

ЭКОНОМИКА

Индекс УДК 338.24.01

Код ГРНТИ 06.56.25

DOI: 10.22204/2587-8956-2023-115-04-48-58



**Р.М. КАЧАЛОВ,
Ю.А. СЛЕПЦОВА***

Управление уровнем риска в условиях цифровой трансформации социально- экономических экосистем

Для успешного развития современные социально-экономические экосистемы нуждаются в освоении и использовании современных технологий в управлении уровнем риска. Цель данного исследования состоит в анализе методических проблем выявления факторов риска в процессе присоединения предприятия к социально-экономической экосистеме, обусловленных изменением характеристик внешней среды и цифровизацией экономического пространства.

Для исследования управления уровнем риска и выявления его характеристик используются методология и прикладной инструментарий операциональной теории управления риском и системной экономической теории. Обосновано, что социально-экономические экосистемы на базе цифровых многосторонних платформ могут рассматриваться как принципиально новые социотехнологические институты. Показано, что существует несколько уровней управления риском в рамках цифровой экосистемы и появления нового инструмента — контроля пользователей или потребителей — в управлении риском.

Показано, что управление риском в современных социально-экономических экосистемах тесно связано с ценностями нового поколения потребителей: безопасной окружающей средой и социальной ответственностью предприятий перед обществом в целом.

Ключевые слова: феномен экономического риска, управление уровнем риска, фактор риска, цифровые многосторонние платформы, социально-экономические экосистемы

* **Качалов Роман Михайлович** — доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией Центрального экономико-математического института РАН, руководитель проекта «Феномен риска в условиях цифровой трансформации социально-экономических экосистем» (20-010-00403).
E-mail: kachalov1ya@yandex.ru

Слепцова Юлия Анатольевна — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, исполнитель того же проекта.
E-mail: julia_sleptsova@mail.ru

С развитием современных цифровых технологий появились новые формы сотрудничества предприятий и организаций. Ранее в экономическом пространстве исследователи выделяли такие способы совместной деятельности предприятий, как вертикально интегрированные холдинги, системные интеграторы, региональные сети по франчайзингу и т.п. [1].

В последние годы в зарубежных и отечественных исследованиях наблюдается всплеск интереса к понятию «экосистема», которое понимается как новый способ описать предпринимательскую среду не только в новых технологических отраслях, но и во вполне устойчивых секторах экономики, таких как, например, финансовые услуги или производство [2].

Важная черта подобных, относительно новых организационных образований, на которую обращает внимание Г.Б. Клейнер, состоит в том, что «это не столько статическая совокупность участников (объектов и субъектов экономической деятельности), сколько своеобразное “силовое поле”, объединяющее в динамике объекты, проекты, процессы и среды за счёт сил взаимного тяготения, инерции и взаимодействия» [3].

Само понятие «экосистема» было заимствовано из биологии. В биологических экосистемах существует множество элементов, например, колоний живых организмов, таких как экосистемы муравейника или пчелиного роя. Поднимаясь на уровень выше, можно рассматривать экосистему леса, поля и т.п. Стратегии многих живых организмов осуществляются на основе специфического взаимодействия или симбиоза с другими живыми организмами в экосистеме.

По аналогии понятие «экосистема» может быть рассмотрено в социальном, экономическом и цифровом (виртуальном) пространствах. Так, например, совместная деятельность в различных социальных экосистемах устроена весьма разнообразно: от условной «анонимности» в массе людей

на улицах мегаполиса, от усилий некоммерческих организаций для появления слабых связей и помощи малознакомым людям в городах до пристального интереса к жизни сообщества со стороны жителей в малых городах или сельской местности. Кооперативные взаимодействия в цифровом мире устроены несколько иначе, но и там можно провести некоторые аналогии, учитывая модульность отдельных программных блоков и возможность их использования во множестве программных комплексов.

Границы экосистемы как места нахождения некоторых социальных или экономических объектов, т.е. некоторого локализованного объекта, к примеру мегаполиса, с одной стороны, могут быть очерчены явно, а с другой — вовлечение в социальное и экономическое пространство крупного города работников других регионов, складских, транспортных и производственных комплексов, находящихся за его пределами, делает такие физические границы размытыми. Эволюция социально-экономических экосистем происходит без каких-либо специальных управленческих решений руководителей входящих в неё предприятий. В то же время руководители всех уровней на предприятии могут использовать возможности и ограничения, которые предоставляет им экзогенно сложившаяся структура. Некоторые авторы в своих исследованиях (например, [4]) по масштабу деятельности выделяют глобальные, локальные, отраслевые (секторальные) экосистемы. К последним они относят образовательные, предпринимательские, инженерные, проектные и другие экосистемы. С появлением новых форм организации бизнеса и кооперации между предприятиями, новых способов совместного создания ими ценностей для потребителя и добавленной стоимости многие границы между предприятиями и организациями, входящими в экосистему, становятся более динамичными и нечёткими.

