

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

Стратегия расширения инновационной экосистемы предприятия в условиях диверсификации деятельности¹

Е. ПОПОВ, доктор экономических наук, член-корр. РАН

E-mail: epopov@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5513-5020

В. СИМОНОВА, кандидат экономических наук

E-mail: vlsimonova1409@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2814-464X

И. ЧЕЛАК

E-mail: chelak@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8770-0533

Центр социально-экономических исследований и экспертиз Уральского института управления РАНХиГС при Президенте РФ, Екатеринбург

Аннотация. Развитие цифровых платформенных экосистем последних лет несколько оттеняет возможность роста экосистем промышленных предприятий. Однако экосистемная теория в экономике и менеджменте дает нам плодотворный методологический подход и к комплексному анализу отношений на микроуровне – к представлению всей совокупности взаимосвязей ядра экосистемы предприятия со всеми заинтересованными сторонами. Опираясь на итоги апробации оригинальной технологии экосистемного управления, авторы формулируют предложения для распространения соответствующего инструментария в процессах функционирования и диверсификации деятельности промышленных предприятий. Теория межфирменных взаимодействий позволяет детализировать вопросы взаимоотношений внутри инновационной экосистемы, применить принципы экосистемного управления на отдельных участках рассматриваемой общности заинтересованных сторон.

Ключевые слова: инновации; экономика экосистем; заинтересованные стороны; экосистемный менеджмент; межфирменные взаимодействия

Введение

Распространение экосистемного подхода в исследованиях актуализирует необходимость дальнейшей разработки практического управленческого инструментария, применяемого для развития и расширения инновационных экосистем. Целью настоящей статьи является систематизация направлений совершенствования

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ в рамках научного проекта № 22–28–20077.

технологии экосистемного управления. Данные направления выработаны в процессе развития теории экосистемного анализа и практической апробации авторской методики экосистемного управления [Попов и др., 2022] на двух группах предприятий реального сектора экономики.

Первая группа представляет собой научно-производственное объединение (НПО) оборонно-промышленного комплекса, активно развивающее стратегию конверсии, переход к выпуску продукции двойного назначения и смещение операций в сектор гражданского строительства. В отношении НПО приведены результаты апробации такого инструмента, как цикл экосистемного управления (ЦЭУ). Вторая группа предприятий входит в сырьевой дивизион российской металлургической компании и реализует цель в процессе диверсификации стать основным российским ломозаготовителем. В отношении нее приведены результаты применения картирования уровней взаимодействия с заинтересованными сторонами экосистемы.

Состояние исследований по теме работы

Концепция инновационной экосистемы (ИЭС) применяется для раскрытия синергетических эффектов, проявляющихся благодаря взаимодействию ряда заинтересованных сторон (стейкхолдеров) [Alaimo et al., 2020]. Таким образом экосистемный подход обладает характерной «отношенческой» особенностью [Shipilov, Gawer, 2020]. Это отличает его от концепций, где в центре анализа находится отдельная фирма (компания, предприятие), которой и приписывается достижение выдающихся результатов экономической деятельности. В экосистеме акцент смещается на формирование и развитие взаимодействий, связей элементов, транзакций стейкхолдеров, включая частные и государственные структуры [Gifford et al., 2021; Jumasseitova, Potluri, 2020], с учетом «фонового» средового влияния на стратегии формирования и развития ИЭС [Jacobides et al., 2018; Visscher et al., 2021].

Исследования, развивающие экосистемный подход, рассматривают преимущественно перспективные формы хозяйствования: платформизацию бизнес-моделей [Fang et al., 2021], безотходное производство [Paridaa et al., 2019], сервитизацию [Kohtamäki et al., 2019], долевую экономику [Siускаite et al., 2019], умные сообщества [Ciasullo et al., 2020], устойчивое развитие

[Лебедев, 2015] – по сути, в них представлена своего рода программа реализуемых изменений целей, форм и среды хозяйствования в Индустрии 4.0 [Wirtz et al., 2019].

Для обеспечения теоретико-практического вклада в формирующийся в экономике и управлении экосистемный подход ранее нами дано определение инновационной экосистемы промышленного предприятия, представлена ее схема, основывающаяся на систематизации факторов и заинтересованных сторон, предложена оригинальная технология экосистемного управления [Попов и др., 2021].

