица, принимающие управленческие бизнес-решения в частных компаниях и компаниях с государственным участием, а также в сфере государственного управления.

Чтобы регулирование ЦЭС имело перспективы (отсутствие препятствий для экономического развития и перманентных распределительных конфликтов по причине как зарегулированности, так и монополизации рынков в сфере влияния экосистем), необходим работоспособный передаточный механизм между контрактами агентов рынков с участием ЦЭС и абстрактными, общими нормами, формирующими институциональную среду для функционирования цифровой экономики. В данной работе мы применяем концепцию мезоинститутов для проектирования регулирования ЦЭС, которое было бы совместимо

³ <https://iz.ru/1208619/natalia-ilina/ekosistemnyi-analiz-fas-sostavila-piat-printcipov-raboty-tsifrovoykh-platform>

⁴ Законопроект № 160280-8 «О внесении изменений в Федеральный закон „О защите конкуренции“ (в части совершенствования антимонопольного регулирования „цифровых“ рынков)». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/160280-8>

с экономическим развитием и сбалансированным распределением выгод между различными группами стейкхолдеров. Особое внимание будет уделено деятельности российской цифровой экосистемы «Яндекс» (в той ее структуре, которая действовала до лета 2022 г.).

Мезоинституты: концептуальная рамка анализа

Отталкиваясь от базовых определений институциональной среды и институциональных соглашений в работе Л. Дэвиса и Д. Норта (Davis, North, 1971), О. Уильямсон предложил трехуровневую схему институционального анализа, в которой институциональная среда, устанавливающая общие рамки взаимодействия акторов в экономике (в форме конкуренции и/или кооперации), дополняется институциональными соглашениями, структурирующими процессы контрактации. Указанные соглашения могут объясняться и основываться, в свою очередь, на принятии решений индивидами (с использованием двух поведенческих предпосылок: информационной — ограниченная рациональность и мотивационной — оппортунизм) (Williamson, 1993. Р. 113–115).

В рамках экономической теории трансакционных издержек схема Уильямсона предлагает рассматривать не только три уровня институционального анализа, но и три типа связей между уровнями: «институциональная среда → институциональные соглашения», «индивид → институциональные соглашения», «институциональные соглашения → институциональные соглашения» (несмотря на то что при ближайшем рассмотрении таких связей как минимум семь; см.: Шаститко, 2010. С. 55). Вместе с тем при приложении схемы к анализу взаимодействий экономических агентов на практике, в том числе по изменению институциональных соглашений или институциональной среды, в предложенной теории возникают «слепые зоны». Не все наблюдаемые на практике явления укладываются в предложенную схему, в результате некоторые аспекты взаимодействия участников договорных отношений остаются не артикулированными/не исследованными. В качестве дополнения к трехуровневой схеме Уильямсона, чтобы расширить ее возможности описывать происходящее в коммерческой практике и регулировании, а также в сфере институциональных изменений, предложено внедрить концепцию мезоинститутов (Ménard, 2014; Шаститко, 2019). Это многообещающее, но спорное предложение, которое мы хотели бы протестировать на конкретном объекте — цифровых экосистемах. Предыдущий опыт прикладного исследования мезоинститутов связан с анализом отношений по поводу труб большого диаметра для магистральных трубопроводов (Ménard et al., 2021).

Один из важных принципов любого исследования — презумпция нецелесообразности умножения сущностей. Для ее преодоления необходимы достаточные основания. Применительно к исследованию проблематики мезоинститутов вообще и для цифровых экосистем в частности эта презумпция приобретает форму нецелесообразности множить уровни институционального анализа без достаточных оснований. Примером возникновения такой проблемы, с которой столкнулись

исследователи механизмов координации около 50 лет назад, — предложение (впоследствии не воспринятое экономистами) отказаться от категорий «фирма» и «рынок» и заменить их на различные контракты, а точнее — на континуум контрактов (Alchian, Demsetz, 1972).

Проблематика мезоинститутов в свете исследований с применением инструментария новой институциональной экономической теории — сравнительно новое направление, в рамках которого преодолевается презумпция нецелесообразности умножения сущностей и уровней институционального анализа. Первым попытку операционализации данной категории путем встраивания ее в классическую трехуровневую схему Уильямсона предпринял К. Менар (Ménard, 2014, 2017). Он обратил внимание на то, что корректировка законов — неотъемлемого компонента институциональной среды в любой стране — не обязательно приводит к соответствующей корректировке контрактов, в рамках и по поводу которых выстраиваются отношения между участниками трансакций, даже если она сопровождается значительными финансовыми вложениями (как в случае инфраструктурных займов развивающихся стран у международных финансовых организаций). Как следствие, желаемые изменения не реализуются, и спроектированное институциональное изменение (реформа) терпит неудачу. Таким образом, контекст исследования мезоинститутов тесно связан с институциональными изменениями. Но в условиях институционального равновесия, которое по умолчанию предполагается в рамках исходной трехуровневой схемы Уильямсона, этот аспект не так очевиден.

Согласно подходу Менара, мезоинституты — промежуточный уровень между институциональной средой и институциональными соглашениями, необходимый для отделения результатов взаимодействия этих уровней (в виде правил и механизмов принуждения) (Ménard, 2014, 2017; Schnaider et al., 2018; Ménard et al., 2018). При этом определение мезоинститутов не унифицировано. «Мезоинституты — институты, встроенные и легитимизированные общественными институтами, которые отвечают за фактическую реализацию общих правил игры посредством их перевода в правила, специфичные для секторов и/или географических областей, таким образом формируя и очерчивая область деятельности субъектов (отдельных лиц, а также организационных механизмов), действующих в рамках этих правил» (Ménard, 2014. Р. 578; здесь и далее перевод наш. — А. Ш., А. К., И. Ф.). Другое определение: «Мезоинституты — это институциональные соглашения, по которым правила и права интерпретируются и применяются, ограничивая таким образом круг возможных трансакций экономических агентов» (Ménard, 2017. Р. 2). В соответствии с этими определениями мезоинституты уточняют и дополняют правила институциональной среды для практического регулирования конкретной отрасли (Шаститко, 2019; Круглова, 2018). Они могут касаться не только экономического, но и технического регулирования, обеспечивая таким образом связь между правилами и технологиями (Ménard, 2017).

Было бы чрезмерным упрощением считать указанную концепцию простым преломлением давно известного специалистам комплекса

вопросов через призму институциональных исследований. Напомним, что мезоуровень в экономических исследованиях концентрируется на изучении отдельных регионов или отраслей (Клейнер, 2001, 2011; Маевский, Кирдина-Чэндлер, 2020). Выделение этого уровня связано с исследованиями проблем экономического развития в условиях, когда макроэкономические и микроэкономические методы не дают требуемого результата, при этом наблюдается фрагментарность развития на уровне отраслей и регионов с отдельными успешными кейсами (Клейнер, 2003). Необходимость выделять мезоуровень основана на иных, по сравнению с микро- и макрообъектами, целях его объектов (Клейнер, 2014).

