

ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНЗИТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ

Е.В. Пустынникова, ebrezneva@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1254-2707>

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты по формированию экосистемы, представлено описание теоретических подходов к сущности, терминологии, классификации экосистем, систематизированы результаты исследований по видам и предназначению экосистем, уточнена дефиниция – «экосистема», формы сетевого взаимодействия субъектов в экосистеме, представлен процесс и этапы по формированию и развитию экосистемы, систематизированы факторы, влияющие на партнерские связи в формате интеграции, предложена модель согласования интересов по выстраиванию партнерских связей субъектов экосистемы на условиях интеграции. В условиях современных реалий и ориентиров на многополярность международных отношений интеграционный подход при формировании экономических союзов на условиях взаимовыгодного партнерства является принципиально важным, поскольку экономические, логистические, финансовые, внешнеторговые и другие факторы существенно изменились, и необходима адаптация к новым условиям трансформирующейся мировой политики и экономики, которые носят необратимый характер. Результаты данного исследования рекомендуются для реализации проектов по созданию и развитию кластерных экономических систем.

Ключевые слова: интеграция, кооперация, партнерство, экосистема, инновации, бизнес-процессы, инфраструктура, согласование, результативность, эффект

Для цитирования: Пустынникова Е.В. Интеграционный подход как основа формирования экосистемы в условиях транзитивной экономики // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2023. Т. 17, № 3. С. 99–107. DOI: 10.14529/em230309

Original article
DOI: 10.14529/em230309

INTEGRATION APPROACH AS THE BASIS FOR THE FORMATION OF AN ECOSYSTEM IN A TRANSITIVE ECONOMY

E. V. Pustynnikova, ebrezneva@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1254-2707>

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Abstract. The article considers theoretical aspects of ecosystem formation; describes theoretical approaches to the essence, terminology, and classification of ecosystems; systematizes the results of research on the types and purpose of ecosystems; clarifies the definition of ecosystem, forms of network interaction of subjects in an ecosystem; presents the process and stages of ecosystem formation and development; systematizes factors affecting partnerships in the format of integration; and proposes a model of coordination of interests for building partnerships of ecosystem entities on the terms of integration. It is obvious that in the conditions of modern realities with a focus on the multipolarity of international relations, the integration approach to the formation of economic unions on the terms of mutually beneficial partnership is fundamentally important, since economic, logistical, financial, foreign trade and other factors have changed significantly, and adaptation to the new conditions of the transforming world politics and economy, which are irreversible, is necessary. The results of this study are recommended for implementation when coordinating the conditions of interaction of subjects in the format of regional and international economic relations, as well as the implementation of projects for the creation and development of cluster economic systems.

© Пустынникова Е.В., 2023

Keywords: integration, cooperation, partnership, ecosystem, innovation, business processes, infrastructure, coordination, effectiveness, effect

For citation: Pustynnikova E.V. Integration approach as the basis for the formation of an ecosystem in a transitive economy. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2023, vol. 17, no. 3, pp. 99–107. (In Russ.). DOI: 10.14529/em230309

Введение

Стремительное изменение геополитики повлекло кардинальные изменения в международных экономических отношениях, которые проявляются в возрастающей роли стран «коллективного запада», ограничении партнерских соглашений, в том числе в сфере энергетики и продовольствия; корпоративных и региональных экономических проектов, и как следствие, негативно отражается на экономических, социальных, технологических и прочих показателях эффективности.

Для национальной экономики «перестройка» экономических, логистических, финансовых, технологических проектов имеет особое значение не только в контексте решения ситуационных задач в условиях современных реалий, но прежде всего, в формате фундаментальных трансформаций в мировой политике и экономике, которые носят необратимый характер при построении «многополярного мира», а именно: в укреплении экономического сотрудничества, расширении торгово-инвестиционного обмена, реализации взаимовыгодных масштабных коммерческих проектов в разных отраслях, развитии международных транспортных коридоров, стимулировании региональной торговли, продвижении промышленной и научно-технической кооперации, внедрении высоких технологий [25] в производственную сферу и сферу услуг, что позволит сформировать условия взаимовыгодного партнерства и создать устойчивое экономическое развитие на условиях равноправия.