Экосистемный подход в управлении позволяет в единстве рассматривать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, представлять поле межфирменных и межорганизационных взаимодействий шире, чем в стратегическом управлении, что позволяет более оптимистично смотреть в будущее. Экосистемы самоорганизуются благодаря синергии, когда увеличение спектра возможностей, освоение новых сегментов рынка мотивируют менеджмент предприятия, его персонал, партнёров более интенсивно погружаться в работу, модифицировать бизнес-модели, ускорять проекты, адаптироваться к изменениям [Kuhn et al., 2020], что в конечном счете приводит к расширению экосистемных взаимодействий.

Природа инновационных экосистем вынуждает апеллировать к категориям антропологии, психологии и социологии управления [Penttilä et al., 2020]. Управленческий вызов – это прежде всего поиск стимулов. С позиции мотивационного менеджмента причастность субъекта к экосистеме, воспринимаемой как нечто общее, большое, живое, может стать проводником к повышению его заинтересованности, вовлеченности, породить ощущение связанности не только с ближним кругом экосистемы, но и со смежными рынками, отраслями, формируя чувство единства ценностей, задач, истории. Общность ценностей и единый язык коммуникации сами по себе должны настраивать экосистемный менеджмент на стратегии роста, расширения экосистемы как естественный путь развития [Horváth, 2021].

Чем экосистемы, платформы захватывают, мотивируют к сотрудничеству? Помимо общих ценностей это новая культура и философия взаимодействия, широкая трансляция заинтересованности в сотрудничестве, релевантный уровень доверия [Wirtz et al.,

2019; Mickiewicz et al., 2020; Corradini, 2022]. По мнению ряда исследователей, предпосылками для развития экономики платформ являются также *общее* восприятие неопределенности и четкое видение [Dufva et al., 2017].

Возможности современной цифровой коммуникации, помимо снижения транзакционных издержек [Логинов, Усова, 2020; Sharma, 2020; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2017], вносят существенный вклад в прогресс взаимодействий между заинтересованными сторонами экосистемы, позволяя как интенсивнее реагировать на сигналы, возможности, предоставляемые *условной* внешней средой, так и продуцировать новые смыслы, проекты, к которым могли бы подключаться партнеры, коллаборанты, обеспечивая расширение экосистемы.

Экосистемное управление

Разработанная нами оригинальная технология управления развитием инновационной экосистемы предприятия заключается в социализации (обобществлении) ценностей ее стейкхолдеров (заинтересованных сторон) (табл. 1) и достижении договоренности между ними о возможных стратегиях, готовность к которым определяется общими ценностями (рисунок).

Таблица 1. **Заинтересованные стороны инновационной экосистемы предприятия**

Сегменты Стейк- холдеры	«Потребители»	«Конкуренты и поставщики»	«Власть»	«Общество»	«Наука и образова- ние»
1	Заказчики на внешнем рынке	Конкуренты	Федеральная власть	Гражданское общество	Научные учреждения
2	Заказчики на внутреннем рынке	Поставщики	Регуляторы	СМИ	Научные работники организации
3	Заказчики гражданской продукции	Акционеры/ Инвесторы	Региональная власть	Социальные медиа	Образовательные учреждения
4	Заказчики специальной продукции	Менеджмент	Местные органы управления	Персонал как социальная группа	Корпоративные университеты
5		Банки и Институты развития		Отдельные сообщества	

В качестве основного объекта управления выделяются стейкхолдерские взаимодействия, приоритетным инструментом является их расширение и интенсификация. Технология призвана дополнить стратегический управленческий инструментарий для достижения целей промышленных предприятий в современных условиях социально-экономической, политической и аксиологической турбулентности.



Цикл экосистемного управления

Полный *цикл экосистемного управления* был опробован на производственном объединении сферы ОПК (в связи с чем мы вынуждены не конкретизировать данные). В ходе апробации было проведено исследование возможностей целевых рынков, изучены национальные проекты, участие в реализации которых позволяло существенно расширить границы экосистемы предприятия. Это помогло убедить менеджмент в высоких шансах на достижение оптимистичного сценария развития инновационной экосистемы предприятия и увеличение прогнозных показателей по реализации стратегических целей (в первую очередь по общей выручке и диверсификации производства).

