

ЦЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ¹

КУЗЬМИНОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ,

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства
Ростовского государственного экономического университета (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: akuzminov@sfedu.ru;

АНСАРИ МУСТАФА,

аспирант кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства
Ростовского государственного экономического университета (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: Mustafa_007ru@yahoo.com;

ЯРОВОЙ НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ,

аспирант кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства
Ростовского государственного экономического университета (РИНХ);
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: n.a.yarovoy@gmail.com

Устойчивость стала критическим направлением управления компаниями с учетом целостного подхода и синергетического рассмотрения экономических, экологических и социальных аспектов предприятия. Учитывая растущее значение устойчивого развития, теории устойчивости в фирмах развивались в течение последних десятилетий, логика которых позволяет осуществлять некоторые обобщения и формировать перспективные пути развития. Данная статья представляет обзор эволюционирующих теорий, связывающих устойчивость с предприятиями, в контексте их влияния на перспективные исследования в этой области с позиции акцента на ограниченность ресурсов. В статье показано, что основные теории, связанные с устойчивостью, проходят логическую цепочку развития от «корпоративной социальной ответственности» до «зеленой экономики», что привело к формированию комплексных подходов коэволюционного типа и расширенного представления о производстве как о ценозе. Ценологический ландшафт устойчивости предприятия позволяет формировать эффективные управленческие подходы и оценивать решения в данной области в контексте системной эффективности.

Ключевые слова: устойчивость; устойчивое развитие предприятия; коэволюция; экономический ценоз.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ. Грант № 18-010-01095 «Междисциплинарный подход к исследованию крупномасштабных экономических систем на основе теории ценозов».

LANDSCAPE CENOSIS SUSTAINABILITY OF ENTERPRISE

ALEXANDER N. KUZ'MINOV,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor, Department of Innovation Management and Entrepreneurship, Rostov State University of
Economics (RINH),
Rostov-on-Don, Russian Federation,
e-mail: akuzminov@sfedu.ru.ru;*

MUSTAFA ANSARI,

*Postgraduate Student, Department of Innovation Management and Entrepreneurship,
Rostov State University of Economics (RINH),
Rostov-on-Don, Russian Federation,
e-mail: Mustafa_007ru@yahoo.com;*

NIKOLAY A. YAROVVOY,

*Postgraduate Student, Department of Innovation Management and Entrepreneurship,
Rostov State University of Economics (RINH),
Rostov-on-Don, Russian Federation,
e-mail: n.a.yarovvoy@gmail.com*

Sustainability has become a critical area of company management with a holistic approach and a synergistic consideration of the economic, environmental, and social aspects of an enterprise. Given the growing importance of sustainable development, theories of sustainability in firms have evolved over the past decades, the logic of which allows for some generalizations and formulating more promising paths of development. This article provides an overview of evolving theories linking sustainability with enterprises in the context of their impact on prospective research in this area from a position of focus on resource limitations. The article shows that the main theories related to sustainability go through a logical chain of development from «corporate social responsibility» to a «green economy», which led to the formation of integrated approaches of a coevolution type and an extended view of production as a cenosis. The cenological landscape of enterprise sustainability allows you to create effective management approaches and evaluate solutions in this area in the context of system efficiency.

Keywords: *sustainability; sustainable development of an enterprise; co-evolution; economic cenosis.*

JEL: *B41, C14, C53, D01, D81*

Введение

С момента опубликования в 1987 г. доклада Брундтланд понятие «устойчивое развитие» играет решающую роль в политике, что делает (Старикова, 2017) важным направление исследований устойчивости отдельных промышленных предприятий как потребителей/производителей основных ресурсов экономики в контексте их антропологического и экологического влияния (Barkemeyer, 2014). Научный поиск в данной области обеспечивается в первую очередь достижениями в сфере экономических и экологических отношений, которые тоже непрерывно развиваются. Определение наиболее эффективного вектора остается важнейшей научной задачей сегодня и требует обобщения основных подходов в данной области.

До настоящего времени теории, связанные с управлением устойчивостью предприятий, развивались эволюционно, определяя новые, более сложные взаимосвязи данного явления

и различных факторов. Среди наиболее раскрытых в науке и практике направлений выделяют теории, учитывающие антрополияние: *корпоративной социальной ответственности, заинтересованных сторон, корпоративной устойчивости* и др.

Следует также отметить, что другое научное направление связано с требованиями учета различных ресурсных ограничений, в том числе энергии и персонала, а также экологии. Таким образом, существует проблема поиска направлений синтеза данных инновационных представлений и классических теорий посредством выявления взаимосвязей между ними, обеспечения решения задач эффективности и доступности инструментов управления. Многие ученые отмечают нехватку исследований, в которых критически анализируется данное направление, что обеспечило бы дальнейшее развитие концептуальных положений общей теории устойчивости предприятий.