Степень теоретической проработанности

Результаты исследований зарубежных и отечественных специалистов по изучению экосистем в экономике обращены на теоретические аспекты, сущностно-терминологические, классификационные, практико-ориентированные, оценочные. Впервые, терминология и классификация экосистем достаточно подробно изложена в работах: Клейнера Г.Б. [15, 16], Андросик Ю.Н. [1], Дорошенко С.В. [14], Моого J.F. [24], Дмитриева А.В. [11] и других ученых. Во-вторых, вопросы по согласованию интересов экономических субъектов при построении партнерских связей, в том числе и в условиях организационных изменений представлены в трудах зарубежных ученых: Гаплина т.Дж., Хэндона М. [9], Гохана П. [10], Дойля П. [12], Друкера П. [13], Стрикленда А.Дж., Томпсона А.А. [22]. Согласование экономических интересов субъектов экономических систем представлено в работах отечествен-

ных ученых: Круглова М.Г., Черняев А.В., Черняева С.В. [17], Буркова В.Н. [5]; Гераськин М.И. [8], Афоничкин А.И. [2], Виноградова А.Б. [7]. В-третьих, вопросы по разработке механизма по созданию, функционированию и оценке результативности экосистемы описаны в работах: Андросик Ю.Н. [1], Ахмадеева Б.А., Моисеева Н.А. [3], Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В. [6], Кузнецовой С.А., Марковой В.Д. [18], Новикова А.В., Бурмистрова А.В. [19], Проскурнина С.Д. [21].

Следует отметить, что для формирования устойчивых, сбалансированных, конкурентоспособных экономических отношений разной отраслевой направленности экономических субъектов, способных к длительному самостоятельному функционированию, важным является оценка объективных и субъективных факторов, рисков и неопределенности, которые могут возникнуть в результате изменения корпоративных отраслевых, региональных, политических, технологических и других тенденций. Поэтому сценарный подход для прогнозных интеграционных решений имеет принципиальное значение и направлен на выявление возможных альтернатив, тем самым на нейтрализацию неблагоприятных событий.

Разработка интеграционного подхода при формировании экосистемы в условиях современных реалий, характеризующихся проявлением международных вызовов на условиях согласования интересов субъектов-партнеров экосистемы будет способствовать укреплению экономического сотрудничества, расширению торгово-инвестиционного обмена, реализации взаимовыгодных коммерческих проектов в разных отраслях, развитию международного сотрудничества, тем самым обеспечит условия для устойчивого экономического развития в условиях транзитивной экономики, что в свою очередь обосновывает практическое и теоретическое значение данного исследования.

Теория и методы исследования

Разработка концептуальных и теоретико-методологических положений по управлению экосистемой позволит отчасти преодолеть социально-экономические, внешнеторговые, логистические проблемы в условиях международных вызовов. Рассмотрим решение поставленной задачи на основе применения методологии интегрированных систем, пространственно-временного анализа, проектирования экономической системы, системного моделирования. С учетом особенностей российской экономики и долгосрочной перспективы

развития, новая концепция экосистемы должна отражать основные черты социальных, экономических, политических отношений на микро-, мезо- или макроуровне.

В условиях транзитивной экономики вопросы по формированию, содержанию и развитию экосистем стали одними из актуальных и обсуждаемых как отечественными, так и зарубежными учеными. Как уже сказано выше, терминология экосистемы, теоретические и организационно-практические подходы по согласованию корпоративных интересов, вопросы разработки механизма создания и функционирования экосистем достаточно серьезно исследованы в экономических публикациях. Отмечено, что на экономические связи, которые являются базисом при формировании экосистем, влияет множество факторов разного воздействия: по объективности, источникам, характеру, направлению, длительности и интенсивности воздействия, что отражается на точности диагностики текущего состояния и прогнозных расчетах при формировании стратегий развития экосистем и тем самым оправдывает актуальность теоретических и практико-ориентированных подходов в вопросах формирования экосистем в условиях транзитивной экономики.

Рассмотрим теоретические аспекты формирования и развития экосистем. Следует отметить, что экосистема отождествляется с природной системой, и в формате биологии, экологии экосистема – это взаимосвязь, единство, обмен, кругооборот, развитие организмов, сосредоточенных на единой территории, при этом малые по размерам экосистемы входят в состав крупных [20], в свою очередь, посредством обмена результатами функционирования объединяются в определенный комплекс [23].