Сотрудничество может приносить не только выгоды, но и приводить к конфликтам. В биологических и в социальных экосистемах конфликтные ситуации могут также решаться путём установления иерархических отношений с ограничением доступа к различным ресурсам. Современные коммуникационные технологии, институты репутации могут помочь решению конфликтов в социальных сообществах более мягкими способами. Новейшие программные средства и технологии позволяют коллективам программистов, работающих в разных регионах страны и за рубежом, совместно создавать цифровые платформы с большим потенциалом дальнейшего развития.

Сравнительно новый для использования в бизнес-сообществах институт медиации позволяет хозяйствующим субъектам в рамках объединений, созданных для совместной деятельности, разрешать экономические споры.

Цель настоящей работы — проанализировать методические проблемы выявления факторов риска при присоединении предприятия к социально-экономической экосистеме, обусловленных изменением характеристик внешней среды и цифровизацией экономического пространства.

Социально-экономические экосистемы на базе цифровых многосторонних платформ

Сложившиеся к настоящему времени междисциплинарные направления развития экономической теории и практики существенно обогатили возможности и виды организации совместной деятельности предприятий, организаций и потребителей, созданной ими продукции, товаров и услуг. Социально-экономические экосистемы рассматриваются на мезоуровне, а выделение мезоуровня следует принятой в неоклассике логике и опирается на те же микрооснования, которые образуют её методологический каркас [5].

Существование социально-экономической экосистемы в цифровом пространстве можно представить как результат взаимодействия многих объектов и субъектов экономической, предпринимательской и производственной деятельности. При такого рода взаимодействиях могут возникнуть и должны быть идентифицированы разнообразные факторы риска, которые, с одной стороны, специфичны для любого предприятия или иного экономического агента, входящего в состав социально-экономической экосистемы, а с другой — создают помехи существованию и развитию не только данного предприятия-участника, но и всей экосистемы [6].

Опыт показывает, что при внедрении цифровых технологий возникают совершенно новые способы обслуживания существующих потребностей и при этом могут реализоваться нелинейные формы информационно-коммуникационного взаимодействия с неявными пространственными и временными границами [7]. Так, например, если предприятия-конкуренты получают доступ к глобальным многосторонним платформам для маркетинговых исследований, разработок, дистрибуции своей продукции, то они могут быстро вытеснить хорошо зарекомендовавших себя поставщиков, улучшая качество, скорость или стоимость доставки производственных ресурсов [8].

При этом сетевая координация экономических агентов в цифровой среде в случае присоединения к таким многосторонним платформам характеризуется как вертикальными, так и горизонтальными связями.

Многосторонние цифровые платформы вместе с их окружением фактически стали основой процессов цифровизации экономики [9]. Это означает, что появились такие компании, бизнес-модель которых базируется на цифровой платформе, и при этом они используют «системы, активы, технологии и процессы, инфраструктура которых обеспечивает основу для разработки дополняющих продуктов и серви-

сов её автономными участниками, а также — основу для прямого взаимодействия с пользователями (например, Сбербанк, Яндекс, Mail.ru Group, Тинькофф, Ростелеком, 1С, МТС, Мегафон)» [10].

Подобные цифровые платформы (или цифровые социально-экономические экосистемы) охватывают как технологические, так и социально-экономические области человеческой деятельности и управления.

Таким образом, цифровые платформы — это сравнительно новые субъекты экономических отношений, но активно участвующие в распределении, обмене и потреблении экономических благ. Их задача состоит в обеспечении ускоренного улучшения качества жизни, конкурентоспособности продукции и услуг в современной экономике путём внедрения цифровых технологий [11].

Предприятие, имеющее узнаваемый и широко известный потребителям бренд (например, ПАО Сбербанк), будет осуществлять множество взаимодействий и альянсов с другими, хорошо зарекомендовавшими себя предприятиями и организациями из разных секторов экономики, которые при этом могут не взаимодействовать непосредственно друг с другом. Следовательно, такое предприятие, становясь владельцем многосторонней платформы, выстраивает на её базе сеть, открытую для других союзов и альянсов.