Не умаляя значимости регионального и отраслевого аспектов экономических исследований, особенно для такой страны, как Россия, обратим внимание на то, что в первом приближении важным оказывается не отношение мезоинститутов к региональному или отраслевому уровню, а функционал, который можно было бы им приписать (Шаститко, 2019).

Во-первых, это детализация требований, запретов, зафиксированных в обобщенных правилах, которые содержатся в законах (на федеральном и региональном уровнях, отраслевых или относящихся ко всей экономике). Классические примеры: правила анализа состояния конкуренции на товарном рынке в целях применения антимонопольного законодательства (Шаститко, 2019), различного рода разъяснения антимонопольного органа, налоговой службы и других регуляторов. Другие примеры мезоинститутов (см.: Ménard, 2014): специализированные суды по исполнению трудовых договоров; государственные ведомства, отвечающие за мониторинг конкретных инфраструктур, но не являющиеся их операторами (например, министерство транспорта); антимонопольные органы, отвечающие за надзор над рынками и их структурой; частный международный арбитраж. Но здесь есть методологическая проблема, заложенная в исследование институтов в рамках экономической теории трансакционных издержек: при наименовании мезоинститутов правила, обеспечиваемые названными организациями, замещаются самими организациями. В рамках нашего подхода мезоинститутами в приведенных примерах выступают *правила*, которые указанные организации создают и защищают. Отчасти это обусловлено трудностями совмещения в рамках одной концепции подходов Уильямсона и Норта в институциональном анализе.

Во-вторых, это компонент механизма, обеспечивающего соблюдение обобщенных правил в части как принуждения, так и адаптации к изменяющимся обстоятельствам, которые выявляют неполноту макроинститутов. Подчеркнем: нет оснований считать весь механизм применения макроправил мезоинститутом. Дело в том, что для обеспечения действенности этого механизма наряду с правилами «второго уровня» должны функционировать организации. В качестве примера можно выделить организацию, участвующую в создании принципов функционирования отрасли, — посредник-фасилитатор на рынке труб большого диаметра (Ménard et al., 2021). Строго говоря, в своих более ранних работах Менар этого разделения четко не проводил, и приве-

денные выше примеры относятся скорее к организациям мезоуровня. Важно помнить, что, согласно нортговскому подходу к определению институтов, они категориально отделяются от организаций по принципу «правила vs. игроки». Но в результате корректировки контекста сами организации могут быть исследованы в терминах внутренних институтов (однако они скорее относятся к микроуровню, хотя описывают внутреннее устройство организации, отвечающей за соблюдение правил макроуровня).

Разумеется, такая постановка вопроса порождает две важные методологические проблемы: 1) разве мезоинституты не исследовались раньше, до введения их в научный оборот, под другим названием? 2) сепарабельны ли уровни институтов? Ответ на первый вопрос тесно связан с дискуссией вокруг проблем импорта, трансплантации, выращивания институтов, то есть с институциональными изменениями, но в более четкой привязке к конкретным обстоятельствам места и времени: Россия 1990-х годов — начала XXI в. В рамках этих дискуссий было установлено, что просто перенести хорошо работающие институты из одного правового порядка в другой не получится (Полтерович, 2001). Теперь можно сказать, что технически этот барьер связан в первую очередь с механизмами, обеспечивающими соблюдение установленных правил. Проще говоря, законы переписать не так сложно (с точки зрения юридической техники и даже с учетом обеспечения формальной сопряженности с другими частями свода законов), но наладить действенный механизм их применения — это специфическая для каждой страны задача (Шаститко, 2020). Именно такой механизм относят к мезоинституциональному уровню. К сожалению, его часто обходят стороной, не утруждая себя ответом на вопрос: как именно макроправила будут интерпретировать и применять, в том числе в изменяющихся обстоятельствах?

Разумеется, вопрос о значении мезоинститутов в связи с их импортом не специфически российский. Исследования Менара с соавторами, в рамках которых удалось выяснить причины недостижения целей реформы системы водоснабжения в африканских странах, также подчеркивают проблематичность вживления в институциональные рамки хозяйственной деятельности элементов, предписываемых донорами — международными финансовыми организациями (Ménard, 2017).

Второй вопрос связан с возможностью отделить мезоинституты от макроинститутов и институциональных соглашений. Здесь важно иметь в виду множественность аспектов, без которых операциональное исследование института проблематично. В их числе (Тамбовцев, 2010): ситуация действия правила; адресаты — индивиды, к которым относится правило; предписание — то есть само правило; санкции за неисполнение; гарант — субъект применения санкций. Описываемые в рамках этой структуры элементы могут относиться к микро-, мезо- и макроуровню экономической деятельности. Отвечая на второй вопрос, важно помнить, что четкая концептуальная, аналитическая сепарабельность еще не означает сепарабельности в прикладном плане (в том числе в рамках эмпирических исследований). Однако и в том, и в другом случае мы видим определенные методологические сложности.

1. Концептуальная сепарабельность уровней институтов ограничена тем, что, определяя мезоинституты через их функции и применяя базовое определение понятия «институт» и его структуры, мы сталкиваемся с тем, что механизм применения макроинститутов необходимо описывать в терминах мезоинститута.

2. Практически ответить на вопрос, когда правило макроуровня становится правилом мезоуровня, нелегко. Мы предлагаем следующий принцип: если правило по своему содержанию соответствует, например, мезоуровню, то вне зависимости от механизма, обеспечивающего его соблюдение, и сам институт также должен быть признан мезоинститутом. Это верно и для микро- и макроинститута. Далее мы используем этот «якорный признак» для объяснения роли мезоинститутов при формировании цифровых экосистем.

3. Сложно отделить мезоинституты, регулирующие рынки, от гибридных институциональных соглашений, имеющих множество альтернативных форм (Ménard, 2012), включая обращение к третьей стороне в виде судов и правительственных организаций, которые могут быть ошибочно отнесены к функционирующим мезоинститутам. Мезоинститут выходит за рамки отдельного гибридного соглашения, выступая правилом более общего порядка.

Применение концепции мезоинститутов позволяет исследовать механизмы, обеспечивающие учет и отражение действующих макроправил и механизмов их применения в контрактах между агентами на микроуровне. Именно эта связка может оказаться ключевой при исследовании механизмов функционирования экосистем и их эффектов. Анализ правил макроуровня недостаточно детализирован для выявления правил, обеспечивающих функционирование самих цифровых экосистем. Анализ на микроуровне не позволит определить формируемые цифровыми экосистемами правила, применяемые вне организаций.

Хотя цифровые экосистемы создаются на базе одной компании, они имеют определенные признаки, характерные для мезоуровня в экономических исследованиях. Представляя собой общность компаний, производящих различные товары и услуги, они не объединяются в единую отрасль. Входящие в одну экосистему компании чаще всего не присутствуют только на одном товарном рынке. Но их тесное взаимодействие в управлении на фоне общности потребителей указывает на необходимость относить их к мезоуровню, а некоторые правила, формируемые ими для взаимодействия в рамках экосистемы, могут быть отнесены к мезоинститутам.