Веским аргументом в пользу расширения экосистемы стал инсайт, что накопленный в 2010-е годы потенциал оборонных предприятий, сформированный благодаря крупномасштабной программе перевооружения российской армии и поддержки

экспорта, необходимо максимально возможно использовать для гражданских отраслей.

Таким образом, на практике было выявлено, что экосистемный подход обладает мотивационным и организационным потенциалом, помимо его широких возможностей в части функции планирования.

В ходе применения новой технологии экосистемного управления ключевой задачей стало рассмотрение возможностей расширения инновационной экосистемы предприятия путем диверсификации в перспективных отраслях. В том числе – в сфере возведения и оснащения высокотехнологичных центров, создаваемых в рамках реализации национальных проектов. За последние годы НПО заключило несколько крупных государственных контрактов в данной области гражданского строительства. Указанное направление значительно расширяет пул стейкхолдеров экосистемы НПО, в который входят органы государственной власти и местного самоуправления, научные и производственные партнеры, федеральные, региональные и местные учреждения, проектные и строительные организации, поставщики ресурсов и оборудования, а также конкуренты.

При конверсии в экосистему включаются новые большие социальные общности, потенциально заинтересованные в получении услуг новых и реконструированных высокотехнологичных центров (благотворительные фонды, иные общественные организации), которые в результате этого могут эффективнее выполнять свою работу, помогая в профилактике и лечении опасных заболеваний, включая онкологию, коронавирусную инфекцию и пр., участвуя в реализации образовательных программ в регионах.

Сегмент ИЭС «Образование и наука» расширяется также за счёт роста численности профильного и обслуживающего персонала, занятого в проектах строительства и оснащения инфраструктурных центров, и увеличения взаимодействия с научными институтами – разработчиками оборудования.

Новые производственные проекты, направленные на реализацию национальных проектов «Здравоохранение», «Демография», «Образование», привлекают внимание СМИ и социальных медиа.

В результате трансформируется само предприятие как ядро экосистемы. Благодаря участию в новых строительных проектах оно получает дополнительные компетенции, возможность

выступать лидером, экспертом в соответствующих направлениях деятельности, быть поставщиком новейших технологий, оборудования для конкурирующих организаций и проектов, наполняя практическим смыслом в стейкхолдерском взаимодействии понятие кооптации («трансформационный переход от всеобщей конкуренции к всеобщей кооперации» [Овчинникова, Зимин, 2021. С. 363]).

Расширение экосистемы идет параллельно увеличению показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Основным условием прогнозируемого роста выручки и соответственно доли гражданской продукции в выручке является готовность предприятия на увеличение участия в проектах по строительству и оснащению инфраструктурных центров.

Подчеркнем: ключевой элемент экосистемной миссии предприятия – это обеспечение роста сегмента конечных потребителей и их удовлетворенности. Учитывая плановые ориентиры приоритетного национального проекта «Здравоохранение» (в рамках которого предприятие реализует наибольшее число проектов) по развитию инновационной медицины, медицинского туризма, «умного» здравоохранения, новыми участниками сегмента ИЭС «потребители» станут как жители России, так и резиденты стран ближнего и дальнего зарубежья. Таким образом расширится внешний периметр экосистемы предприятия.

Развёртывание экосистемного управления заметно преобразует внутренний каркас ИЭС предприятия, включающий менеджмент, основной персонал, научных работников, разработчиков.

Какие факторы влияют на прогнозирование целесообразности участия предприятия в новых проектах для развития экосистемы? Это одобрение акционеров, ход осуществления заключённых контрактов, внимание общества и государства к вопросам исполнения контрактов, оценки в средствах массовой информации и социальных медиа хода работ на объектах, согласованная (непротиворечивая) позиция партнеров, понимание траектории конкурентов предприятия.

Наработанный имидж научно-производственного объединения в сфере реализованных проектов, положительная ретроспективная оценка поставок товаров и услуг являются гарантом для расширения сотрудничества с ним. В частности, для согласования

проектов инфраструктурных центров на предварительной стадии подготовки торгов.