В то же время малоизвестное предприятие может быть вытеснено на периферию своей отрасли, в узкую рыночную нишу и будет вынуждено для продолжения своей деятельности объединяться с другими. Аналогичным образом организация с известным брендом может обладать на базе цифровой платформы более широким кругом взаимоотношений с предприятиями, выпускающими продукцию и товары, которые дополняют её продукт, или оказывающими сервисные услуги, связанные с её продуктом. Таким образом, здесь обнаруживается проявление эффекта положительной обратной связи, когда к социально-

экономической экосистеме предприятия с позитивной репутацией присоединяются предприятия-партнёры с известными брендами.

Феномен экономического риска

В условиях развития цифровых технологий исследование феномена риска в деятельности социально-экономической экосистемы фактически означает выявление источников и характеристик уязвимости такого объекта при реализации стратегии и на пути к достижению стратегических целей.

Уязвимость социально-экономических экосистем — достаточно размытое понятие, свойственное скорее цифровым технологиям и программным комплексам; оно может быть представлено как количественная характеристика устойчивости развития бизнесов экономических агентов, присоединившихся к цифровой многосторонней платформе.

Современные предприятия работают в сложной предпринимательской и операционной среде, порождающей новые виды факторов риска, практически неизвестные ещё несколько десятилетий назад (например, связанные с компьютерной безопасностью), и создающей благоприятные условия для возникновения событий и ситуаций риска, способные серьёзно нарушить текущую и долгосрочную деятельность отдельных предприятий или социально-экономических экосистем.

Различные проявления уязвимости экосистем могут быть результатом ошибок, допущенных при проектировании архитектуры платформы, которая лежит в основе социально-экономической экосистемы, атаки вредоносных программ и т.п. Сам термин «уязвимость» (англ. vulnerability) возник для обозначения недостатков в защите информационных систем, которые способны вызвать сбой, неправильную работу отдельных подсистем или узлов информационной системы и даже нарушить её целостность.

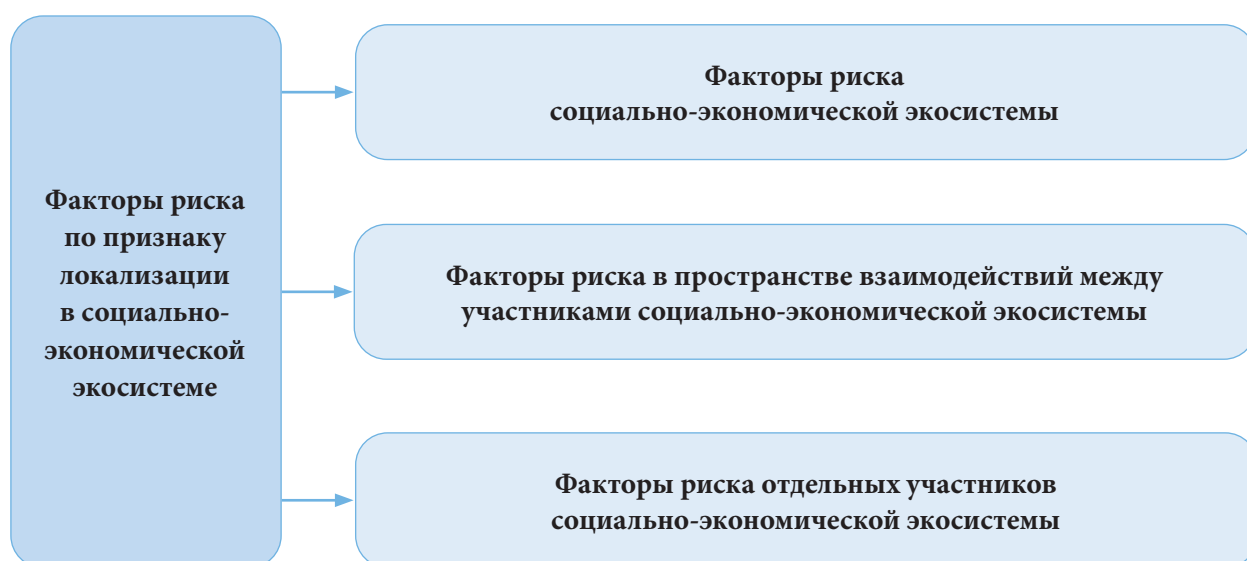


Рис. 1. Факторы риска по признаку локализации в социально-экономической экосистеме (разработано авторами)

Сразу же оговоримся, что феномен риска в данном случае рассматривается как негативное явление, суть которого состоит в том, что в работе социально-экономических экосистем выявляется спектр гипотетических препятствий достижению стратегических целей деятельности социально-экономических экосистем. Такое явление обнаруживается путём поиска и выявления неизвестных — в том числе и физически не обнаруживаемых — источников помех, которые можно трактовать как искусственные объекты в деятельности этих экосистем [12]. В составе понятия феномена риска, следуя основным положениям операциональной теории риска, обычно выделяют такие компоненты этого понятия, как ситуация экономического риска, уровень экономического риска, факторы риска, антирисковые управленческие воздействия [13]. Из практики управления риском понятно, что в первую очередь следует выявить и сформировать как можно более полное множество возможных факторов риска во всех структурных элементах рассматриваемой экосистемы.