Очевидно, что описание системы в формате экологических теорий имеет много общего с экономическими аспектами. С начала 90-х годов экономисты с позиций интеграционных теорий достаточно часто обращаются к экосистеме, рассматривая ее как бизнес-систему, в которой взаимосвязаны предприятия, корпорации, отрасли, регионы и пр. Например, Мур Дж.Ф. [24] рассматривает экосистему в качестве аналога предпринимательской системы как сложную систему с участием заинтересованных субъектов в сотрудничестве и развитием системы по четырем стадиям жизненного цикла. Клейнер Г.Б. определяет экосистему в качестве аналога социально-экономической системы с участием инфраструктурных организаций, предназначенной на выполнение инновационных проектов [16]. Проскурнин С.Д. раскрывает экосистему как среду, в которой участники взаимодействуют для создания и продвижения инноваций [21].

При систематизации теоретических аспектов в области экосистемы отметим, что в зависимости от масштаба, например, регионального или меж-

дународного или отраслевой или межотраслевой интеграции – элементами экосистемы могут быть не только субъекты отрасли, но и организации инфраструктуры, например: логистические, финансовые, страховые, в том числе инновационные – технопарки, но также и государственные органы законодательной и исполнительной власти, международные организации, транснациональные корпорации.

Стимулы участия субъектов в формате экосистемы основываются на мобильной функциональности, экономической заинтересованности субъектов. Классификация экосистемы представлена на рис. 1.

Экосистема формируется в результате взаимодействия нескольких субъектов, а также систем, тем самым она является интегрированной формой сетевой организации, при этом увеличение участников в системе отражается пропорционально как на возможностях, так и разнообразии, интенсивности воздействия внешних факторов, что указывает на важность оценки и адаптации экосистемы к условиям изменений макро-, мезо- и микросреды.

Заметим, что в отличие от моносистем, например, организации, формат экосистемы предопределяет согласование экономических, социальных, технологических, инновационных интересов и функционала с ориентиром на внешнюю среду (мезо- или макросреду) (рис. 2). Согласование интересов субъектов-партнеров в формате экосистемы будет способствовать укреплению экономического сотрудничества, расширению торгово-инвестиционного обмена, реализации взаимовыгодных коммерческих проектов в разных отраслях, развитию международного сотрудничества, кооперации, внедрению высоких технологий в производственную сферу и сферу услуг, тем самым обеспечит условия для устойчивого экономического развития.

Формирование экосистемы на условиях интеграционного подхода предопределяет применение методов: системного и статистического анализа, синтеза, моделирования, формализации экспертных оценок.

Процесс формирования экосистемы, представленный на рис. 3, предусматривает:

- оценку факторов и условий стратегического развития участников в данной системе;
- выбор наиболее целесообразной траектории интеграционного развития;
- выстраивание взаимовыгодного партнерства.

При формировании экосистемы важно взять во внимание специфику внешней среды, а именно: состояние и тенденции развития партнерства, отраслевую, ресурсную, корпоративную специфику взаимодействия между субъектами экосистемы, национальные и внешнеполитические регуляторы.