Цифровые экосистемы: происхождение, состав, вызовы для конкуренции и экономического развития

Для концептуального исследования цифровых экосистем требуется их рабочее определение. Поэтому сначала мы обобщим результаты дискуссии по его поводу и предложим вариант, который далее будет использоваться как основной.

Рабочее определение экосистемы

Несмотря на активные дискуссии, связанные с цифровыми экосистемами (а может быть, именно из-за этого), их конвенциональное определение еще не сложилось, в том числе из-за разнородности объектов, объединяемых этим «зонтичным» понятием, а также в силу того, что оно используется в разных целях, но механизмы функционирования указанных объектов не всегда очевидны исследователям (порой — и самим участникам ЦЭС) (Koch et al., 2022). Один из ранних подходов к исследованию бизнес-экосистем предлагает определять их через сети поставщиков и производителей промежуточных товаров (Iansiti, Levien, 2004), качество отношений с которыми обуславливает «здоровье» компании. С тех пор было разработано множество альтернативных подходов и определений (Карпинская, 2018; Шаститко и др., 2020). Более позднее определение предложено М. Якобидесом с соавторами (Jacobides et al., 2018. Р. 2264): «Экосистема — это набор субъектов, обладающих разной степенью многосторонней нетипичной комплементарности, которые не полностью иерархически контролируются». Не вдаваясь в терминологические споры, отметим вслед за ними сосуществование трех фокусов внимания при определении экосистемы: экосистемы вокруг фирмы, экосистемы вокруг инновации (технологии) и экосистемы вокруг платформы. Эти опции не противоречат друг другу, но скорее отражают вариации бизнес-моделей, которые сейчас именуют экосистемами.

В любом случае речь идет о механизме взаимодействия, который отличается как от рыночных отношений фирмы с поставщиками, так и от вертикальной интеграции. Вслед за авторами работы: Jacobides et al., 2018, мы будем говорить об экосистеме в общем смысле как о *совокупности хозяйствующих субъектов, тесно связанных с ключевой фирмой, технологией («фокальной инновацией», производимой одним из субъектов) или платформой (рассматриваемой как особый вид технологии и контролируемой владельцем или «спонсором» платформы) и взаимодействующих с ней и между собой на базе гибридного механизма управления транзакциями*. Во всех этих случаях предполагается асимметрия положения субъектов в пользу центрального участника, что и порождает дискуссию о необходимости вмешательства регулятора, в частности антимонопольного органа, для обеспечения равенства возможностей и защиты прав и интересов остальных участников экосистемы. Поэтому в фокусе нашего внимания — взаимоотношения этого центрального участника и других ее «обитателей».

Мы фокусируемся не на всех экосистемах, а лишь на цифровых. Критерии отнесения к ним предложены в: Koch et al., 2022. Для нас ключевым условием будет наличие цифровой инфраструктуры или цифровой платформы в экосистеме, а объектом рассмотрения — владелец этой платформы. Хотя вопрос, может ли существовать цифровая экосистема без цифровой платформы в ее основании, дискуссионный и связан с отсутствием общепризнанного определения.

В российском регулировании имеются, хотя и не вполне согласованы, варианты определения цифровых экосистем. Так, Минэкономразвития России предлагает следующее определение: «Цифровая экосистема —

это клиентоцентричная бизнес-модель, объединяющая две и более группы продуктов, услуг, информации (собственного производства и/или других игроков) для удовлетворения конечных потребностей клиентов (безопасность, жилье, развлечения и т. д.)»⁵. Данное определение представляется не очень корректным, поскольку не содержит требований ни к «цифровой» составляющей экосистем, ни к наличию пула поставщиков товаров и услуг. Этих недостатков лишено определение Центрального банка РФ: «Экосистема (цифровая экосистема) — совокупность сервисов, в том числе платформенных решений, одной группы компаний или компании и партнеров, позволяющих пользователям получать широкий круг продуктов и услуг в рамках единого бесшовного интегрированного процесса» (Банк России, 2021. С. 45). Но в рамках этого определения экосистема представляет собой саму услугу (совокупность сервисов), а не объект, принимающий решения, или объект регулирования. На основе указанных определений предлагается следующее рабочее определение: *цифровые экосистемы — совокупность хозяйствующих субъектов, тесно связанных с ключевой фирмой на базе цифровой платформы или цифровой инфраструктуры и взаимодействующих с ней и между собой на базе гибридного механизма управления транзакциями.*

Насколько широко распространены цифровые экосистемы, если следовать представленному рабочему определению? При ближайшем рассмотрении это явление не уникальное, но и не настолько массовое. В частности, в глобальном масштабе можно говорить о 10–15 цифровых экосистемах, к которым относят крупнейшие IT-компании Google (Alphabet), Amazon, Facebook, Apple, Microsoft, Alibaba, Tencent. В России существует несколько ЦЭС, в том числе «Сбер», VK, «Тинькофф», ВТБ, МТС, «Яндекс». Отнесение этих компаний (и групп компаний) к цифровым экосистемам основано в первую очередь на наличии цифровой платформы взаимодействия с потребителями и поставщиками, на которой предлагают продукты и услуги из различных сфер.

Цифровые экосистемы: элементы, состав, структура

Каковы элементы ЦЭС, как они связаны друг с другом? Почему экосистемы нельзя определять (исключительно) в терминах рынков и соответственно присущего этому способу координации механизма цен? Это связано с тем, что, во-первых, они могут состоять из нескольких связанных друг с другом как многосторонних, так и «обычных» рынков; во-вторых, они функционируют (в определенной части) вне транзакций, которые имеют признаки рыночных взаимодействий (механизм цен и даже гибридов).

В составе цифровых экосистем можно выделить несколько типов участников. Во-первых, это *лидер*, или спонсор, экосистемы, как правило, владеющий ключевой цифровой платформой: к числу таких флаг-

⁵ https://www.economy.gov.ru/material/file/cb29a7d08290120645a871be41599850/koncepciya_21052021.pdf

манов можно отнести компании Google, Microsoft, Apple, «Яндекс», «Сбер». Эта категория участников в ЕС в свете развития норм анти-монопольного законодательства, в частности при подготовке Digital Services Act и Digital Markets Act, получила название «привратники» (gatekeepers). Во-вторых, в цифровой экосистеме присутствуют *комплементоры*, предоставляющие в рамках экосистемы различные товары и услуги. В-третьих, экосистема связана с *конечными пользователями*, которые потребляют товары и услуги, хотя могут их и производить, но такое производство, как правило, не образует центр их экономических интересов и компетенций.

Для упрощения будем полагать, что транзакции внутри компаний — лидеров экосистемы управляются посредством иерархического механизма, как внутри фирм. Участники цифровых экосистем (лидер и комплементоры) связаны особыми механизмами управления транзакциями, которые могут быть квалифицированы как гибридные в терминах теории транзакционных издержек (Уильямсон, 1996; Williamson, 1996). Комплементоры сохраняют права контроля на производственные активы (обладают конечными правами — residual rights), обеспечивая децентрализованность распределения прав на ресурсы. При этом комплементоры подчиняются общим, устанавливаемым лидером экосистемы правилам, поддерживая скоординированность принятия решений. Взаимоотношения участников экосистем нередко носят долгосрочный характер, а спорные вопросы решаются путем переговоров без обращения к специализированной и независимой третьей стороне (суд). Таким образом, обеспечивается двусторонняя зависимость агентов без полной интеграции, что соответствует определению гибридного институционального соглашения (Ménard, 1996. Р. 156; Шаститко, 2010).