Деятельность социально-экономической экосистемы на базе цифровых платформ состоит из таких компонентов, которые

можно перечислить, двигаясь — с известной долей условности — «сверху-вниз»: деятельность и различные взаимодействия предприятия — владельца цифровой платформы, взаимодействие (индивидуальное) каждого экономического агента — участника экосистемы с внешними предприятиями и организациями, а также внутрисистемное взаимодействие каждого экономического агента — участника экосистемы с потребителями и другими участниками экосистемы. Предприятие — владелец платформы для удовлетворения потребностей клиентов осуществляет координацию дополнительных действий предприятий-партнёров в процессе создания участниками экосистемы инновационных продуктов на базе общих активов. При этом уровень риска, связанный с поставками продукции и услуг в рамках экосистемы, может в некоторых случаях оказаться высоким, так как поставки в реальном, физическом пространстве могут стать причиной возникновения узких мест на пути создания ценности для потребителя.

Понятие феномена риска раскрывается обычно относительно стратегических целей деятельности социально-экономической экосистемы, например устойчивого развития экосистемы, сов-

местного создания нового продукта или услуги либо по отношению к стратегическим целям деятельности рассматриваемых подсистем, которые перечислены выше. Согласно такой структуризации целесообразно рассмотреть последовательно факторы риска (ФР), характерные для социально-экономической экосистемы в целом, затем ФР в пространстве межэлементных взаимодействий и, наконец, ФР, характерные для отдельных участников экосистем. Иными словами, это классификация ФР по признаку локализации рискогенного объекта в составе экосистемы (рис. 1). Необходимо отметить, что в данном случае базовый методологический индивидуализм не требует неопременного «сведения социальных феноменов к индивидуальному поведению» [14].

Также вводится [15] новая концепция управления уровнем риска в цифровых социально-экономических экосистемах — концепция цифрового иммунитета, на основе которой в рамках цифровой платформы многие приложения смогут работать изолированно. Благодаря этому будет осуществляться разделение сценариев работы устройств для диссипации факторов риска сбоя вследствие внешней, так называемой хакерской атаки. В процессе согласования

совместных усилий в пределах выделенной экосистемы первым шагом должно стать формулирование общей цели развития, а затем целей производственной деятельности отдельных предприятий. А в итоге должна быть выработана согласованная цель деятельности всего комплекса экономических агентов, входящих в социально-экономическую экосистему.

Критерии оценки управления уровнем риска в экосистемах

Выбор товаров и услуг, при производстве которых минимизируется влияние на окружающую среду, социальная ответственность производителя (под социальной ответственностью понимается помощь обществу со стороны производителя в решении острых социальных проблем) становится устойчивым трендом. О важности такого подхода пишут аналитики и средства массовой информации. Потребители всё чаще принимают во внимание вредные производственные выбросы при создании товаров и услуг, учитывают защищённость прав работников, отсутствие подневольного и детского труда и т.п.

Таким образом, можно заметить, что на выбор товаров и услуг влияет не только полезность этого частного блага в эко-