Общеизвестно, что взаимодействие заинтересованных сторон до торгов является значимой частью государственно-частного партнерства, которое компенсирует недостаток компетенций и опыта публичных заказчиков в строительстве современных гражданских объектов и инфраструктуры для них, поставке инновационной компонентной базы. Консультирование по вопросам подготовки конкурсной документации на строительство и реконструкцию инфраструктурных центров партнерами, прямыми конкурентами, экспертиза в данной сфере могут стать дополнительным направлением для расширения конверсионных производственных работ на предприятии.

Перспективным направлением видится переход на обеспечение жизненных циклов построенных и реконструированных объектов, что позволяет расширять экосистему предприятия в территориальном и временном аспектах, развивать гражданский сектор, превращая научно-производственное объединение в высококомпетентную структуру федерального уровня.

Апробация технологии экосистемного управления на НПО позволила дополнительно включить в существующую пятилетнюю стратегию участия в государственных тендерах оптимистичный сценарий строительства и оснащения четырех крупных инфраструктурных объектов. Прогнозируемые экономические эффекты заключаются прежде всего в увеличении размера выручки и доли в ней гражданской продукции. Так, по нашим расчетам, к 2025 г. разница планируемого уровня выручки от реализации гражданской продукции до применения цикла экосистемного управления и выручки при оптимистичном сценарии (после применения ЦЭУ) составит более 15%.

Следующий опробованный нами инструмент экосистемного управления – *картирование уровней взаимодействия со стейкхолдерами* – применяется как для оценки существующих общностей, так и для их дизайна. Оценка может проводиться внутренними экспертами (советом директоров, линейными менеджерами), либо внешними по отношению к предприятию-ядру ИЭС специалистами: привлечёнными консультантами, партнёрами из числа стейкхолдеров.

В проведенном эмпирическом исследовании был сформирован следующий рейтинг стейкхолдерских сегментов по обобщенной степени влияния:

- 1) конкуренты и поставщики;
- 2) потребители;
- 3) общество;
- 4) наука и образование;
- 5) власть.

Методика оценки (опрос) позволяет отследить отношение менеджмента, внешних экспертов к степени влияния как отдельных заинтересованных сторон экосистемы, так и их группировок. Усредненный балл ответов респондентов на вопрос о влиянии каждой заинтересованной стороны транспонируется в проценты и демонстрирует степень полноты взаимодействий внутри ИЭС. Апробация подхода показала практическую значимость такого рода инструментария.

Мы выбрали для апробации картирования экосистемы группу «ТМК МЕТА» – один из ключевых сегментов бизнеса Трубной металлургической компании (ТМК). Последняя объединяет более 15 производственных активов в России и за рубежом, ее производственная мощность – 5 млн т трубной продукции в год (лидер отрасли в России и мире), общая выручка по итогам 2020 г. – 222,6 млрд руб.²

Группа МЕТА создана в 2004 г. с целью обеспечения вторичным сырьем АО «Челябинский трубопрокатный завод» (ЧТПЗ), производящего трубы разного диаметра. До недавнего времени она представляла собой ломозаготовительный дивизион ЧТПЗ. В 2021 г. в связи с покупкой ЧТПЗ Трубной металлургической компанией группа МЕТА вошла в экосистему ТМК и получила новое название «ТМК МЕТА».

Целевые регионы присутствия группы – Уральский и Приволжский федеральные округа, которые характеризуются высоким ломофондом. Разветвленная транспортная инфраструктура позволяет оптимизировать логистические издержки.

Необходимость развития ломозаготовительного направления как сырьевой составляющей металлургической отрасли напрямую

² Годовой отчет ТМК – 2020 [Эл. ресурс]. URL: https://report2020.tmk-group.ru/download/full-reports/ar_ru_annual-report_pages_tmk-group_2020.pdf (дата обращения: 15.06.2022).

связана с повесткой ESG [Паскевская, 2021], поскольку дает широкие возможности по снижению выбросов, уменьшению нагрузки на природные экосистемы и развитию чистого, «зеленого»³ производства, росту инвестиционного потенциала. Кроме того, стоимость сырья и материалов является базовым компонентом себестоимости продукции и таким образом влияет на финансово-хозяйственные результаты компании.

Стратегической целью группы компаний «ТМК МЕТА» является позиция крупнейшего поставщика лома в Российской Федерации⁴.