Разрабатываемые правила взаимодействия экосистемы и комплементоров могут заметно влиять на развитие отрасли, в которой последние работают. Так, исследования показали, что правила оценки приложений в App Store снижали инновационную активность (частоту обновлений) разработчиков высококачественных приложений (Leyden, 2021), а алгоритмизированные механизмы ценообразования Amazon привели к более быстрой адаптации других офлайн-ритейлеров к макроэкономическим шокам (Cavallo, 2018).

Но кроме элементов гибридного механизма управления транзакциями цифровые экосистемы разрабатывают правила, которые мы предлагаем относить к мезоинститутам. Критерием этого выступает их универсальность по отношению к контрагенту и транзакции. Такие правила описывают общие принципы взаимодействия с любым фактическим или потенциальным комплементором и выходят за рамки контракта с конкретным контрагентом.

Один из примеров взаимодействий такого рода — экосистема Apple: чтобы получить возможность продавать приложения для устройств компании, то есть быть комплементором, необходимо стать участником корпоративной программы Apple Developer Program⁶, которая предполагает не только доступ к магазину приложений

⁶ <https://developer.apple.com/programs/>

App Store, но и заблаговременный доступ к бета-версиям обновлений ПО от Apple, доступ к индивидуальным сессиям Tech Talks со специалистами компании, конференции разработчиков WWDC, поддержку на уровне программного кода и тестирование приложений в рамках ее экосистемы. В то же время требуется соблюдать детализированное соглашение для разработчиков компании⁷. Фактически именно оно и представляет собой правила работы в экосистеме Apple для ее участников и, таким образом, является мезоинститутом, который юристы квалифицировали бы в терминах гражданско-правовых, а не публично-правовых, отношений. Также необходимо пройти процедуру проверки приложений App Review, которая может закончиться отказом в реализации приложения, но предполагает возможность апелляции. Апелляционный орган хотя и считается специализированным, но не независимый, так как работает в контуре спонсора экосистемы (что периодически приводит к необходимости для комплементоров обращаться в антимонопольные органы; см.: Шаститко и др., 2020).

Наличие специальных механизмов коммуникации связано с важностью обеспечить соответствие сторон (неоднородная, но селективность системы), участников цифровых экосистем друг другу, а также с их коллективной адаптацией к изменяющимся условиям воспроизводящихся транзакций. В первую очередь речь идет о компании — лидере экосистемы, формирующей ее ядро, и компаниях-комплементорах, выступающих в качестве одной или нескольких групп пользователей на соответствующих платформах.

Полезность экосистемы для конечных пользователей (потребителей), а следовательно, ее конкурентоспособность существенно зависят от состава комплементоров и возможности конечных пользователей взаимодействовать с ними. В то же время результаты комплементоров определяются успешностью экосистемы в целом. Бывают ситуации, когда цифровая экосистема тяготеет к вертикальной интеграции, и значительная часть бизнесов-комплементоров интегрирована в состав лидера экосистемы, но в ряде случаев участники сохраняют автономию. Возможен вариант, когда изначально экосистема создавалась как закрытая, но по мере развития она трансформируется в открытый тип ЦЭС. Разумеется, это сопряжено с корректировкой отношений между компонентами экосистемы. При этом ключевая роль в их взаимодействии отводится именно лидеру экосистемы, а механизм координации применительно к ней называют «оркестрированием» (orchestration; см.: Dhanaraj, Parkhe, 2006).

Этот механизм координации требует системы институтов для участников экосистемы, прежде всего для регулирования взаимодействия «лидер — комплементор», но также для обеспечения взаимодействия «лидер — конечный потребитель». Сами эти институты могут рассматриваться как часть экосистемы (Eaton et al., 2011). При анализе деятельности экосистем встречаются примеры, когда такие институты формировались не только самими участниками (как в случае с ЦЭС Apple), но и регулятором, а также совместно с ним. Кроме того, создаваемые им институты, регулирующие деятельность экосистем, автоматически распространялись и на другие компании и цифровые экосистемы, работающие на соответствующих рынках.

⁷ <https://developer.apple.com/support/downloads/terms/apple-developer-program/Apple-Developer-Program-License-Agreement-20220606-English.pdf>

Отметим, что эти институты возникают именно на мезоуровне: с одной стороны, они не предполагают регулирование всех экосистем, как макроинституты, применение которых, если специально не оговорено иное, распространяется на всю сферу отношений (будь то отдельная отрасль, регион или срез отношений: например в части защиты конкуренции на товарных рынках). Указанные институты функционируют в одной или нескольких экосистемах. В то же время масштаб действия таких соглашений выходит за рамки контрактов между фактическими участниками цифровой экосистемы. Кроме того, эти правила необязательно представляют собственно ядро механизма управления транзакциями, посредством которого воспроизводится цепочка создания стоимости, и неважно, идет речь о механизме цен, гибриде или иерархии.

Зачастую их появление способствует проецированию макроправил (например, в области защиты конкуренции) на конкретные соглашения. Именно существование обобщенных макроправил — законов — и необходимость их интерпретации применительно к ЦЭС служат одним из ключевых факторов, требующих от участников экосистемы не просто создавать микроинституты для конкретных взаимодействий, но и вырабатывать более общие правила на мезоуровне.

Ярким примером подобной ситуации в европейской практике стало дело компании Google о сервисах поиска и сопоставления товаров Google Search (Shopping). В 2017 г. Еврокомиссия приняла решение о том, что Google ограничивала конкуренцию за счет искусственного завышения собственного сервиса в обогащенных ответах поисковой выдачи по сравнению с конкурирующими сервисами, и, помимо штрафа, компанию обязали разработать правила ранжирования этой выдачи на основе принципа аукциона⁸. Правда, результаты этой практики оценивались через два года крайне неоднозначно⁹. Так или иначе, новые правила были разработаны и применены на практике в рамках экосистемы Google.

Анализ ситуации на примере компании «Яндекс»

Рассмотрим подробнее функционирование цифровой экосистемы компании «Яндекс». На январь 2022 г. (согласно годовому отчету за 2021 г.)¹⁰ в ней было 34 приложения, которые предоставляли более 90 сервисов в областях поиска информации, развлечений, образования, покупок, передвижения, продвижения бизнеса и др. Основными источниками выручки компании выступали направления поиска и рекламы, куда входили поисковая система, карты и навигатор, а также приложения для бизнеса по размещению рекламы — они обеспечили 43% выручки в 2021 г.¹¹ По 22% пришлось на сервисы

⁸ Commission Decision of 27.6.2017 relating to proceedings under Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union and Article 54 of the Agreement on the European Economic Area (AT.39740 — Google Search (Shopping)).