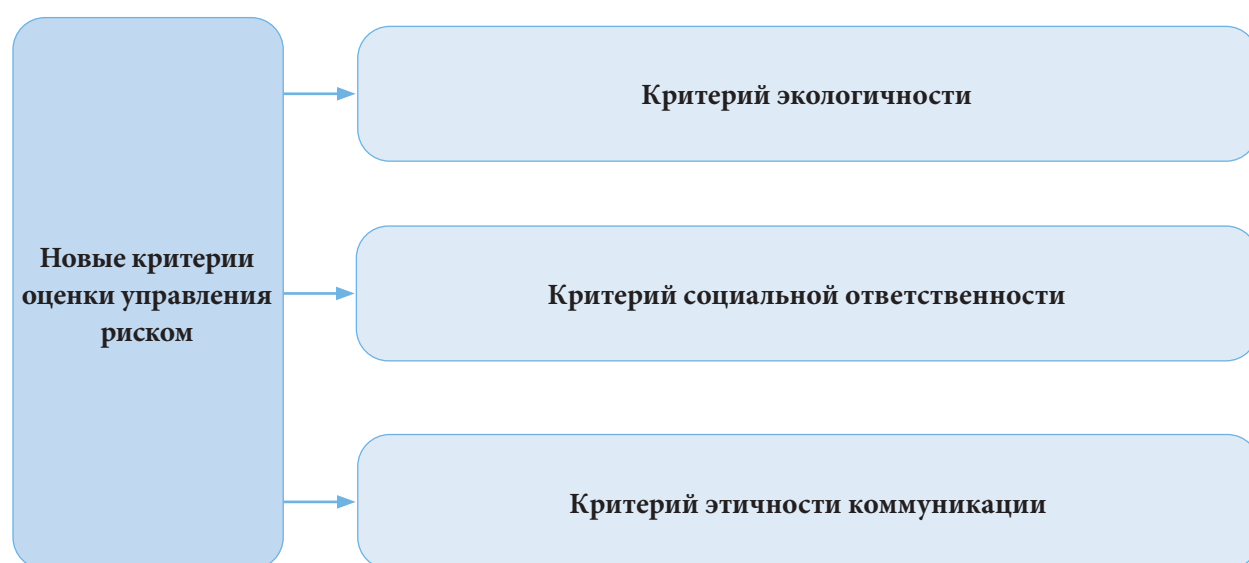


Рис. 2. Новые критерии оценки управления риском (разработано авторами)

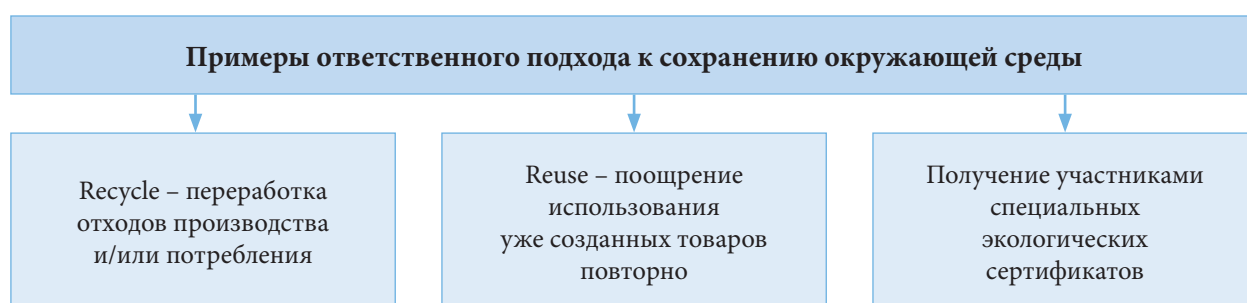


Рис. 3. Примеры применения критерия экологичности в деятельности социально-экономической экосистемы (разработано авторами)

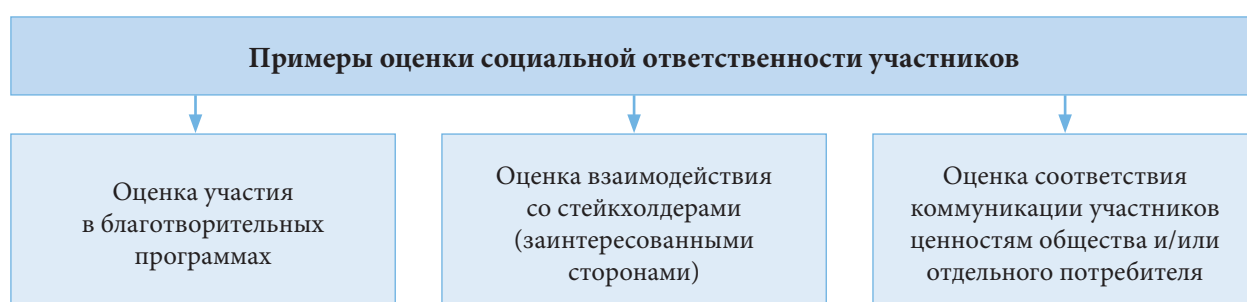


Рис. 4. Примеры оценки ответственности участников социально-экономической экосистемы перед обществом (разработано авторами)

номическом смысле, но и дополнительные ценности, такие как охрана окружающей среды и создание дополнительных общественных благ; и потребитель готов за это платить. Можно сказать, что возникают новые критерии оценки управления риском как на уровне отдельного экономического агента, так и на уровне социально-экономической экосистемы на базе многосторонней цифровой платформы (рис. 2).