Рис. 1. Классификация и функциональность экосистем



Рис. 2. Формы сетевого взаимодействия экосистем

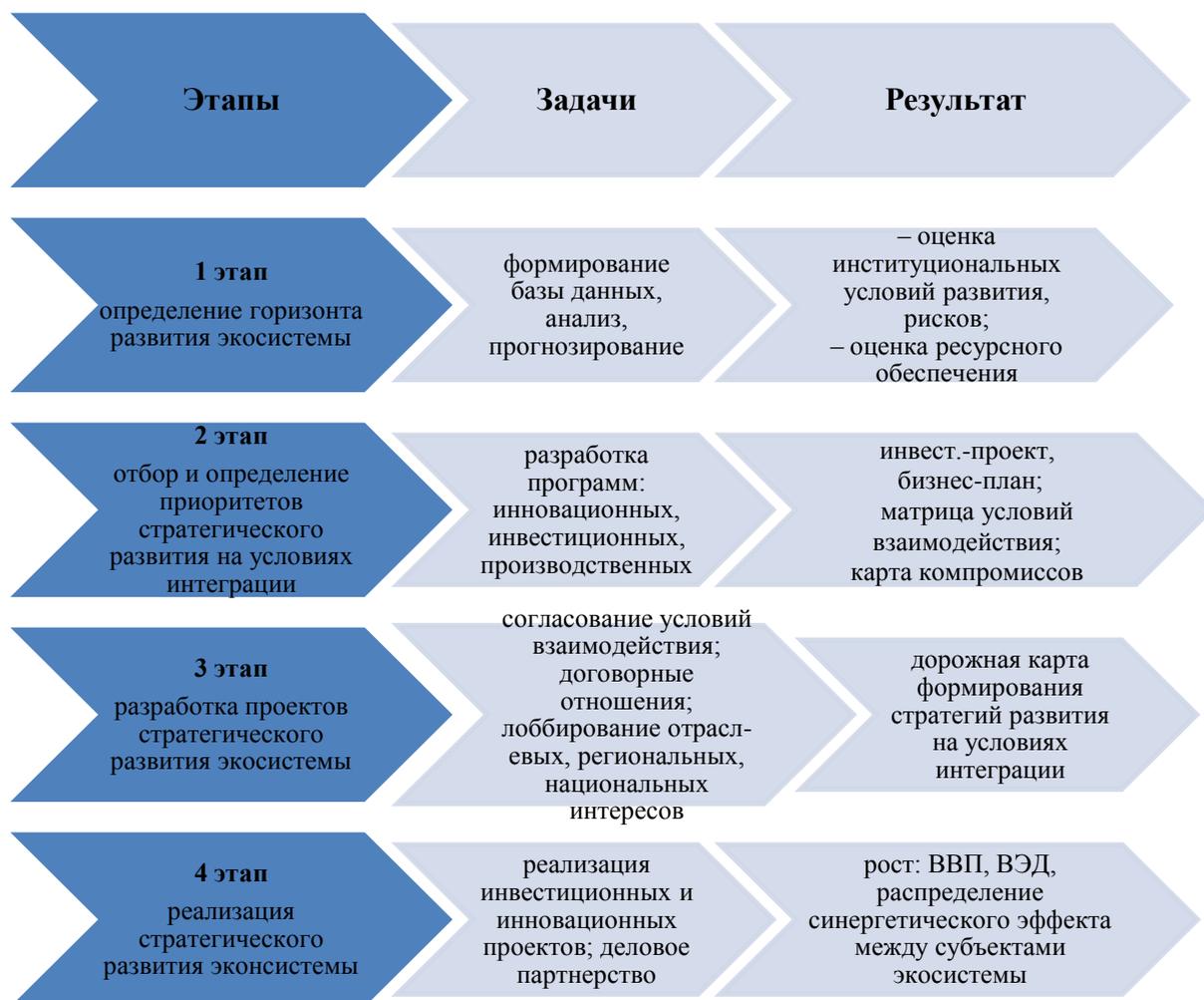


Рис. 3. Этапы формирования и развития экосистемы на условиях интеграции

Прикладная значимость формирования экосистемы на условиях интеграционного подхода заключается в возможности использования факторов и ресурсов субъектов в составе экосистемы, что в целом обеспечит повышение эффективности. Создание экосистемы будет способствовать устойчивости экономического развития в условиях международных вызовов, в соответствии с чем повышение эффективности корпоративных, отраслевых, региональных политик станет более реальной задачей.

В формате международных отношений экосистема выступает в виде связующей системы как на межконтинентальном, так и внутриконтинентальном формате, тем самым создает условия роста грузопотока, развития внешнеэкономической деятельности и повышения экономической эффективности предприятий, регионов, государств.

В формате экосистемы возможности у экономических субъектов по производству, распределению, в том числе внешнеторговой деятельности

существенно расширяются, что способствует достижению поставленных задач каждым звеном экосистемы как на уровне предприятия, задача которого заключается в повышении прибыли, региона – обеспечении стратегического развития территории, так и государства – пополнение бюджета, сбалансирование внешнеторгового баланса и в целом обеспечение национальной безопасности государства.