На сессии Восточного экономического форума 2019 г. генеральный директор ТМК Игорь Корытько заявил: «Мы начали трансформацию бизнеса через формирование экосистемы... Мы создаем среду внутри себя, вокруг себя, развиваем все, что нужно нам и нашим людям. Но мы не одни в этом мире, и очень важно, чтобы наши коллеги – мелкие, средние и крупные компании – придерживались примерно такого же подхода, чтобы органы государственной власти поддерживали нас и разделяли наш подход»⁵. Таким образом, высший менеджмент головной компании (ТМК) публично подтвердил свою заинтересованность в применении экосистемного подхода для целей развития бизнеса.

Опросная сессия в группе компаний «ТМК МЕТА» по рассматриваемой методике картирования экосистемы позволила выявить общие тенденции и различия в видении экосистемных взаимодействий на уровне Управляющей компании «ТМК МЕТА» (головной офис) и на уровне руководителей территориальных дивизионов группы в Екатеринбурге (два отдельных дивизиона), Ульяновске, Самаре, Челябинске.

Для сравнения приводятся результаты проведенного авторами экспертного опроса по абстрактному высокотехнологичному предприятию (табл. 2, столбец 3).

³ Сазанов Алексей. Инвестиционный потенциал металлургической отрасли России связан с ESG-повесткой [Эл. ресурс]. URL: <https://www.metal-expo.ru/ru/news/5087> (дата обращения: 15.06.2022).

⁴ ЧТПЗ начинает трансформацию ломозаготовительного дивизиона [Эл. ресурс]. URL: https://www.gk-meta.ru/news/company-news/company-news_237.html (дата обращения: 15.06.2022).

⁵ Корытько Игорь. В ТМК мы начали трансформацию бизнеса через формирование экосистемы [Эл. ресурс]. URL: <https://www.tmk-group.ru/PressReleases/1126> (дата обращения: 15.06.2022).

Таблица 2. **Заинтересованные стороны инновационной экосистемы «ТМК МЕТА» (в сравнении)**

Заинтересованные стороны	«ТМК МЕТА»	«Эталонное» предприятие
	Степень влияния стейкхолдеров	
1	2	3
1. «ПОТРЕБИТЕЛИ»	0,00	
Заказчики на внутреннем рынке	8,50	7,80
Заказчики на внешнем рынке	5,33	7,73
Заказчики со стороны государственного сектора	5,00	5,70
Заказчики – частный бизнес	5,17	4,91
2. «КОНКУРЕНТЫ И ПОСТАВЩИКИ»	0,00	
Конкуренты	7,50	8,18
Поставщики	8,33	7,06
Акционеры/ Инвесторы	6,50	6,65
Менеджмент	7,67	7,34
Банки	7,17	5,69
3. «ВЛАСТЬ»	0,00	
Федеральная власть	6,17	5,66
Силловые органы	5,17	3,91
Региональная власть	5,33	5,94
Местные органы управления	5,00	6,16
4. «ОБЩЕСТВО»	0,00	
Гражданское общество в целом	4,33	5,50
СМИ	3,50	6,00
Социальные медиа (социальные сети)	3,83	5,94
Персонал предприятия как социальная группа	6,83	7,29
Отдельные сообщества	2,50	4,10
5. «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»	0,00	
Научные учреждения в регионе	2,33	5,48
Работники отдела НИОКР на предприятии	3,00	5,87
Образовательные учреждения в регионе	4,67	4,94
«Корпоративный университет»	3,83	5,87

Сравнивая показатели двух различных исследований: экспертного опроса по абстрактному высокотехнологичному предприятию и опроса ключевых лиц группы «ТМК МЕТА» (не относящейся к высокотехнологичным отраслям), можно сделать следующие выводы.

В экосистеме высокотехнологичного предприятия степень влияния заинтересованных сторон выше (особенно в сегментах «наука и образование», «общество»), нежели в ИЭС компаний

тяжелой индустрии. Для последних наиболее актуальны взаимоотношения внутри бизнес-составляющей экосистемы (сегменты «потребители» и «конкуренты и поставщики»).

В целом, как видно из результатов опроса менеджмента «ТМК МЕТА», экосистемы дивизионов и группы представляются им с уклоном «вправо», в то время как экосистема абстрактного высокотехнологичного предприятия имеет относительно гармоничную по стейкхолдерам конфигурацию.