⁹ Search Engine Land. Sterling G. (2019). European antitrust chief says Google's auction-based shopping remedy not working. Margrethe Vestager may require Google to make additional changes in the SERP. <https://searchengineland.com/european-antitrust-chief-says-googles-auction-based-shopping-remedy-not-working-324780>

¹⁰ [https://ir-docs.s3.yandex.net/events/2021/IR%20Presentation\(RUS\)_4Q2021.pdf](https://ir-docs.s3.yandex.net/events/2021/IR%20Presentation(RUS)_4Q2021.pdf)

¹¹ https://ir-docs.s3.yandex.net/events/2021/IR%20Presentation_4Q2021.pdf

по передвижению — «Яндекс Такси» и «Яндекс Драйв», сервисы электронной торговли — «Яндекс Маркет», «Яндекс Лавка» (Deli в других странах), «Яндекс Доставка». Остальное приходилось на развлечения — «Кинопоиск», «Яндекс Музыка» и другие сервисы компании. Все они работали на основе единых ключевых технологий, разработанных в компании, к которым относят информационный поиск, речевые технологии и обработку естественного языка, облачные технологии и др.

Для потребителей различные сервисы «Яндекса» объединяются в одно приложение: так, в 2020 г. было запущено приложение «Яндекс Go», которое объединило сервисы заказа такси, аренды автомобилей, доставки еды и других товаров. Кроме того, на все приложения распространяется программа лояльности «Яндекс Плюс», реализуемая в форме подписки на медиасервисы «Кинопоиск» и «Яндекс Музыка»; она предоставляет баллы лояльности и в других приложениях. Электронный помощник Алиса был интегрирован в «Яндекс Браузер», «Яндекс Поиск» и «Яндекс Карты». Таким образом, «Яндекс» в рамках одной платформы обеспечивает потребителям доступ к различным сервисам.

Комплементорами в экосистеме выступают компании, предоставляющие услуги потребителю. Для сервиса такси это таксопарки и таксисты, для сервиса аренды автомобилей — лизинговые компании, для сервиса поиска — сайты, предоставляющие информацию, а для «Яндекс Маркета» — интернет-магазины¹². Причем в некоторых сферах есть компании-комплементоры, принадлежащие «Яндексу», что создает потенциал для конфликта интересов.

Правила работы для участника экосистемы «Яндекс» — комплементора, как и в случае Apple, сформулированы в наборе общедоступных документов, которые формируют рамки для будущих контрактных отношений как комплементора с «Яндексом», так и их обоих с конечными пользователями. Именно такие правила мы и считаем мезоинститутами для цифровой экосистемы.

Соответствующие правила в основном собраны на русскоязычном и англоязычном сайтах правовых документов «Яндекса»¹³. В числе таких документов, например, условия использования API сервисов «Яндекса», то есть специальных программных интерфейсов между ПО «Яндекса» и комплементоров¹⁴. В состав этих документов входят лицензионные соглашения для разработчиков игр, распространяемых через платформу «Яндекс Игры»¹⁵, а также приложений, распространяемых через магазин Yandex Store (в период его функционирования)¹⁶,

¹² Представленный перечень упрощен, поскольку в каждой цепочке существуют сопутствующие услуги вроде заправок автомобилей, доставки, сервисов оплаты, усложняющие описанные отношения.

¹³ <https://yandex.ru/legal/rules/>; <https://yandex.com/legal/>

¹⁴ Например, в случае системы «Яндекс Маркет» API определяется как «интерфейс программирования, который дает возможность Пользователю создавать приложения, напрямую взаимодействующие с системой Яндекс Маркет, для управления размещением предоставленных Пользователем рекламных материалов на Сервисе Яндекс Маркет, а также использовать API иными способами» (https://yandex.ru/legal/market_api_partner/index.html).

¹⁵ <https://yandex.com/legal/yandexgames/>

¹⁶ https://yandex.com/legal/store_developer_agreement/

фактически представляющие правила для работы этих участников экосистемы. Среди этих документов и условия оказания услуг маркетплейса «Яндекс Маркет» для интернет-магазинов, реализующих через эту платформу свои товары, вместе с рядом сопутствующих документов¹⁷, и условия оказания услуг дилера автомобилей на платформе Авто.ру¹⁸ и др. При этом в публичном доступе находятся обычно именно правила, которые касаются либо массовых комплементоров (разработчиков приложений), либо пользователей.

В январе 2022 г. на портале правовых документов «Яндекса» появился еще один набор документов: «Политика партнерской интеграции с поисковой системой Яндекса»¹⁹, «Условия подключения к Партнерской интеграции с поисковой системой Яндекса»²⁰ и «Политика Общества с ограниченной ответственностью „ЯНДЕКС“ в части обеспечения непредвзятости поиска Яндекса»²¹. Появление этих документов следует рассматривать в контексте антимонопольного разбирательства в отношении компании «Яндекс» в результате внедрения системы обогащенных ответов («колдунщиков») в поисковой машине этой компании. Так называемая партнерская интеграция предполагает именно участие компаний-партнеров в системе обогащенных ответов, хотя в ней же функционируют сервисы и самого «Яндекса». И те и другие — участники экосистемы «Яндекса», только сервисы «Яндекса» выступают частью лидера экосистемы, а партнеры — комплементорами. Практика их взаимодействия привела к возникновению противоречий, дошедших до регулятора (ФАС России).

В результате были разработаны правила, регулирующие отношения участников экосистемы в этой сфере на основе принятого мирового соглашения²². В него были добавлены нормы о равных условиях доступа к демонстрации сервисов в поисковой выдаче, предоставление ФАС независимого аудита и статистики для мониторинга исполнения соглашения, а также введен запрет на пересмотр форматов партнерской интеграции на четыре года²³. Но главный результат — формализация мезоинститутов, описывающих правила взаимодействия лидера экосистемы и комплементоров, в том числе из сервисов, принадлежащих «Яндексу». Причем гарантом такого института определен регулятор в лице ФАС.

Почему мы относим указанные соглашения к мезоинститутам, а не к части гибридного институционального соглашения? Во-первых, гибридное соглашение подразумевает конкретных контрагентов, а правила в рамках указанных документов относятся к любому фактическому или потенциальному комплементору и, по сути, направлены на защиту неопределенного круга лиц, что важно, например, в контексте применения норм антимонопольного законодательства. Во-вторых, рассмат-

¹⁷ https://yandex.ru/legal/marketplace_service_agreement/index.html#index__12_1

¹⁸ https://yandex.ru/legal/autoru_cars_dogovor/

¹⁹ https://yandex.ru/legal/search_partner_integration_policy/index.html

²⁰ https://yandex.ru/legal/search_partner_integration_conditions/index.html

²¹ https://yandex.ru/legal/search_audit_policy/index.html

²² Другим условием мирового соглашения стала передача 1,5 млрд руб. Российскому фонду развития информационных технологий.

²³ <https://fas.gov.ru/news/31746>

риваемый мезоинститут был создан в ответ на антимонопольное разбирательство, заполняя лакуны антимонопольного законодательства. Если бы их не было, то дело могло бы не возникнуть, поскольку его решение изначально было бы очевидно всем сторонам конфликта. Но неполнота макроинститута требовала дополнительно уточнить нормы применительно к регулированию экосистем.