Ключевой проблемой стратегического развития экономических субъектов является локализация и, как следствие, отсутствие устойчивых хозяйственных связей. Таким образом, согласование интересов – важнейшее условие активности формирования и развития экосистемы.

Область согласования интересов экономического, логистического, инвестиционного партнерства обеспечит максимально полное освоение ресурсов и возможностей, выявление угроз и разработку мероприятий по их нейтрализации. В качестве результата ожидается рост объема продаж,

в том числе и внешнеторгового оборота, оптимизация затрат, внедрение инноваций, пополнение бюджета государства, конкурентоспособность отечественных производителей, обеспечение национальной безопасности и пр. (рис. 4.) Таким образом, интегрированный процесс управления материальными и информационными потоками способствует оптимизации затрат и ускорению товарооборачиваемости [4].

Набор приоритетных параметров модели согласования интересов при формировании взаимовыгодного партнерства в формате экосистемы представлен в таблице.

Учитывая тот факт, что модель согласования интересов направлена на повышение эффективности по критериям партнерства, соотношение указанных параметров в соответствии с заданными переменными представлены в таблице.

Вектор развития субъектов экосистемы на условиях интеграции примет вид:

$$R = \{R_n^k, n \in N_k\}, i^k \int (i_F; i_M; i_U; i_Z). \quad (1)$$

Обоснование установления взаимовыгодного партнерства на основе интеграции с целью повышения эффективности деятельности каждого участника экосистемы (на примере кластера) представлено в виде системы критериев эффективности:

$$I \succ 0 = \begin{cases} i_{Fn}^k, i_F \in i, n \in N_k, \text{ при } (i_F > 0) ; \\ i_{Mn}^k, i_M \in i, n \in N_k, \text{ при } (i_M < 0) ; \\ i_{Un}^k, i_U \in i, n \in N_k, \text{ при } (i_U > 0) ; \\ i_{Zn}^k, i_Z \in i, n \in N_k, \text{ при } (i_Z < 0) . \end{cases} \quad (2)$$

В результате создания условий для взаимовыгодного партнерства в формате экосистемы в результате сбалансированных инструментов регионального регулирования как при применении административных, так и экономических подходов, а также на основе согласования корпоративных ин-



Рис. 4. Адаптация к объективным и субъективным факторам внешней среды на условиях взаимовыгодного партнерства

Карта параметров для построения модели согласования интересов субъектов кластерной экосистемы в условиях интеграции

Приоритетный набор параметров, заданных переменных	Обозначение
Число участников (организаций, вступающих в интеграционные связи инновационной направленности)	k
Продажи, товарооборот	u
Затраты	z
Продолжительность выхода на сделку и реагирование на условия и изменения: информационные, таможенные, логистические	m
Формирование прибыли	f
Вектор управления в допустимой области эффекта к получению	r
Вектор управления, максимизирующий заданную переменную	i

тересов субъектов экосистемы на уровне региона, очевидны следующие изменения:

во-первых, по критерию (*m*) в результате совместной работы по созданию единого информационного пространства, будут разработаны цифровые интеграторы, которые позволят создать единое информационное поле для участников экосистемы, тем самым передача, обработка, информации, в том числе по вопросам таможенного оформления, стыковке рейсов, условий перевозки и тарифированию сборных грузов, будет осуществляться гораздо быстрее и точнее, что напрямую отразится на сокращении продолжительности как процедуры согласования договорных условий, так и скорости адаптации к изменениям в процессе их исполнения;

во-вторых, по критерию (*u*) в результате сокращения продолжительности согласования условий взаимодействия и затем быстрой адаптации к изменениям, взаимодействия партнеров активизируются, что отразится на росте объема товарооборота;

в-третьих, по критерию (*z*) быстрое реагирование и более эффективное использование логистических, производственных, цифровых разрешений, а также рост товарооборота позволят оптимизировать затраты в результате эффекта масштаба;

в-четвертых, по критерию (*f*), первые три вышеперечисленные аспекта интеграции: (*m*) – ускорение адаптации к факторам, (*u*) – рост товарооборота и (*z*) – оптимизация затрат, в совокупности повлияют на повышение прибыли всех участников экосистемы.