Итоги картирования ИЭС «ТМК МЕТА» были обсуждены на стратегической сессии. С учетом установки группы на лидерство в отрасли, что предполагает интенсивное развитие бизнес-модели, и знакомства ее менеджмента с основными идеями экосистемного подхода, были намечены практические шаги для усиления мер по расширению стейкхолдерских взаимодействий, а также по совершенствованию управленческой культуры дивизионов.

Оценка интенсивности стейкхолдерских взаимодействий позволяет выявить субъективное отношение к заинтересованным сторонам ИЭС конкретного предприятия, в том числе в части формирования и развития социального капитала и инновационной культуры экосистемы и ее стейкхолдеров.

Выводы и рекомендации

В условиях геополитической и экономической турбулентности особую актуальность для промышленных предприятий приобретают задачи диверсификации деятельности, импортозамещения, расширения номенклатуры и кастомизации товаров, проникновения на ранее закрытые рынки. Все они успешно решаются в рамках формирования и развития инновационной экосистемы предприятия. Настоящее исследование дало возможность авторам сформулировать ряд предложений по управлению развитием ИЭС в части стейкхолдерских взаимодействий для внедрения на предприятиях реального сектора.

1. Сфокусировать усилия на развитии системы поставки основных ресурсов, привлечения финансовых средств. Сравнительно быстрая диверсификация производства, в том числе в рамках проектов ГЧП, предполагает необходимость расширенного привлечения инвестиций, интенсификацию взаимодействий с банковскими структурами, институтами развития, органами

государственной власти и муниципального управления по вопросам финансирования.

2. Совершенствовать систему партнерских взаимоотношений с поставщиками технологий, комплектующих, запасных частей, подрядчиками, субподрядчиками.

3. Структурировать работу со сторонними разработчиками (научными институтами, вузами, R&D-центрами, дизайн-бюро), в том числе в сфере отслеживания и прогнозирования технологических, экономических, социальных изменений по слабым сигналам и предотвращения возможных рисков при разработке, доводке, тестировании новых (модифицированных) изделий. Не исключено, что при развитости подобного мониторинга опасности мировой пандемии могли быть спрогнозированы заранее, что позволило бы смягчить ее социальные и экономические последствия. Во всяком случае, организации, которые имели мощный аналитический и прогностический «радар», сумели быстрее других приспособиться к жизнедеятельности в условиях COVID-19. То же относится и к имевшейся возможности «предвидения» санкционной войны.

4. Настроить систему бенчмаркинга, мониторинга деятельности значимых конкурентов, поиска условий и механизмов кооперации, кооптации на новых и традиционных для предприятия рынках.

Важно обратить внимание на производственные и репутационные риски. В условиях пандемии, санкций, неустойчивости валютного курса, необходимости импортозамещения существует вероятность возникновения дефицита ресурсов, товаров, услуг. В такой ситуации удовлетворение спроса, сохранение имиджа могут быть обеспечены экосистемными партнерствами предприятий со смежниками, гибкой франчайзинговой политикой.

5. Финальное предложение касается в первую очередь оборонных предприятий: целесообразно выделить в отдельное направление сферу взаимодействия с государственными органами власти по вопросам диверсификации (GR). Постановка руководством страны цели конверсии в краткие сроки⁶ предполагает формирование более тесной связи с государственными структурами,

⁶ Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 [Эл. ресурс] URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102417764> (дата обращения: 15.06.2022).

в компетенцию которых входит регулирование вопросов оборотоспособности и переориентации предприятий ОПК на выпуск гражданской продукции. Важен также обмен опытом по данным вопросам со смежными предприятиями.

В результате развёртывания экосистемных управленческих инструментов ожидаются развитие ИЭС и рост потенциала промышленного предприятия.

Заключение

Применённая технология экосистемного управления развитием ИЭС промышленного предприятия на основе эффективных стейкхолдерских взаимодействий дала как методологический, так и экономический эффекты. Научная новизна и практическая значимость инструментов состоят в применении авторской концепции стейкхолдерского подхода к развитию экосистемы промышленного предприятия, что позволило выработать институциональные, структурные, технологические предложения и рекомендации по совершенствованию процесса управления развитием ИЭС.

Литература/References

Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И. Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // Журнал институциональных исследований. 2017. Т. 9. № 3. С. 7–23.