Мезоинституты как часть регуляторного механизма экосистем

Рассмотренные нами нормы «Яндекса», а также Google и Apple могут считаться мезоинститутами. Они были разработаны для конкретных экосистем и действуют в их пределах, поэтому область их приложения и по ситуации применения института, и по составу адресатов не соответствует нормам уровня институциональной среды, или макроуровня, хотя по содержанию может их детализировать и дотраивать. В то же время эти нормы «экосистемного уровня» применяются универсально к широкому кругу участников и ситуаций в экосистеме, выходя за рамки норм уровня институциональных соглашений (контрактов), или микроуровня (договорных отношений между отдельными участниками). Состав этих мезоинститутов позволяет говорить о двух ключевых мотивах, или факторах, их формирования.

1. *Внутренние мотивы компании*: мезоинституты в цифровых экосистемах создаются для экономии транзакционных издержек ведения переговоров и заключения контрактов, когда речь идет о стандартных нормах взаимодействия с массой контрагентов, то есть для «оркестрирования» экосистемой. Сетевые эффекты порождают высокую концентрацию участников в сферах деятельности экосистем, и число комплементоров, взаимодействующих с лидером, конечными пользователями и между собой, очень велико. При этом уровень сложности и транзакционной специфичности используемых ресурсов (активов) высок, что осложняет решение проблем как путем настройки каждого конкретного контракта, так и на постконтрактном этапе и требует выработки не только подробной системы норм *ex ante*, но и механизмов коллективной адаптации к изменяющимся обстоятельствам воспроизводства транзакций *ex post*.

2. *Внешние мотивы*: мезоинституты в цифровых экосистемах создаются для управления рисками оппортунистического поведения, в частности, из-за диспропорций в переговорной силе сторон, что чревато потенциальным вмешательством регуляторов.

Осуществлять регулирование можно и с помощью дополнительных правил макроуровня. Одним из важнейших примеров выступает пятый «цифровой» антимонопольный пакет²⁴. Он содержит нормы, прямо относящиеся к регулированию деятельности цифровых платформ — лидеров экосистемы. Но в рамках этого подхода оно опирается

²⁴ Законопроект № 160280-8 «О внесении изменений в Федеральный закон „О защите конкуренции“». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/160280-8>

на нормы слишком общего характера. Так, законопроект запрещает цифровым платформам злоупотреблять доминирующим положением (хотя без упоминания слов «платформа» или «экосистема»), если доля сделок с использованием инфраструктуры платформы превышает 35% общего числа сделок товарного рынка²⁵. При этом не очевидно, будут ли считаться нарушением создание дополнительных, в том числе технических, требований к комплементорам, а также разрыв контракта в случае их невыполнения или различные условия мэтчинга с потребителями комплементоров с разным рейтингом (более длинные маршруты для водителей такси с высоким рейтингом, первые места вывода на «Яндекс Маркете» для магазинов с высоким рейтингом и т. д.). Кроме того, учитывая, что экосистемы разные и работают на различных рынках, их следование общим макроправилам может иметь разнонаправленные эффекты.

Отдельный вопрос — принуждение экосистемами к исполнению макроправил. Зачастую цифровые механизмы динамического ценообразования или алгоритмы мэтчинга комплементоров с потребителями могут быть настолько сложными, что у ФАС не хватит ресурса разобраться, соответствуют они выдвинутым требованиям или нет. Если в такой ситуации регулятор будет руководствоваться «негостеприимной традицией в антитрасте» (Коуз, 1993; Уильямсон, 1996; Павлова, Шаститко, 2014), то возникнет риск перерегулирования с соответствующим замедлением развития завязанных на экосистему отраслей.

В качестве альтернативного подхода к регулированию экосистем можно рассмотреть создание мезоинститутов самой экосистемой при координации усилий ее лидером, но под надзором антимонопольного органа и комплементоров. Тогда будет обеспечена достаточная детализация правил, которые могут создаваться для одной экосистемы и, более того, распространяться не на всю экосистему в целом, а только на ее сегмент или товарный рынок. Кроме того, компетенции лидера экосистемы позволят посредством тонкой настройки уточнить механизмы ценообразования или выдачи рекомендаций по требованию регулятора. При таком подходе будут учтены и интересы комплементоров экосистемы, поскольку они участвуют в выработке правил и могут сформировать сообщество, уравнивающее переговорную силу лидера, и обратиться к регулятору, если сформированные мезоинституты не будут их удовлетворять. Риск возбуждения антимонопольного дела может быть достаточным стимулом для лидеров экосистем разрабатывать мезоинституты (которые становятся де-факто мерами антимонопольного комплаенса) с учетом интересов комплементоров даже в сферах с потенциальным конфликтом интересов, как в деле с «колдунщиками», рассмотренном выше.

Помимо наметившейся тенденции и в России, и в других странах, в частности в ЕС, к усилению и детализации государственного

²⁵ Кроме этого, должны быть соблюдены критерии наличия сетевого эффекта, позволяющего регулировать доступ на товарный рынок, а также выручка компании должна превышать 2 млрд руб.

регулирования цифровых экосистем, следует рассмотреть сценарий контролируемого саморегулирования, теоретической основой для которого выступает предлагаемый мезоинституциональный подход. В целом практика ФАС России уже показывает, что мезоинституциональный уровень в случае цифровых экосистем необходим. Сейчас он обеспечивается путем выдачи предписаний. Так, ФАС России одобрила сделку по приобретению сервиса по доставке еды Delivery Club «Яндексом», имеющим такой же по функционалу сервис «Яндекс Еда», но с предписанием не допустить преимущественное положение ресторанов (комплементоров), использующих сервис «Яндекс Еда», а также сохранить размер и порядок формирования вознаграждения комплементоров на три года²⁶. Указанное предписание не обладает гибкостью, необходимой для адаптации экосистемы в условиях значимых внешних шоков. Это приводит к риску возмещения возникающих убытков за счет потребителей. Мезоинституты, разработанные экосистемой, могут быть более сложными с точки зрения формулировки правил и механизмов принуждения, обеспечивая более высокий уровень адаптации.

Предложенный инструмент не совершенно новый для антимонопольного регулирования. Некоторым аналогом выступает инструмент отраслевых добросовестных практик, которые применяют в регулировании торговых сетей²⁷, фармацевтики²⁸, автомобильного бизнеса²⁹. Добросовестные практики отражают договоренность между участниками отрасли о ряде ключевых характеристик контрактов, отвечающих видению ФАС о допустимых практиках. Такие стандарты разрабатываются участниками отрасли и согласуются с ФАС, обеспечивая защиту интересов сторон.

Риски применения мезоинститутов, разработанных компанией — лидером экосистемы, связаны с ухудшением положения комплементоров и потребителей. При усилении доминирования цифровых платформ они становятся более избирательными по отношению к комплементорам, средние результаты последних снижаются наряду с растущей диспропорциональностью в распределении доходов (Rietveld et al., 2020). Поэтому необходимы контроль регулятора за создаваемыми нормами и возможность для комплементоров влиять на их формирование.