Эволюция подходов к формированию ландшафта устойчивости

Эволюцию развития представлений об устойчивом развитии можно проследить до концепции устойчивых обществ, появившихся в 1974 г. (*Dresner, 2008*). Основные постулаты доклада содержат многочисленные допущения и неопределенности трактовок, что привело к множественным научным дискуссиям и породило широкое разнообразие определений (*Старикова, 2017*). Некоторые типичные определения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение определений «устойчивость» и «устойчивое развитие»

Термин	Источник
«развитие, которое отвечает потребностям настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные нужды»	(<i>World Commission on Environment and Development. Our common future. Oxford, 1987</i>)
«устойчивость – это способность человеческой, естественной или смешанной системы противостоять или адаптироваться к эндогенным или экзогенным изменениям»	(<i>Dovers, Handmer, 1992</i>)
«устойчивость – это взаимосвязь между динамичными экономическими системами человека и более динамичными, но обычно более медленно изменяющимися экологическими системами, в которых (а) человеческая жизнь может продолжаться бесконечно, (б) люди могут процветать и (с) культуры людей могут развиваться»	(<i>Costanza, 1992</i>)
«устойчивость – улучшение качества жизни человека при сохранении несущей способности поддержки экосистем»	(<i>Munro, Holdgate, 1991</i>)
«развитие, при котором воздействия на окружающую среду остаются в пределах хозяйственной емкости биосферы, так что не разрушается природная основа для воспроизводства жизни человека»	(<i>Данилов-Данильян, Лосев, 2000</i>)
«устойчивое развитие предполагает одновременное стремление к экономическому процветанию, качеству окружающей среды и социальным капиталам»	(<i>Elkington, 1997</i>)
«устойчивость» – это экономическое государство, где требования людей предъявляются к качеству жизни без снижения потенциала окружающей среды для обеспечения будущих поколений»	(<i>Hawken, 1993</i>)
«устойчивое развитие – оптимальное и максимально рациональное использование ограниченных экономических ресурсов с реализацией на практике модели сбалансированной экономики»	(<i>Мячин, Попков, 2005</i>)
«устойчивая жизнь людей на Земле невозможна без устойчивости местных сообществ, полагая, что необходимым условием устойчивого развития всего мира выступает устойчивое развитие стран, отдельных регионов, городов и предприятий»	(<i>Белоусов, 2012</i>)

Все эти определения объединяет общее представление об устойчивости как готовности к неопределенности существования и функционирования социально-экономических систем. Признается, что три аспекта устойчивого развития: *экономический, социальный и экологический* – взаимосвязаны (Elkington, 1997).

Как видно из схемы на рис. 1, концептуальной основой развития теоретических представлений об устойчивости предприятий в настоящее время является ноосферный подход, в котором предприятия рассматриваются как часть, элемент различных сообществ: экономических, социальных, природных, экологических, информационных и т.п.

Кроме перечисленных базовых теорий, представленных на рис. 1, существует комплекс прикладных подходов, связанных с устойчивостью предприятий, в которых в основном рассматриваются вероятность банкротства или последствия различных стратегий инвестирования (Кован, Кочетков, 2009).