Критерий экологичности обусловлен сохранением природных ресурсов и поддержанием биоразнообразия при осуществлении экономической деятельности. Для этого используется такой инструментарий, как переработка отходов производства и/или потребления (recycle) и создание из них инновационных материалов; поощрение потребителей использовать уже созданные товары повторно (reuse); получение производителями специальных экологических сертификатов (рис.3).

Критерий социальной ответственности производителей товаров и услуг, присоединившихся к многосторонней цифровой платформе, понимается как ответственность этих экономических агентов (предприятий и организаций) перед обществом за результаты своей деятельности. Социальная ответственность также может быть рассмотрена, с одной стороны, как защитная реакция или институциональная форма вынужденной адаптации предприятий и организаций к растущим требованиям гражданского общества и государственных регуляторов. А с другой — как своеобразная ответная реакция со стороны организации – маркетинговая технология укрепления имиджа предприятия или как обратная реакция – способ экспансии норм и практик на контрагентов и партнёров по глобальным цепям поставок [16].

Если проводить оценку социальной ответственности, то элементами такой оценки будут стратегия предприятия; применя-

ющиеся технологии; операционное управление предприятием; благотворительность; взаимодействие с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами); качество коммуникаций, соответствие коммуникаций ценностям как общества в целом, так и отдельного потребителя (рис. 4).

Критерием этичности коммуникации могут служить мотив и цель коммуникации. Одним из значимых факторов риска нарушения этичности на уровне владельца многосторонней платформы или производителя товаров и услуг может быть намеренное искажение фактов при предоставлении информации о неэтичной коммуникации.

Социальная ответственность потребителя на уровне транзакции может выражаться в покупке того или иного изделия с логотипом благотворительного фонда, когда часть выручки перечисляется на поддержку фонда, предоставившего товар. Ответственность за проверку деятельности фондов несут специализированные цифровые платформы-агрегаторы, такие как, например, «Добро Mail.ru», «Нужна помощь» и т.п.

Исследователи сетей отмечают, что именно способность строить целостные сообщества на членстве в группе, а не индивидуализме, позволяет социальным и экономическим акторам лучше контролировать ситуацию [17].

Заключение

В то же время наиболее опытные руководители предприятий могут предвидеть появление узких мест или потенциальных факторов риска нежелательного развития предприятий в социально-экономической экосистеме. Например, признание того факта, что кроссплатформенное программное обеспечение, а не аппаратное обеспечение, станет наиболее важным фактором для желательной эволюции индустрии персональных компьютеров, определило характер дальнейшего развития социально-экономической экосистемы по их производству и реализации. Руко-

водители предприятий не всегда принимают во внимание именно самые важные факторы риска неблагоприятного развития социально-экономической экосистемы. Гораздо чаще их тревожат факторы риска взаимодействий с внешней средой, и именно в состав этих видов взаимодействий они включают связи и взаимодополняемость компонентов социально-экономической экосистемы.

В заключение отметим, что современные тенденции в обществе, такие как устойчивое развитие, взаимосвязанность инфраструктур и цифровые технологии, получили развитие благодаря внедрению новых инструментов операциональной теории управления уровнем риска [18]. Вопросы выявления факторов риска в деятельности социально-экономической экосистемы на базе многосторонней цифровой платформы и выработка антирисковых управленческих воздействий являются предметом острых дискуссий исследователей и практиков. В настоящее время отсутствует согласие в отношении выявления факторов риска на уровне предприятия – владельца цифровой платформы и предприятий – производителей товаров и услуг, а также и новых возможных практик контроля со стороны потребителя.

Феномен риска в деятельности социально-экономической экосистемы на базе многосторонней цифровой платформы был исследован на следующих уровнях:

- на уровне владельца платформы при разработке и эксплуатации такой многосторонней цифровой платформы;
- на уровне взаимодействия владельца цифровой платформы с внешней средой: государственными регуляторами, иными цифровыми платформами, экономическими агентами, еще не присоединившимися к платформе;
- на уровне деятельности каждого отдельного экономического агента, присоединившегося к цифровой социально-экономической экосистеме;
- на уровне экономического агента – потребителя.