Учитывая состав участников в формате экосистемы, частные критерии эффективности следует систематизировать в обобщающий показатель эффективности. В конечном счете, поскольку целью интеграции является максимально полное использование потенциала, максимизация прибыли, условие получения дополнительного эффекта примет вид:

$$\Delta R = \{R_i^N, n \in N_k, I \in i^n \int (i_F; i_M; i_U; i_Z)\}, \Delta R_i^N \rightarrow \max \quad (3)$$

Таким образом, в качестве результата от участия в экосистеме выступают дополнительные прибыли ее субъектов экосистемы ($I \geq 0$).

Основные результаты

Новизна интеграционного подхода по созданию и развитию экосистемы обусловлена адаптацией экономических субъектов к объективным и субъективным факторам, преодолению негативных их проявлений. Функционирование экономических субъектов в формате экосистем позволит

максимально использовать имеющиеся факторы, что будет способствовать повышению результативности хозяйственной деятельности экономических субъектов, и как следствие, сбалансированному экономическому развитию.

Интеграционный подход по формированию экосистемы имеет особое значение в контексте решения ситуационных задач в формате фундаментальных трансформаций в мировой политике и экономике, при формировании «многополярного мира», а именно: в укреплении экономического сотрудничества, расширении торгово-инвестиционного обмена, реализации взаимовыгодных масштабных коммерческих проектов в разных отраслях, развитии международных транспортных коридоров, стимулировании региональной торговли, продвижении промышленной и научно-технической кооперации, внедрении высоких технологий [25] в производственную сферу и сферу услуг, что позволит сформировать условия взаимовыгодного партнерства и создать устойчивое экономическое развитие на долгосрочную перспективу.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволили выявить проблематику формирования экосистемы, подходы к ее созданию и возможный потенциал экономического роста, а именно:

во-первых, изложена теория построения экосистем, дано описание сущности экосистемы, этапы формирования и влияние факторов при ее создании;

во-вторых, предложена модель согласования интересов при формировании взаимовыгодного партнерства в формате экосистемы.

На основании вышеизложенного следует, что разработка интеграционного подхода по созданию и функционированию экосистемы в российской экономике на основе цепи интеграционного взаимодействия экономических субъектов, как, промышленных так и субъектов инфраструктуры в составе экосистемы, позволит преодолеть ее фрагментарность и уязвимость, тем самым обеспечить устойчивость и эволюционность стратегического развития.

Отметим, что вопросы по созданию экосистемы, условий для взаимовыгодного партнерства и согласования партнерского взаимодействия многогранны, сложны и специфичны. Поэтому адаптация и развитие моделей и механизмов управления интеграционными процессами будут способствовать усилению конкурентоспособности корпораций и обеспечению региональной и национальной безопасности.

Список литературы

1. Андросик Ю.Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров // Экономика и управление: труды БГТУ. 2016. № 7. С. 38–44.
2. Афоничкина А.И. Управление развитием интегрированных экономических систем на базе инструментария стратегического зонирования: монография. Тольятти, 2006. 328 с.
3. Ахмадеева Б.А., Моисеева Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2016. № 4 (88). С. 145–153.

4. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / [пер. с англ. Н.Н. Барышниковой, Б.С. Пинскера]. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 640 с.
5. Бурков В.Н., Кузнецов Н.А., Новиков Д.А. Механизмы управления в сетевых структурах // Автомат. и телемех. 2002. № 12. С. 96–115.
6. Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В. Концептуальные основы построения бизнес-модели регионального кластера как инновационной сетевой экосистемы // АНИ: экономика и управление. 2017. № 2 (19). С. 39–42.
7. Виноградова А.Б. Роль межфункциональной координации в логистике складирования // Управление складированием в цепях поставок: монография / В.В. Дыбская. М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2009. Гл. 3. С. 64–75.
8. Гераськин М.И. Согласование экономических интересов в корпоративных структурах. М., 2005. 293 с.
9. Гаплин Т.Дж., Хэндон Марк. Полное руководство по слияниям и поглощениям компаний: методы и процедуры интеграции на всех уровнях организационной иерархии. М.; СПб.: Вильямс, 2005. 240 с.
10. Гохан Патрик А. Слияния, поглощения, реструктуризация. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 741 с.
11. Дмитриева А.В. Формирование и развитие цифровых экосистем транспортно-логистического обслуживания: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. СПб., 2021. 410 с.
12. Дойль П. Менеджмент: Стратегия и тактика / пер. с англ. СПб.: Питер, 1999. 800 с.
13. Друкер П.Ф. Рынок: Как выйти в лидеры. Практика и принципы: пер. с англ. – М., 1992. 432 с.
14. Дорошенко С.В., Шеломенцев А.Г. Предпринимательская экосистема в современных экономических исследованиях // Журнал экономической теории. 2017. № 4. С. 212–221.
15. Клейнер Г.Б. Промышленные экосистемы: взгляды в будущее // Экономическое возрождение России. 2018. № 2(56). С. 188–197.
16. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 40–45.
17. Круглова М.Г., Черняев А.В., Черняева С.В. Управление процессами компании на основе протоколов соглашения об уровне обслуживания // Менеджмент качества. 2011. № 4, вып. 16. С. 244–257.
18. Кузнецова С.А., Марковой В.Д. Проблемы формирования бизнес-экосистемы на основе цифровой платформы: на примере платформы компании 1С // Инновации, 2018. № 2. С. 55–60.
19. Новикова А.В., Бурмистрова А.В. Использование торговых алгоритмов в адаптируемой интеллектуальной экосистеме // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 4. <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-torgovyh-algoritmov-v-adaptiruemoj-intellektualnoy-ekosisteme>
20. Одум Ю. Основы экологии / пер. с 3-го англ. изд. М.: Мир, 1975. 741 с.
21. Проскурнин С.Д. Создание самоорганизующейся инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. №4 (52). Номер статьи: 5206. Дата публикации: 23.10.2017. URL: <https://eee-region.ru/article/5206/>
22. Стрикленд А.Дж., Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегий: учебник для вузов / пер. с англ. под ред. Л. Г. Зайцева. М., 1998. 576 с.
23. Сукачев В.Н. Биогеоценоз как выражение взаимодействия живой и неживой природы на поверхности Земли // Основы лесной биогеоценологии / под ред. В.Н. Сукачева, Н.В. Дылиса. М.: Наука, 1964. С. 5–49.
24. Moore J.F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. 1993. P. 75–76.
25. <https://ria.ru/20220916/politika-1817196864.html>

References

1. Androsik Yu.N. Business ecosystems as a form of cluster development. *Ekonomika i upravlenie: trudy BGTU* [Economics and Management: proceedings of BSTU], 2016, no. 7, pp. 38–44. (In Russ.)
2. Afonichkina A.I. *Upravlenie razvitiem integrirovannykh ekonomicheskikh sistem na baze instrumentariya strategicheskogo zonirovaniya* [Management of the development of integrated economic systems based on the tools of strategic zoning]. Tol'yatti, 2006. 328 p.
3. Akhmadeeva V.A., Moiseeva N.A. Innovation ecosystem as a key factor for the economic growth of the region. *Vestnik REA im. G.V. Plekhanova* [Bulletin of the REA named after G.V. Plekhanov], 2016, no. 4 (88), pp. 145–153. (In Russ.)
4. Bauersoks D., Kloss D. *Logistika: integrirovannaya tsep' postavok* [Logistics: integrated supply chain]. Moscow, 2008. 640 p.
5. Burkov V.N., Kuznetsov N.A., Novikov D.A. Control mechanisms in network structures. *Automation and Remote Control*, 2002, vol. 63, iss. 12, pp. 1947–1965. DOI: 10.1023/A:1021695432453
6. Bushueva M.A., Masyuk N.N., Bragina Z.V. Conceptual foundations of building a business model of a regional cluster as an innovative network ecosystem. *ANI: ekonomika i upravlenie* [ANI: economics and management], 2017, no. 2 (19), pp. 39–42. (In Russ.)