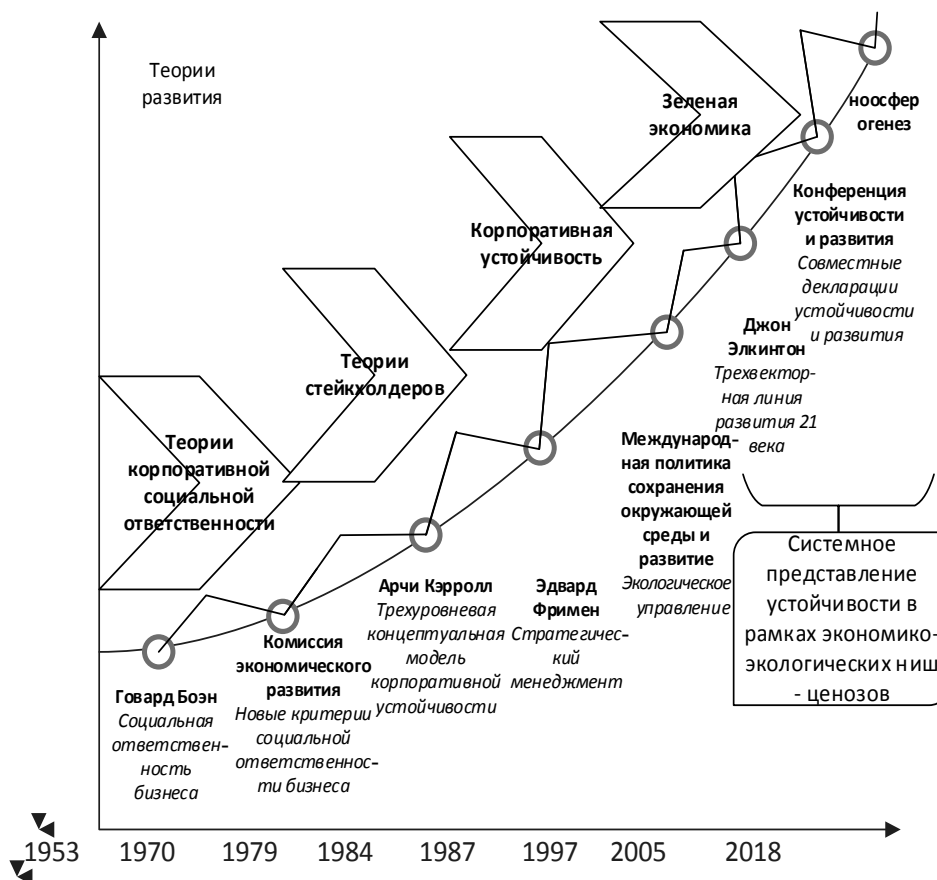


Рис. 1. Схема эволюции развития теорий устойчивости предприятия

Для формирования новых подходов к данному феномену необходимо рассмотреть генезис его содержания и семантики. Действительно, устойчивость предприятия, обусловленная качеством отношений между фирмами и обществом, не была теоретизирована до 1953 г., когда Говард Боуэн опубликовал «Общественные обязанности предпринимателя» (Bowen, 1953), в которых утверждал, что «...крупные фирмы являются важными центрами власти, поэтому стратегии и действия этих фирм могут существенно влиять на жизнь граждан в различных аспектах» (цит. по Johnson, 1953, с. 130). С тех пор возникший термин «социальная ответственность предпринимателей» постепенно развился до «корпоративной социальной ответственности» (КСО).

Современное представление устойчивости на основе КСО теоретически формализовано как «трехмерная концептуальная модель корпоративной деятельности» (Carroll, 1979) и включает в себя принципы «гибкости, юридической ответственности, этической ответственности и дискреционной ответственности», породившие управленческую модель «проактивного управления» (Pro-Action) (Bhupendra, Sangle, 2015).

Предметом научного поиска в данном направлении является определение управленческой и экономической эффективности указанной стратегии устойчивости, как, например, в работе Орлицкого, посвященной определению взаимосвязи между корпоративной социальной эффективностью и финансовыми показателями (Orlitzky, 2003). Необходимо отметить, что дискуссии в данном направлении продолжаются.

Теория заинтересованных сторон, предложенная Фридманом в его книге «Стратегическое управление – подход заинтересованных сторон», опирается на предположение о наличии взаимосвязи между устойчивостью и эффективностью отношений с различными внешними и внутренними подсистемами, в том числе неформального типа, т.е. всех тех, кто может влиять на достижение целей организации (Friedman, 1962). Одно из основополагающих подходов в теории заинтересованных сторон – утверждение, что «...фирмы являются субъектом социальной среды и, следовательно, должны реагировать на давление и требования со стороны всех заинтересованных сторон для достижения своих стратегических целей» (Friedman, 1962, с. 103). Как показала практика, включение подобных индикаторов в систему управления сегодня значительно повысило эффективность управления устойчивостью предприятия.

Общие положения концепции устойчивого развития нашли свое отражение в контексте корпоративных теорий как модель «корпоративной устойчивости» (Steurer, Langer, Konrad, Martinuzzi, 2005). В табл. 2 приведены некоторые типичные определения указанной концепции.

Таблица 2

Репрезентативные определения корпоративной устойчивости

Термин	Источник
«принятие бизнес-стратегий и мероприятий, которые отвечают потребностям предприятия и его защиты, поддержания и расширения людских и природных ресурсов, которые понадобятся в будущем»	(International Institution of Sustainable Development, 2002)
«удовлетворение потребностей прямых и косвенных заинтересованных сторон фирмы (таких как акционеры, сотрудники, клиенты, давление групп, сообществ и т.д.) без угрозы способности удовлетворять будущие потребности заинтересованных сторон»	(Dyllick, Hockerts, 2002)
«демонстрация включения социальных и экологических проблем в бизнес-операции и взаимодействие с заинтересованными сторонами»	(Van Marrewijk, Werre, 2003)
«период структурной стабилизации, заключающийся в переходе от кризисного (реже – катастрофического) периода в функционировании предприятия через комфортизационный (преобразовательный или кокиридный) к продолжительному стабильному (квазистабильному) периоду»	(Колбачев, Туников, 2003)
«...бизнес-инвестиционная стратегия, которая направлена на использование лучших деловых практик для удовлетворения и баланса потребностей текущих и будущих заинтересованных сторон»	(Artiach, 2010)
«...сущность экономической устойчивости путем определения ее составляющих: 1) производственная; 2) финансовая; 3) организационно-экономическая; 4) маркетинговая; 5) социальная; 6) экологическая (экономико-экологическая)»	(Пукин, 2000)