Современные многосторонние цифровые платформы как своеобразные социотехнологические институты создают социальную среду, которая не только влияет на эконо-

мическое поведение потребителя, но и формирует навыки выявления достоверной информации, заботы об окружающей среде, а также кооперативные нормы поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Слепцова Ю.А., Качалов Р.М. Интеграционная стратегия предприятия в условиях цифровой трансформации экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 5. С. 7–21. DOI: 10.18721/JE.11501.
2. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Towards a Theory of Ecosystems. Strategic Management Journal. 2018. Vol. 39. Issue 8. Pp. 2255–2276.
3. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 40–45.
4. Трабская Ю., Метс Т. Экосистема как источник предпринимательских возможностей. Форум, 2019. № 13 (4). С. 10–22. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.4.10.22.
5. Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И. Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований), 2017. № 9 (3). Pp. 7–23. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.3.007-023.
6. Song A. The Digital Entrepreneurial Ecosystem — a critique and reconfiguration // Small Business Economics. 2019. № 51 (2). Pp. 501–514. DOI:10.1007/s11187-019-00232-y.
7. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общества, культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
8. Yablonsky S. A multidimensional platform ecosystem framework // Kybernetes. 2020. Vol. 49. № 7. Pp. 2003–2035. DOI: 10.1108/K-07-2019-0447.
9. Маркова В.Д. Бизнес-модели компаний на базе платформ // Вопросы экономики. 2018. № 10. С. 127–135. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-10-127-135.
10. Жданов Д.А. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом // Управленческие науки. 2021. № 11 (4). С. 25–39. DOI:10.26794/2404-022X-2021-11-4-25-39.
11. Степнов И.М. Экономические агенты и принципы их функционирования в цифровом пространстве // Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в условиях цифровой экономики: Сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции. СПб., 2019. С. 274–279.
12. Качалов Р.М. Феномен риска как искусственный объект экономических исследований // Новое измерение в управлении рисками — стремление в будущее: Сборник научно-практических статей. М.: Деловой экспресс, 2019. С. 6–13.
13. Качалов Р.М. Управление экономическим риском: теоретические основы и приложения. СПб.: Нестор-История, 2012.
14. Oliveira T.D., Suprinyak C.E. The nature and significance of Lionel Robbins' methodological individualism // Economia. 2018. Vol. 19. Pp. 24–37. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2017.08.001>.
15. Слепцова Ю.А., Качалов Р.М. Риски стратегического развития социально-экономической экосистемы предприятия. Секция 2. «Модели и методы разработки стратегии предприятия». Сборник докладов участников секционных заседаний XXI Всероссийского симпозиума. Москва, 10–11 ноября 2020 г. С. 308–310. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 20-010-00403 А). DOI: 10.34706/978-5-8211-0783-1-s2-34.
16. Фролов Д.П., Шулимова А.А. Институциональная системность социальной ответственности бизнеса (природа, институции, механизм) // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2013. № 5 (1). Pp. 124–144.

17. Подопригора А.В. Доверие как ключевой ресурс социально-экономического развития информационного общества // Вестник Челябинского государственного университета. 2016. № 11. С. 393.
18. Качалов Р.М. Феномен риска как искусственный объект экономических исследований // Проблемы анализа риска. 2020. № 17 (1). С. 100–108. DOI: 10.32686/1812-5220-2020-17-1-100-108.

Risk Management amidst Digital Transformation of Socio-Economical Ecosystems

Roman Mikhailovich Kachalov — Doctor of Science (Economy), Professor, Head of the Laboratory of the Central Economics and Mathematics Institute, RAS, leader of the project 'Phenomenon of Risk in the Conditions of Digital Transformation of Socio-Economic Ecosystems' (20-010-00403).

E-mail: kachalov1ya@yandex.ru

Yuliya Anatolievna Sleptsova — Candidate of Science (Economy), leading researcher of the Central Economics and Mathematics Institute, RAS, executor of the same project.

E-mail: julia_sleptsova@mail.ru

For successful development, modern socio-economic ecosystems require mastering and using advanced technologies for risk management. The purpose of this study is to analyse the methodological problems of identifying risk factors when a business enters a socio-economic ecosystem resulting from changes in the environment characteristics and digitization of the economic space.

In this study, the authors use the methodology and applied tools of the operational theory of risk management and systemic economic theory to investigate the risk management and identify its features. It is substantiated that socio-economic ecosystems built on digital multi-stakeholder platforms can be viewed as fundamentally new socio-technological institutions. The paper demonstrates different levels of risk management within the digital ecosystem and the emergence of a new tool — user or consumer control — in risk management.

The paper reveals that risk management in modern socio-economic ecosystems is tightly linked to the values of the new generation of consumers: safe environment and overall socially responsible businesses.