7. Vinogradova A.B. The role of cross-functional coordination in warehousing logistics. *Upravlenie skladirovaniem v tsepyakh postavok* [Warehousing management in supply chains]. Moscow, 2009. Ch. 3, pp. 64–75. (In Russ.)
8. Geras'kin M.I. *Soglasovanie ekonomicheskikh interesov v korporativnykh strukturakh* [Coordination of economic interests in corporate structures]. Moscow, 2005. 293 p.
9. Gaplin T.Dzh., Khendon Mark. *Polnoe rukovodstvo po sliyaniyam i pogloshcheniyam kompaniy: metody i protsedury integratsii na vseh urovnyakh organizatsionnoy ierarkhii* [A complete guide to mergers and acquisitions of companies: methods and procedures of integration at all levels of the organizational hierarchy]. Moscow, St. Petersburg, 2005. 240 p.
10. Gokhan Patrik A. *Sliyaniya, pogloshcheniya, restrukturizatsiya* [Mergers, acquisitions, restructuring]. Moscow, 2004. 741 p.
11. Dmitrieva A.V. *Formirovaniye i razvitiye tsifrovyykh ekosistem transportno-logisticheskogo obsluzhivaniya* [Formation and development of digital ecosystems of transport and logistics services: diss. ... doctors of Ec. sciences]. St. Petersburg, 2021. 410 p.
12. Doyl' P. *Menedzhment: Strategiya i taktika* [Management: Strategy and Tactics]. Transl. from Engl. St. Petersburg, 1999. 800 p.
13. Druker P.F. *Rynok: Kak vytyi v lidery. Praktika i printsipy* [Market: How to become a leader. Practice and principles]. Transl. from Engl. Moscow, 1992. 432 p.
14. Doroshenko S.V., Shelomentsev A.G. Entrepreneurial ecosystem in modern economic research. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Journal of Economic Theory], 2017, no. 4, pp. 212–221. (In Russ.)
15. Kleyner G.B. Industrial ecosystems: views into the future. *Ekonomicheskoe vozrozhdeniye Rossii* [Economic revival of Russia], 2018, no. 2(56), pp. 188–197. (In Russ.)
16. Kleyner G.B. Economics of ecosystems: step into the future. *Ekonomicheskoe vozrozhdeniye Rossii* [Economic revival of Russia], 2019, no. 1 (59), pp. 40–45. (In Russ.)
17. Kruglova M.G., Chernyaev A.V., Chernyaeva S.V. Process management of the company based on the protocols of the service level agreement. *Menedzhment kachestva* [Quality management], 2011, no. 4, iss. 16, pp. 244–257. (In Russ.)
18. Kuznetsova S.A., Markovoy V.D. Problems of forming a business ecosystem based on a digital platform: on the example of the 1C company platform. *Innovatsii* [Innovations], 2018, no. 2, pp. 55–60. (In Russ.)
19. Novikova A.V., Burmistrova A.V. The use of trading algorithms in an adaptable intellectual ecosystem. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2018, no. 4. (In Russ.) <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-torgovyh-algoritmov-v-adaptiruemy-intellektualnoy-ekosisteme>
20. Moore J.F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Havard Business Review*, 1993, pp. 75–76.
21. Proskurnin S.D. Creation of self-organized innovative ecosystems in zones of special territorial development. *Regional economy and management: electronic scientific journal*. ISSN 1999-2645. № 4 (52). Art. #5206. Date issued: 23.10.2017. URL: <https://eee-region.ru/article/5206/>
22. Striklend A.Dzh., Tompson A.A. *Strategicheskyy menedzhment. Iskusstvo razrabotki i realizatsii strategiy* [Strategic management. The art of developing and implementing strategies]. Moscow, 1998. 576 p.
23. Sukachev V.N. Biogeotsenoz kak vyrazheniye vzaimodeystviya zhivoy i nezhivoy prirody na poverkhnosti Zemli [Biogeocenosis as an expression of the interaction of living and inanimate nature on the Earth's surface]. *Osnovy lesnoy biogeotsenologii* [Fundamentals of forest biogeocenology]. Moscow, 1964, pp. 5–49.
24. Odum Yu. *Osnovy ekologii* [Fundamentals of Ecology]. Transl. from the 3rd English edition. Moscow, 1975. 741 p.
25. <https://ria.ru/20220916/politika-1817196864.html>

Информация об авторе

Пустынникова Екатерина Васильевна, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и предпринимательства, Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия, ebrezneva@list.ru

Information about the author

Ekaterina V. Pustynnikova, Doctor of Sciences (Economics), Professor at the Department of Economics and Entrepreneurship, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia, ebrezneva@list.ru

Статья поступила в редакцию 08.08.2023

The article was submitted 08.08.2023