Окончание табл. 2

Термин	Источник
«Устойчивость – это способность компании процветать в гиперконкурентной и изменяющейся глобальной бизнес-среде. Компания, ожидающая и управляющая текущими и будущими экономическими, экологическими и социальными возможностями и рисками, сосредоточив внимание на качестве, инновациях и производительности, станет лидером, который с большей вероятностью создаст конкурентоспособную преимущество и долгосрочную ценность для заинтересованных сторон»	(Robeco, 2013)
«Экономическая устойчивость предприятия представляет собой состояние оптимального упорядочения взаимосвязей и формирования пространственно-временной последовательности взаимодействия материальных, информационных и финансовых элементов предприятия»	(Колобов, 1998)

Данные определения подчеркивают важность учета влияния всех социально-экономических элементов и подсистем предприятия, необходимость их сбалансированного взаимодействия. Чаще всего данную концепцию рассматривают в трех управленческих плоскостях (измерениях): социальной, экологической и финансовой. Одним из вариантов корпоративной устойчивости называют концепцию «бизнес-моделей», согласно которой устойчивость отдельных бизнес-систем обеспечивает общую устойчивость предприятия. В целом перечисленные подходы, на наш взгляд, представляют собой пример взаимодополнения и последовательного развития, опирающегося на понимание сложности управляемых процессов.

Эволюционный подход к управлению устойчивостью предприятия

В последние годы в результате межправительственных дискуссий по окружающей среде и развитию сформулирована теория устойчивости, опирающаяся на идеи так называемой «зеленой экономики», экологического подхода к ведению бизнеса. Интересен тот факт, что данная концепция сочетает интересы общества и бизнеса в долгосрочном периоде, особенно в вопросах ресурсосбережения. Это требует широкого использования не только рыночных и ценовых инструментов, но и формирования соответствующего теоретического фундамента нового понимания реальности.

Такой фундаментальной основой управления в условиях новой экономической и экологической реальности, обусловленной высоким уровнем неопределенности, вероятностными моделями реализации различных бизнес-инициатив, стали модернизированные эволюционные теории. Например, существующая европейская практика глобального статистического наблюдения позволила сделать выводы об отсутствии прямой взаимосвязи роста производительности труда и устойчивости предприятия и наличии комплекса причин генетического (содержательного) уровня. То есть можно утверждать, что в большей степени управление устойчивостью обеспечивают различные стохастические факторы производства и потребления, под воздействием которых эволюционируют предприятия и их сообщества.

Дарвиновские принципы вариативности, наследования и естественного отбора обеспечивают основу для объяснения эволюции различных взаимодействующих агентов не только в биологии, но в культуре, экономике, управлении (Johnson, Price, 2013). В последнее десятилетие все большее число исследователей транслировали дарвиновские принципы на социальную сферу, говоря при этом о наличии эффектов коэволюции (Hodgson, 2010).

Суть коэволюции заключается в том, что организации и окружающая их среда развиваются взаимосвязанно и синхронно по отношению друг к другу (Манайкина, 2015). Например, Фоксон (Foxon, 2011) предложил «синхронную эволюционную модель»

для анализа динамики современной экономики в сторону производств с низким уровнем выбросов углерода. Он определил пять ключевых взаимосвязанных систем коэволюции: бизнес-стратегии, экосистемы, технологии, институты и потребители. По его мнению, трансформация этих систем происходит синхронно и эволюционно, опираясь на базовые принципы достижения экологических ориентиров.

Более подробно сосредоточился на коэволюции экономических систем Стэд (*Stead, 2013*) который посредством математической формализации показал, как в условиях высокой турбулентности внешней среды трансформируется стратегическое управление, что определяет набор возможных траекторий развития (бизнес-стратегий).

Результативное исследование по данному вопросу проведено Джилсом, который предлагает трехмерную концептуальную систему совместного развития предприятия и среды, в которой представление о конкуренции как о двигателе естественного отбора дополняется необходимостью социальной и экологической легитимации современного предприятия (*Geels, 2014*).

Другой уровень исследований представлен междисциплинарными моделями управления устойчивостью предприятия, такими как социальная инженерия, синергетика, эконофизика и т.п. Например, концепция *Triple Embeddedness* является результатом такого междисциплинарного синтеза, основанного на идеях эволюционной экономики, институциональной теории и экономической социологии (*Geels, 2014*). Аналогичным образом сформулирована «Устойчиво-ориентированная теория фирмы» Лозано, объединившая управленческие теории стейкхолдеров, акционеров и заинтересованных сторон (*Lozano, 2015*).