Заключение

Развитие цифровых экосистем порождает новые вызовы для регуляторов. На фоне усложнения механизмов ценообразования и мэтчинга, используемых в экосистемах, требуются более сложные подходы к регулированию. Мы показали, что на уровне институциональной

²⁶ <https://fas.gov.ru/news/32117>

²⁷ <https://www.codeofconduct.ru/>

²⁸ <http://www.aebrus.ru/files/presentations/press-release%20Pharma%20CGP-RUS.pdf>

²⁹ [https://fas.gov.ru/pages/international-partnership/briks/rabochaya-gruppa-briks/kodeks-povedeniya-\(avtomobilnyij-sektor\)/](https://fas.gov.ru/pages/international-partnership/briks/rabochaya-gruppa-briks/kodeks-povedeniya-(avtomobilnyij-sektor)/)

среды (макроинститутов) нельзя обеспечить необходимую детализацию правил, а также сохранить высокую степень адаптации к внешним шокам. Потенциальным решением может стать тщательное проектирование мезоинститутов.

В рамках теории трансакционных издержек не рассматриваются процессы имплементации новых правил взаимодействия и адаптации правил к изменениям внешней среды. Именно мезоинституты могут высвечивать такие «слепые зоны», показывая динамику изменений, происходящих не на макроуровне институциональной среды и не на уровне отдельных организаций. В статье показано, что мезоинституты применительно к этому проблемному полю могут быть отделены от макро- и микроинститутов (институциональных соглашений). Их использование при анализе экосистем позволяет продемонстрировать возможности точечного регулирования на стыке взаимодействия регулятора и компаний, в том числе с применением элементов саморегулирования под контролем антимонопольного органа.

Список литературы / References

- Банк России (2021). Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Москва. [Bank of Russia (2021). *Ecosystems: Regulatory approaches*. Consultative report. Moscow.]
- Банк России (2022). Финансовый рынок: новые задачи в современных условиях. Документ для общественного обсуждения. [Bank of Russia (2022). *Financial market: New challenges in modern conditions*. Consultative report. Moscow. (In Russian).]
- Карпинская В. А. (2018). Экосистема как единица экономического анализа // Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий: материалы Второй конференции Отделения моделирования производственных объектов и комплексов ЦЭМИ РАН, Москва, 12 янв. Вып. 2 / Под ред. Г. Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН. С. 124–141. [Karpinskaya V. A. (2018). Ecosystem as a unit of economic analysis. In: G. B. Kleiner (ed.). *Systemic problems of domestic mesoeconomics, microeconomics, and enterprise economics: Proceedings of the Second Conference of the Modeling of Production Facilities and Complexes Department of CEMI RAS*, Moscow, January 12. Issue 2. Moscow: CEMI RAS, pp. 124–141. <https://doi.org/10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141>
- Клейнер Г. Б. (ред.) (2001). Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия. М.: Наука. [Kleiner G. B. (ed.) (2001). *Mesoeconomics of the transition period: Markets, industries, enterprises*. Moscow: Nauka. (In Russian).]
- Клейнер Г. Б. (2003). Мезоэкономические проблемы российской экономики // Terra Economicus. Т. 1, № 2. С. 11–18. [Kleiner G. B. (2003). Mesoeconomic problems of the Russian economy. *Terra Economicus*, Vol. 1, No. 2, pp. 11–18. (In Russian).]
- Клейнер Г. Б. (ред.) (2011). Мезоэкономика развития. М.: Наука. Серия «Экономическая наука современной России». [Kleiner G. B. (ed.) (2011). *Development mesoeconomics*. Moscow: Nauka. (In Russian).]
- Клейнер Г. Б. (2014). Какая мезоэкономика нужна России? Региональный разрез в свете системной экономической теории // Финансы: теория и практика. № 4. С. 6–22. [Kleiner G. B. (2014). What mesoeconomy does Russia need? Regional economy in the light of the systemic economic theory. *Finance: Theory and Practice*, No. 4, pp. 6–22. (In Russian).]
- Коуз Р. (1993). Фирма, рынок и право. М.: Дело; Catallaxy. [Coase R. (1993). *The firm, the market and the law*. Moscow: Delo; Catallaxy. (In Russian).]

- Круглова М. С. (2018). Теория мезо-институтов Клода Менара и ее использование в институциональном дизайне // Журнал институциональных исследований. Т. 10, № 3. С. 49–57. [Kruglova M. S. (2018). Claude Menard's meso-institutions theory and its applications in institutional design. *Journal of Institutional Studies*, Vol. 10, No. 3, pp. 49–57. (In Russian).] <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.049-057>
- Маевский В. И., Кирдина-Чэндлер С. Г. (ред.) (2020). Мезоэкономика: элементы новой парадигмы: М.: ИЭ РАН. [Mayevsky V. I., Kirdina-Chandler S. G. (eds.) (2020). *Mesoeconomics: Elements of a new paradigm*. Moscow: Institute of Economics, RAS. (In Russian).]
- Маркова О. А. (2022). Определение границ рынков с платформами: как учитывать сетевые экстерналии и эффект переноса? // Вопросы теоретической экономики. № 3. С. 7–30. [Markova O. A. (2022). Platform market definition: Accounting for network effects and pass-through effect. *Theoretical Economics*, No. 3, pp. 7–30. (In Russian).] https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2022_3_7_30
- Павлова Н., Шаститко А. (2014). Эффекты «негостеприимной традиции» в анти-трасте: деятельное раскаяние против соглашений о кооперации? // Вопросы экономики. № 3. С. 62–85. [Pavlova N., Shastitko A. (2014). Effects of hostile tradition in antitrust: Active repentance versus cooperation agreements? *Voprosy Ekonomiki*, No. 3, pp. 62–85. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-3-62-85>
- Полтерович В. М. (2001). Трансплантация экономических институтов // Экономическая наука современной России. № 3. С. 24–50. [Polterovich V. M. (2001). Transplantation of economic institutions. *Ekonomicheskaya Nauka Sovremennoy Rossii*, No. 3, pp. 24–50. (In Russian).]
- Тамбовцев В. Л. (2010). Институты // Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория: Учебник, 2-е изд. / А. А. Аузан (ред.). М.: Инфра-М. С. 30–54. [Tambovtsev V. L. (2010). Institutions. In: A. A. Auzan (ed.). *New institutional economics: A textbook*. 2nd ed. Moscow: Infra-M, pp. 30–54. (In Russian).]
- Уильямсон О. И. (1996). Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат. [Williamson O. E. (1996). *The economic institutions of capitalism. Firms, markets, relational contracting*. St. Petersburg: Lenizdat. (In Russian).]
- Шаститко А. Е. (2010). Новая институциональная экономическая теория. 4-е изд. М.: Теис. [Shastitko A. E. (2010). *The new institutional economics*. 4th ed. Moscow: Teis. (In Russian).]
- Шаститко А. Е. (2019). Мезоинституты: умножение сущностей или развитие программы экономических исследований? // Вопросы экономики. № 5. С. 5–25. [Shastitko A. E. (2019). Meso-institutions: Proliferating essences or evolving economic research programme? *Voprosy Ekonomiki*, No. 5, pp. 5–25. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-5-25>
- Шаститко А. Е. (2020). Мезоуровень в экономических исследованиях: институциональное измерение // Мезоэкономика: элементы новой парадигмы / Отв. ред. В. И. Маевский, С. Г. Кирдина-Чэндлер. М.: Институт экономики РАН. С. 88–104. [Shastitko A. E. (2020). Meso-level in economic research: Institutional dimension. In: V. I. Mayevsky, S. G. Kirdina-Chandler (eds.). *Mesoeconomics: Elements of a new paradigm*. Moscow: Institute of Economics, RAS, pp. 88–104. (In Russian).]
- Шаститко А. Е., Маркова О. А. (2020). Старый друг лучше новых двух? Подходы к исследованию рынков в условиях цифровой трансформации для применения антимонопольного законодательства // Вопросы экономики. № 6. С. 37–55. [Shastitko A. E., Markova O. A. (2020). An old friend is better than two new ones? Approaches to market research in the context of digital transformation for the anti-trust laws enforcement. *Voprosy Ekonomiki*, No. 6, pp. 37–55. (In Russian).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-6-37-55>