Kirdina-Chandler, S.G., Mayevsky, V.I. (2017). Methodological issues of meso-level analysis in economics. *Zhurnal institucional'nyh issledovaniy*. Vol. 9. No. 3. Pp. 7–23. (In Russ.).

Лебедев Ю.В. Теоретические основы экологически устойчивого развития территорий: патриотический взгляд: монография. Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 2015. 156 с.

Lebedev, Yu.V. (2015). Theoretical foundations of ecologically sustainable development of territories: patriotic view. Ekaterinburg. Publishing house of UGSU. 156 p. (In Russ.).

Логинов М.П., Усова Н.В. Формирование и развитие потенциала рынка цифровых услуг // e-FORUM. 2020. № 2(11). С. 154–163.

Loginov, M.P., Usova, N.V. (2020). Formation and development of the potential of the digital services market. *e-FORUM*. No. 2(11). Pp. 154–163. (In Russ.).

Овчинникова А.В., Зимин С.Д. Оценка связей предпринимательских экосистем с уровнем экономического развития регионов России // Journal of Applied Economic Research. 2021. Т. 20. № 3. С. 362–382. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.015

Ovchinnikova, A.V., Zimin, S.D. (2021). Assessment of the links of entrepreneurial ecosystems with the level of economic development of Russian

regions. *Journal of Applied Economic Research*. Vol. 20. No. 3. Pp. 362–382. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.015

Паскевская В. Н. Роль ESG-факторов в минимизации рисков стратегического развития предприятий индустрии медицинских изделий // *Инновации и инвестиции*. 2021. № 8. С. 186–189.

Paskevskaya, V.N. (2021). The role of ESG factors in minimizing the risks of strategic development of medical device industry enterprises. *Innovacii i investicii*. No. 8. Pp. 186–189. (In Russ.).

Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Методика управления развитием инновационной экосистемы // *Проблемы теории и практики управления*. 2022. № 1. С. 81–96.

Popov, E.V., Simonova, V.L., Chelak, I.P. (2022). Methodology of management of innovation ecosystem development. *Problemy teorii i praktiki upravlenija*. No. 1. Pp. 81–96. (In Russ.).

Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Систематизация факторов развития инновационной экосистемы предприятия // *Вопросы управления*. 2021. № 4. С. 151–165.

Popov, E.V., Simonova, V.L., Chelak, I.P. (2021). Systematization of factors of development of the innovative ecosystem of the enterprise. *Voprosy upravlenija*. No. 4. Pp. 151–165. (In Russ.).

Alaimo, C., Kallinikos, J., Vallderama-Venegas, E. (2020). Platforms as service ecosystems: lessons from social media. *Journal of Information Technology*. Vol. 35. Issue 1. Pp. 25–48. <https://doi.org/10.1177/0268396219881462>

Ciasullo, M.V., Troisi, O., Grimaldi, M., Leone, D. (2020). Multi-level governance for sustainable innovation in smart communities: an ecosystems approach. *International Entrepreneurship and Management Journal (Springer)*. Vol. 16 (4). Pp. 1167–1195.

Corradini, C. (2022). Social trust and new firm formation: a regional perspective. *Small Business Economics (Springer, Social)*. Vol. 58 (1). Pp. 169–184.

Dufva, M., Koivisto, R., Ilmola-Sheppard, L., Junno, S. (2017). Anticipating Alternative Futures for the Platform Economy. *Technology Innovation Management Review*. Vol. 7(9). Pp. 6–16. <http://doi.org/10.22215/timreview/1102>

Fang, T.P., Wu, A., Clough, D.R. (2021). Platform Diffusion at Temporary Gatherings: Social Coordination and Ecosystem Emergence. *Strategic Management Journal*. Vol. 42. No. 2. Pp. 233–272.

Gifford, E., McKelvey, M., Saemundsson, R. (2021). The evolution of knowledge-intensive innovation ecosystems: coevolving entrepreneurial activity and innovation policy in the West Swedish maritime system. *Industry and Innovation*. 28:5. Pp. 651–676. DOI: 10.1080/13662716.2020.1856047

Horváth, K. (2021). Az innovációs ökoszisztéma menedzsment strukturális kihívásai – a szakirodalom tükrében. *Management & Marketing*. Vol. 55(3). Pp. 71–81. DOI: 10.15170/MM.2021.55.03.06

Jacobides, M.G., Cennamo, C., Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. No. 39. Pp. 2255–2276.