Keywords: economic risk phenomenon, risk management, risk factor, digital multi-stakeholder platforms, socio-economic ecosystems

REFERENCES

1. Sleptsova Yu.A., Kachalov R.M. Integratsionnaya strategiya predpriyatiya v usloviyakh tsifrovoy transformatsii ekonomiki // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki. 2018. T. 11. № 5. S. 7–21. DOI: 10.18721/JE.11501 (in Russian).
2. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Towards a Theory of Ecosystems. Strategic Management Journal. 2018. Vol. 39. Iss. 8. Pp. 2255–2276.
3. Kleiner G.B. Ekonomika ekosistem: shag v budushchee // Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii. 2019. № 1 (59). S. 40–45 (in Russian).
4. Trabskaya Yu., Mets T. Ekosistema kak istochnik predprinimatel'skikh vozmozhnostei. Forsait, 2019. № 13 (4). S. 10–22. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.4.10.22. (in Russian).

5. Kirdina-Chendler S.G., Maevskii V.I. Metodologicheskie voprosy analiza mezourovnya v ekonomike // Journal of Institutional Studies (Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy), 2017. № 9 (3). Pp. 7–23. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.3.007-023 (in Russian).
6. Song A. The Digital Entrepreneurial Ecosystem — a critique and reconfiguration // Small Business Economics. 2019. № 51 (2). Pp. 501–514. DOI:10.1007/s11187-019-00232-y.
7. Kastel's M. Informatsionnaya epokha. Ekonomika, obshchestva, kul'tura. M.: GU VSHE, 2000 (in Russian).
8. Yablonsky S. A multidimensional platform ecosystem framework // Kybernetes. 2020. Vol. 49. № 7. Pp. 2003–2035. DOI: 10.1108/K-07-2019-0447.
9. Markova V.D. Biznes-modeli kompanii na baze platform // Voprosy ekonomiki. 2018. № 10. S. 127–135. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-10-127-135 (in Russian).
10. Zhdanov D.A. Tsifrovaya transformatsiya: platformennye ekosistemy kak instrument upravleniya vysokotekhnologichnym biznesom // Upravlencheskie nauki. 2021. № 11 (4). S. 25–39. DOI:10.26794/2404-022X-2021-11-4-25-39 (in Russian).
11. Stepnov I.M. Ekonomicheskie agenty i printsipy ikh funktsionirovaniya v tsifrovom prostranstve // Upravlenie innovatsionnymi i investitsionnymi protsessami i izmeneniyami v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki: Sbornik nauchnykh trudov II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. SPb., 2019. S. 274–279 (in Russian).
12. Kachalov R.M. Fenomen riska kak iskusstvennyi ob"ekt ekonomicheskikh issledovaniy // Novoe izmerenie v upravlenii riskami — stremlenie v budushchee: Sbornik nauchno-prakticheskikh statei. M.: Delovoi ekspress, 2019. S. 6–13 (in Russian).
13. Kachalov R.M. Upravlenie ekonomicheskim riskom: teoreticheskie osnovy i prilozheniya. SPb.: Nestor-Istoriya, 2012 (in Russian).
14. Oliveira T.D., Suprinyak C.E. The nature and significance of Lionel Robbins' methodological individualism // Economia. 2018. Vol. 19. Pp. 24–37. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2017.08.001>.
15. Sleptsova Yu.A., Kachalov R.M. Riski strategicheskogo razvitiya sotsial'no-ekonomicheskoi ekosistemy predpriyatiya. Sektsiya 2. «Modeli i metody razrabotki strategii predpriyatiya». Sbornik dokladov uchastnikov sektionnykh zasedanii XXI Vserossiiskogo simpoziuma. Moskva, 10–11 noyabrya 2020 g. S. 308–310. Rabota vypolnena pri finansovoi podderzhke Rossiiskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy (proekt № 20-010-00403 A). DOI: 10.34706/978-5-8211-0783-1-s2-34 (in Russian).
16. Frolov D.P., Shulimova A.A. Institutsional'naya sistemnost' sotsial'noi otvetstvennosti biznesa (priroda, institutsii, mekhanizm) // Journal of Institutional Studies (Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy). 2013. № 5 (1). Pp. 124–144 (in Russian).
17. Podoprigora A.V. Doverie kak klyuchевой resurs sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya informatsionnogo obshchestva // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. 2016. № 11. S. 393 (in Russian).
18. Kachalov R.M. Fenomen riska kak iskusstvennyi ob"ekt ekonomicheskikh issledovaniy // Problemy analiza riska. 2020. № 17 (1). S. 100–108. DOI: 10.32686/1812-5220-2020-17-1100-108 (in Russian).