- Шаститко А. Е., Павлова Н. С., Кащенко Н. В. (2020). Антимонопольное регулирование продуктовых экосистем: случай «АО „Лаборатория Касперского“ — Apple Inc.» // *Управленец*. Т. 11, № 4. С. 29–42. [Shastitko A. E., Pavlova N. S., Kashchenko N. V. (2020). Antitrust regulation of product ecosystems: The case of Kaspersky Lab. — Apple Inc. *Upravlenets — The Manager*, Vol. 11, No. 4, pp. 29–42. (In Russian).] <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-4-3>
- Alchian A., Demsetz H. (1972). Production, information costs, and economic organization. *American Economic Review*, Vol. 62, No. 5, pp. 777–795.
- Cavallo A. (2018). More Amazon effects: Online competition and pricing behaviors. *NBER Working Paper*, No. w25138. <https://doi.org/10.3386/w25138>
- Davis L. E., North D. C. (1971). *Institutional change and American economic growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dhanaraj C., Parkhe A. (2006). Orchestrating innovation networks. *The Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, pp. 659–669. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.21318923>
- Eaton B., Elaluf-Calderwood S., Sorensen C., Yoo Y. (2011). Dynamic structures of control and generativity in digital ecosystem service innovation: The cases of the Apple and Google mobile app stores. *LSE Working Paper*, No. 183. London: London School of Economics and Political Science.
- Iansiti M., Levien R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard Business Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 68–78.
- Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, Vol. 39, No. 8, pp. 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Koch M., Krohmer D., Naab M., Rost D., Trapp M. (2022). A matter of definition: Criteria for digital ecosystems. *Digital Business*, Vol. 2, No. 2, article 100027. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100027>
- Leyden B. T. (2021). Platform design and innovation incentives: Evidence from the product ratings system on Apple's App Store. *CESifo Working Paper*, No. 9113. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3863816>
- Ménard C. (1996). On clusters, hybrids, and other strange forms: The case of the French poultry industry. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 152, No. 1, pp. 154–183.
- Ménard C. (2012). Hybrid modes of organization. Alliances, joint ventures, networks, and other 'strange' animals. In: R. Gibbons, J. Roberts (eds.). *The handbook of organizational economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press. pp. 1066–1108. <https://doi.org/10.1515/9781400845354-028>
- Ménard C. (2014). Embedding organizational arrangements: Towards a general model. *Journal of Institutional Economics*, Vol. 10, No. 4, pp. 567–589. <https://doi.org/10.1017/S1744137414000228>
- Ménard C. (2017). Meso-institutions: The variety of regulatory arrangements in the water sector. *Utilities Policy*, Vol. 49, pp. 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2017.05.001>
- Ménard C., Jimenez A., Tropp H. (2018). Addressing the policy-implementation gaps in water services: The key role of meso-institutions. *Water International*, Vol. 43, No. 1, pp. 13–33. <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1405696>
- Ménard C., Shabalov I., Shastitko A. (2021). Institutions to the rescue: Untangling industrial fragmentation, institutional misalignment, and political constraints in the Russian gas pipeline industry. *Energy Research & Social Science*, Vol. 80, article 102223. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102223>
- Rietveld J., Ploog J. N., Nieborg D. B. (2020). Coevolution of platform dominance and governance strategies: Effects on complementor performance outcomes. *Academy of Management Discoveries*, Vol. 6, No. 3, pp. 488–513. <https://doi.org/10.5465/amd.2019.0064>

- Schnaider P. S. B., Ménard C., Saes M. S. M. (2018). Heterogeneity of plural forms: A revised transaction cost approach. *Managerial and Decision Economics*, Vol. 39, No. 6, pp. 652–663. <https://doi.org/10.1002/mde.2935>
- Williamson O. E. (1993). Transaction cost economics and organization theory. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 2, No. 2, pp. 107–156. <https://doi.org/10.1093/icc/2.2.107>
- Williamson O. E. (1996). *Mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press.
-

Meso-institutions for digital ecosystems

Andrey E. Shastitko^{1,2,*}, Alexander A. Kurdin^{1,3},
Irina N. Filippova^{1,4}

Authors affiliation: ¹ Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia);

² Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia); ³ HSE University (Moscow, Russia);

⁴ Gaidar Institute for Economic Policy (Moscow, Russia).

* Corresponding author, email: aeshastitko@econ.msu.ru

The importance of digital ecosystems in the economy is growing rapidly as more and more companies and consumers are involved in their circuit. At the same time, the regulation relevance is growing too, as evidenced by many antitrust cases involving companies such as Yandex, Google, Microsoft, which constitute the core of the respective ecosystems. The very concept of digital ecosystems does not have a generally accepted definition. However, national and supranational regulators must resolve disputes between the leader of the ecosystem and the complementary companies, as well as protect the interests of an indefinite number of persons (with the application of antitrust law). Such disputes resolution leads to the fact that the regulator has to make decisions about the rules of interaction within the complex structure of relationships between all participants in ecosystems, de facto defining a framework for establishing institutional agreements. This paper proposes to apply the concept of “meso-institution” for some ecosystems rules, separating them from both hybrid institutional agreements (micro-level rules) and the institutional environment (macro-level rules). It is assumed that meso-institutions are a key element for digital ecosystems successful development. Using the example of companies and antitrust cases, the formation and evolution of meso-institutions, the capability of their design, and the regulator’s role are shown. The application of the meso-institutions concept makes it possible to justify the shift of focus of antitrust regulation in the field of digital ecosystems towards their self-regulation rather than strengthening legislative regulation.

Keywords: meso-institutions, new institutional economics, digital ecosystem, antitrust policy.

JEL: D23, L14, L40, L86.

Funding: The article is prepared under RANEPa state assignment.