Растущее использование междисциплинарного подхода становится важной особенностью развития теории в данной области исследования устойчивости предприятий. Типичным примером является подход к управлению переходными процессами, предложенный Ротмансом (*Rotmans, 2001*), в котором осуществлено сопряжение теории систем и теории управления, «концепции, которая изучает характер функционирования экономических систем в обществе, природе, науке и технике» (*Rotmans, Loorbach, 2009*). Ее основная идея опирается на гипотезу о невозможности полного контроля и управления сложными адаптивными системами посредством классического управления сверху вниз, а также либеральных моделей и необходимости запуска процедур самоорганизации (*Артур, 2015*).

Современные исследования по вопросам управления обосновывают необходимость разработки новых форм интерактивного принятия решений как способов формирования общественного и экономического согласия. Исходя из этого и на основе понимания теории сложных систем, специалистами по управлению переходными процессами предлагается новый подход на основе модели циклического развития (*Loorbach, 2010*).

По их мнению, предприятия выходят за рамки устойчивости в результате коренной реструктуризации технологий, социальных изменений и циклических переходов общества и экономики. В результате с целью повышения текущей устойчивости предприятия используют различные адаптивные стратегии (так называемая «многоуровневая перспектива» (*MLP*)), формализованные в работах Рипа и Кемпа (*Rip, Kemp, 1998*).

Основываясь на междисциплинарных исследованиях, другие ученые объединили экономическую теорию, технологию и эволюционную экономику (*Bijker, 1982; Dosi, 1987*), сформировав новую техно-экономико-социальную реальность, раскрыв ее фундаментальные закономерности. Все циклические переходы рассматриваются как нелинейные процессы, возникающие в результате взаимодействия событий на трех аналитических уровнях: ниши (инновации), социально-технические режимы (установившиеся практики и правила, которые стабилизируют существующие системы) и экзогенный социально-технический ландшафт. При сосредоточении внимания на

управлении устойчивостью такой техно-экономико-социальной системы предполагается возможность наиболее адекватной формализации границ и режимов устойчивости.

Проблемой исследования для такого подхода является усложнение объекта моделирования, что часто приводит к феномену полной недостоверности информации, необходимой для принятия решений, что, на наш взгляд, преодолевается в рамках ценологической теории.

Ценологические императивы устойчивости предприятия

Российский ученый Кудрин Б. И., используя понятия «ценоз (*cénose*, фр.; *cenosis*, англ.), ценологические исследования, ценологический анализ, ценологическое мировоззрение», предложил математическую *H*-модель, обеспечивающую некоторый новый взгляд на исследование сложных систем, сформированных различными по составу сообществами, опирающихся на доказанные статистически и математически закономерности и постулаты (Кудрин, 2006).

Ценологические исследования получили большое развитие в технике, биологии, лингвистике, географии, экономике и могут быть объединены в контексте формирования моделей устойчивости техно-социо-экономических систем. Все это позволяет утверждать перспективность использования теории для анализа устойчивости предприятий в целом, где можно, например, рассматривать следующие ценозы: технический – оборудование и машины; экономический – ресурсы; социальный – персонал.

Исследование совокупностей ценологического типа предусматривает выделение его отдельных элементов, которые отличаются значительным разбросом значений, не обладают устойчивыми связями, имеют единый центр управления (регулирования) и могут быть классифицированы по уникальным (особь), качественным (вид) и количественным (популяция) признакам, формирование которых обусловлено вероятностным принципом, связанным с конкурентной борьбой за ограниченный ресурс. В основе ценологических постулатов лежат два важнейших представления: 1) возможность сравнения ценозов; 2) признание наличия некоторого идеального (устойчивого) состояния, к которому стремится ценоз.

Форма распределения элементов такого ценоза описывается формулой:

$$W(r) = W_1 / r^\beta, \quad (1)$$

где $r = 1, 2, \dots$ – ранг;

для $r = 1$ первая точка W_1 – объект с наибольшим значением параметра; $0,5 < \beta < 1,5$.

Соответствие реального ценоза целевым значениям данного параметра отражает состояние его системной устойчивости и в своем триединстве будет свидетельствовать об устойчивости предприятия в целом (Kuz'minov, 2016, 2017). Данный подход позволяет нивелировать недостаток информации о сложных объектах, поскольку опирается на анализ интегральных системных показателей, а в своем модельном инструментарии использует процедуры статистической корректировки и поиска корреляций. Кроме того, данный подход выполняет роль интеллектуальной поддержки содержательной аналитической процедуры диагностики устойчивости предприятия, обеспечивая сравнение параметров по всей совокупности подсистем-ценозов, в том числе сравнивая сами ценозы (рис. 2).