Jumasseitova, A.K., Potluri, R.M. (2020). An Exploratory Research on Entrepreneurial Ecosystems: Effects on Economic Integration. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. Vol. 7. No. 8. Pp. 661–670.

Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm. *Journal of Business Research*. Vol. 104. November. Pp. 380–392.

Kuhn, M.-L., Viviers, W., Sewdass, N., Calof, J. (2020). The Business Anticipatory Ecosystem outside the «First World»: Competitive Intelligence in South Africa. *Foresight and STI Governance*. Vol. 14. No. 3. Pp. 72–87. DOI: 10.17323/2500–2597.2020.3.72.87

Mickiewicz, T., Rebmann, A. (2020). Entrepreneurship as Trust. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*. Vol. 16. No. 3. Pp. 244–309. <http://dx.doi.org/10.1561/03000000088>

Parida, V., Burström, T., Visnjic, I., Winceta, J. (2019). Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies. *Journal of Business Research*. Vol. 101. August. Pp. 715–725.

Penttilä, K.R., Ravald, A., Dahl, J., Björk, P. (2020). Managerial sensemaking in a transforming business ecosystem: Conditioning forces, moderating frames, and strategizing options. *Industrial Marketing Management*. Vol. 91. November. Pp. 209–222.

Sharma, P. (2020). Open Digital Ecosystems: The Turn of The State! *Forbes India Edition*. Sept 11. Pp. 1–6.

Shipilov, A., Gawer, A. (2020). Integrating research on interorganizational networks and ecosystems. *Academy of Management Annals*. Vol. 14. No. 1. Pp. 92–121. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0121>

Siuskaite, D., Pilinkiene, V., Zvirdauskas, D. (2019). The Conceptualization of the Sharing Economy as a Business Model. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. No. 30 (3). Pp. 373–381.

Visscher, K., Hahn, K., Konrad, K. (2021). Innovation Ecosystem Strategies of Industrial Firms: A Multilayered Approach to Alignment and Strategic Positioning. *Creativity and Innovation Management*. Vol. 30 (1). Pp. 1–13. DOI: 10.1111/caim.12429

Wirtz, J., So, K.K., Mody, M., Liu, S.Q., Chun, H.H. (2019). Platforms in the peer-to-peer sharing economy. *Journal of Service Management*. Vol. 30–4. Pp. 452–483. DOI:10.1108/josm-11–2018–0369

Статья поступила 06.04.2022

Статья принята к публикации 29.08.2022

Для цитирования: Попов Е., Симонова В., Челак И. Стратегия расширения инновационной экосистемы предприятия в условиях диверсификации деятельности // ЭКО. 2022. № 9. С. 96–112. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

For citation: Popov, E., Simonova, V., Chelak, I. (2022). Strategy to Expand the Innovation Ecosystem of the Enterprise in the Context of Business Diversification. *ECO*. No. 9. Pp. 96–112. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

Summary

Popov, E., Doct. Sci. (Econ.). E-mail: epopov@mail.ru

Corresponding Member of the RAS

Simonova, V., Cand. Sci. (Econ.). E-mail: vlsimonova1409@gmail.com

Chelak, I. E-mail: chelak@mail.ru

Center for Socio-Economic Research and Expertise of the Ural Institute of Management of the RANEPА under the President of the RF, Yekaterinburg

Strategy to Expand the Innovation Ecosystem of the Enterprise in the Context of Business Diversification

Abstract. The development of digital platform ecosystems in recent years has somewhat shaded the growth possibilities of industrial enterprise ecosystems. However, the ecosystem theory in economics and management gives us a fruitful methodological approach to a comprehensive analysis of relationships at the micro level as well – to represent the totality of the interrelationships of the enterprise ecosystem core with all with stakeholders. Based on the results of testing the original technology of ecosystem management, the authors formulate proposals for the dissemination of appropriate tools in the processes of functioning and diversification of industrial enterprises. The theory of inter-firm interactions allows to detail the issues of interrelations within the innovation ecosystem, to apply the principles of ecosystem management to separate parts of the considered community of interested parties.

Keywords: *innovations; ecosystem economics; stakeholders; ecosystem management; inter-firm interactions*