Таким образом, можно утверждать, что наиболее перспективным направлением развития науки в области управления устойчивостью предприятий в ближайшее время будет формирование методологии управления условиями, ландшафтом предприятия, концептуальной основой которой может выступать теория экономических ценозов, являющаяся той интегрирующей моделью, которая соединяет в себе междисциплинарный и эволюционный подходы, совмещенные с масштабным представлением техно-социо-экономических систем.



Рис. 2. Ценологический ландшафт устойчивости предприятия

Заключение

Проведенный анализ эволюционных теорий устойчивости фирмам определяет три будущих направления: 1) формирование стратегий на основе оценки последствий; 2) развитие междисциплинарного подхода; 3) расширение объекта управления за счет включения других подсистем. В данном контексте это приведет к усложнению моделей анализа и управления, что требует совершенствования инструментария исследования.

В силу теоретической обоснованности и высокой практической эффективности данную проблему частично решает ценологический подход, который, будучи междисциплинарным, позволяет объединять в моделях объекты различной природы (технические, экономические, социальные), рассматривая их как отдельные совокупности, которые в своем оптимальном состоянии обеспечивают локальную устойчивость предприятия. Предложена модель ценологического ландшафта устойчивости предприятий, опирающаяся на выявленную в результате систематики подходов возможность объединения трех методологических направлений: ценнозов, коэволюции и многоуровневой перспективы – и позволяющая повысить понимание процессов внутри и вне предприятия, обеспечивая управление устойчивостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Артур У. Б. (2015). Теория сложности в экономической науке: иные основы экономического мышления // *Terra Economicus*, Т. 13, № 2, с. 15–37.

Белоусов К. Ю. (2012). Устойчивое развитие компании и корпоративная устойчивость: проблемы интерпретации // *Проблемы современной экономики*, № 4, с. 122. (<http://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-kompanii-i-korporativnaya-ustoychivostproblemy-interpretatsii>).

Данилов-Данильян В. И. (2000). Экологический вызов и устойчивое развитие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. М.: Прогресс-Традиция, 416 с.

Кован С. Е., Кочетков Е. П. (2009). Финансовая устойчивость предприятия и ее оценка для предупреждения его банкротства // *Экономический анализ: теория и*

практика, № 15. (<https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-predpriyatiya-i-ee-otsenka-dlya-preduprezhdeniya-ego-bankrotstva> – Дата обращения: 05.10.2018).

Колбачев Е. Б., Туников В. А. (2003). Организационно-экономические проблемы устойчивого функционирования производственных систем в машиностроении. Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦ ВШ, 208 с.

Колобов А. А., Омельченко И. Н. (1998). Основы промышленной логистики. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 324 с.

Кудрин Б. И. (2006). Классика технических ценозов. Общая и прикладная ценология / Вып. 31 «Ценологические исследования». Томск: ТГУ – Центр системных исследований, 220 с.

Кузьминов А. Н., Коростиева Н. Г., Филиппов С. В. (2016). Развитие моделей управления устойчивостью промышленных предприятий // *Вопросы регулирования экономики*, Т. 7, № 3, с. 65–78.

Манайкина Е. С. (2015). Управление проектами в компании с учетом принципов концепции устойчивого развития: Дисс-я на соис. уч. ст. к.э.н. М.

Мячин Ю. В. (2005). Устойчивое развитие: теория и практика / Ю. В. Мячин, В. П. Попков // *Вестник ИНЖЭКОНа*. Серия: Экономика, Вып. 4, с. 240.

Рукин Б. П. (2000). Повышение экономической устойчивости предприятий хлебопродуктов в условиях формирования рыночной экономики: Дисс-я на соис. уч. ст. к.э.н. Воронеж, ВГТА.

Старикова Е. А. (2017). Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // *Вестник РУДН*. Серия: Экономика, № 1. (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-traktovke-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya>).

Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance // *Account. Financ.*, 50, 31–51.

Barkemeyer, R., Holt, D., Preuss, L., Tsang, S. (2014). What happened to the ‘development’ in sustainable development? Business guidelines two decades after Brundtland // *Sustain Dev*, 22, 15–32.

Bhupendra, K. V., Sangle, S. (2015). What drives successful implementation of pollution prevention and cleaner technology strategy? The Role Of Innovative Capability // *J. Environ. Manag.*, 155, 184–192.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch, T., Douglas, D. G. (1987). The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology. Cambridge, Massachusetts; London, England: MIT press.

Bowen, H. R., Johnson, F. E. (1953). Social responsibility of the businessman. New York: Harper.

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance // *Acad. Manag.*, 4, 497–505.

Costanza, R. (1992). Ecological economics: the science and management of sustainability. New York: Columbia University Press.

Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change // *Res Policy*, 11, 147–162.

Dovers, S. R., Handmer, J. W. (1992). Uncertainty, sustainability and change. *Glob Environ Change*, pp. 262–276.

Dresner, S. (2008). The principles of sustainability. London: Earthscan.

Dyllick, T., Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability // *Bus Strategy Environ*, 11, 130–141.

Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone.

Foxon, T. J. (2011). A coevolutionary framework for analysing a transition to a sustainable low carbon economy // *Ecol. Econ.*, 70, 2258–267.

Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.

Geels, F. W. (2014). Reconceptualising the co-evolution of firms-in-industries and their environments: developing an inter-disciplinary Triple Embeddedness Framework // *Res Policy*, 43, 261–277.

Hawken, P. (1993). *The ecology of commerce: a declaration of sustainability*. New York: HarperBusiness.

Hodgson, G. M. (2010). Darwinian coevolution of organizations and the environment // *Ecol. Econ.*, 69, 700–706.

International Institution of Sustainable Development (IISD). (2002). *Business strategy for sustainable development: leadership and accountability for the 90s*.

Johnson, D. D., Price, M. E., Van Vugt, M. (2013). Darwin's invisible hand: market competition, evolution and the firm // *J. Econ. Behav. Organ.*, 90, 128–140.

Kuz'minov, A. N., Dzhuha, V. M., Ternovsky, O. A. (2017). Methodology of Structural Stability Management for Industrial Enterprises // *European Research Studies Journal*, T. 20, № 3B, pp. 260–268.

Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework // *Governance*, 23, 161–183.

Lozano, R., Carpenter, A., Huisingh, D. (2015). A review of «theories of the firm» and their contributions to Corporate sustainability // *J. Clean Prod*, 106, 430–442.

Munro, D. A., Holdgate, M. W. (1991). *Caring for the earth: a strategy for sustainable living*. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources.

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: a meta-analysis // *Organ Stud.*, 24, 403–441.

Rip, A., Kemp, R. (1998). *Technological change Human Choice and Climate Change Resources and Technology*. Battelle Press, pp. 327–399.

Robeco, S. (2013). *Dow Jones Sustainability Diversified Indices Guide*.

Rotmans, J., Kemp, R., Van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy // *Foresight*, 3, 15–31.

Rotmans, J., Loorbach, D. (2009). Complexity and transition management // *J. Ind. Ecol.*, 13, 184–196.

Santillo, D. (2007). Reclaiming the definition of sustainability // *Environ Sci. Pollut. Res.*, 14, 60–67.

Stead, J. G., Stead, W. E. (2013). The coevolution of sustainable strategic management in the global marketplace // *Organ Environ*, [1086026613489138]?

Steurer, R., Langer, M., Konrad, E., Martinuzzi, A. (2005). Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of // *J. Bus Ethics*, 61, 263–281.

Van Marrewijk, M., Werre, M. (2003). Multiple levels of corporate sustainability // *J. Bus Ethics.*, 44, 107–119.

World Commission on Environment and Development. *Our common future*. (1987). Oxford.

REFERENCES

Arthur, U. B. (2015). The theory of complexity in economics: other foundations of economic thinking. *Terra Economicus*, 13(2), 15–37. (In Russian).

Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Account. Financ.*, 50, 31–51.

Barkemeyer, R., Holt, D., Preuss, L., Tsang, S. (2014). What happened to the 'development' in sustainable development? Business guidelines two decades after Brundtland. *Sustain Dev*, 22, 15–32.

Belousov, K. Yu. (2012). Sustainable development of the company and corporate sustainability: problems of interpretation. *Problems of the modern economy*, 4, 122. (<http://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-kompanii-i-korporativnaya-ustoychivostproblemy-interpretatsii>). (In Russian).

Bhupendra, K. V., Sangle, S. (2015). What drives successful implementation of pollution prevention and cleaner technology strategy? The Role Of Innovative Capability. *J. Environ. Manag.*, 155, 184–192.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch, T., Douglas, D. G. (1987). The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology. Cambridge, Massachusetts; London, England: MIT press.

Bowen, H. R., Johnson, F. E. (1953). Social responsibility of the businessman. New York: Harper.

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Acad. Manag.*, 4, 497–505.

Costanza, R. (1992). Ecological economics: the science and management of sustainability. New York: Columbia University Press.

Danilov-Danilyan, V. I. (2000). Ecological challenge and sustainable development / V. I. Danilov-Danilyan, K. S. Losev. Moscow: Progress-Tradition, 416 p. (In Russian).

Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Res Policy*, 11, 147–162.

Dovers, S. R., Handmer, J. W. (1992). Uncertainty, sustainability and change. *Glob Environ Change*, pp. 262–276.

Dresner, S. (2008). The principles of sustainability. London: Earthscan.

Dyllick, T., Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Bus Strategy Environ*, 11, 130–141.

Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone.

Foxon, T. J. (2011). A coevolutionary framework for analysing a transition to a sustainable low carbon economy. *Ecol. Econ.*, 70, 2258–267.

Friedman, M. (1962). Capitalism and freedom. Chicago: University of Chicago Press.

Geels, F. W. (2014). Reconceptualising the co-evolution of firms-in-industries and their environments: developing an inter-disciplinary Triple Embeddedness Framework. *Res Policy*, 43, 261–277.

Hawken, P. (1993). The ecology of commerce: a declaration of sustainability. New York: HarperBusiness.

Hodgson, G. M. (2010). Darwinian coevolution of organizations and the environment. *Ecol. Econ.*, 69, 700–706.

International Institution of Sustainable Development (IISD). (2002). Business strategy for sustainable development: leadership and accountability for the 90s.

Johnson, D. D., Price, M. E., Van Vugt, M. (2013). Darwin's invisible hand: market competition, evolution and the firm. *J. Econ. Behav. Organ.*, 90, 128–140.

Kolbachev, E. B., Tunikov, V. A. (2003). Organizational and economic problems of sustainable operation of production systems in mechanical engineering. Rostov-on-Don: Publishing House SKNTS VS, 208 p. (In Russian).

Kolobov, A. A., Omelchenko, I. N. (1998). Basics of industrial logistics. Moscow: Publishing House of Moscow State Technical University. N. E. Bauman, 324 p. (In Russian).

Kovan, S. E., Kochetkov, E. P. (2009). The financial stability of the enterprise and its assessment to prevent its bankruptcy. *Economic analysis: theory and practice*, 15. (<https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-predpriyatiya-i-ee-otsenka-dlya-preduprezhdeniya-ego-bankrotstva> – Access Date: 05.10.2018). (In Russian).

Kudrin, B. I. (2006). Classic technical cenoses. General and applied cenology, Vol. 31 «Cenological studies». Tomsk: TSU – System Research Center, 220 p. (In Russian).

Kuz'minov, A. N., Korostieva, N. G., Filippov, S. V. (2016). Development of models for managing the sustainability of industrial enterprises. *Issues of economic regulation*, 7(3), pp. 65–78. (In Russian).

Kuz'minov, A. N., Dzhuha, V. M., Ternovsky, O. A. (2017). Methodology of Structural Stability Management for Industrial Enterprises. *European Research Studies Journal*, 20(3B), pp. 260–268.

Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, 23, 161–183.

Lozano, R., Carpenter, A., Huisingh, D. (2015). A review of «theories of the firm» and their contributions to Corporate sustainability. *J. Clean Prod*, 106, 430–442.

Manaykina, E. S. (2015). Project management in the company with the principles of the concept of sustainable development. Diss. Ph.D. Moscow. (In Russian).

Munro, D. A., Holdgate, M. W. (1991). Caring for the earth: a strategy for sustainable living. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources.

Myachin, Yu. V. (2005). Sustainable development: theory and practice / Yu. V. Myachin, V. P. Popkov. *Bulletin of ENGECON. Economy series*, 4, 240. (In Russian).

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: a meta-analysis. *Organ Stud.*, 24, 403–441.

Rip, A., Kemp, R. (1998). Technological change Human Choice and Climate Change Resources and Technology. Battelle Press, pp. 327–399.

Robeco, S. (2013). Dow Jones Sustainability Diversified Indices Guide.

Rotmans, J., Kemp, R., Van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3, 15–31.

Rotmans, J., Loorbach, D. (2009). Complexity and transition management. *J. Ind. Ecol.*, 13, 184–196.

Rukin, B. P. (2000). Enhancing the economic sustainability of bakeries in the conditions of a market economy. Thesis for the degree of Diss. Ph.D. Voronezh, VGTA. (In Russian).

Santillo, D. (2007). Reclaiming the definition of sustainability. *Environ Sci. Pollut. Res.*, 14, 60–67.

Starikov, E. A. (2017). Modern approaches to the interpretation of the concept of sustainable development. *Vestnik RUDN. Series: Economy*, 1. (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-traktovke-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya>). (In Russian).

Stead, J. G., Stead, W. E. (2013). The coevolution of sustainable strategic management in the global marketplace. *Organ Environ*, [1086026613489138]?

Steurer, R., Langer, M., Konrad, E., Martinuzzi, A. (2005). Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of. *J. Bus Ethics*, 61, 263–281.

Van Marrewijk, M., Werre, M. (2003). Multiple levels of corporate sustainability. *J. Bus Ethics*, 44, 107–119.

World Commission on Environment and Development. Our common future. (1987). Oxford.