

УДК 331.1

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-1-96-106

## ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА В АСПЕКТЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ

## BUSINESS ORGANIZATION AND BUSINESS ENVIRONMENT IN TERMS OF SYNERGY PARADIGM



*Н. П. Романова,  
Забайкальский  
государственный  
университет, г. Чита*

*N. Romanova,  
Transbaikal State  
University, Chita*



*М. А. Полутова,  
Забайкальский  
государственный  
университет, г. Чита  
polutovama@mail.ru*

*M. Polutova,  
Transbaikal State  
University, Chita*

Рассмотрены основные характерные черты и структуры современных предпринимательских организаций. Сделана попытка анализа предпринимательской среды с использованием синергетической методологии: в рамках теории хаоса, теории фракталов, теории бифуркаций, теории катастроф и др. Приведена оценка использования в теории предпринимательства синергетической парадигмы и ее инструментов, с помощью которых осуществляются развитие и самоорганизация сложных социально-экономических систем: турбулентная, или вихревая среда, динамический хаос, бифуркация, аттракторы и фракталы и др. Приведены следующие выводы: 1) предпринимательские организации являются органическими системами, обладающими определенными характерными чертами, отражающими предпринимательскую сущность; 2) предпринимательская среда представляет собой сложную открытую систему, состоящую из внутренней и внешней среды; 3) использование методологии синергетической парадигмы дает определенную перспективу в исследовании предпринимательства; 4) в рамках синергетической теории выделены направления, позволяющие объяснять явления и процессы, происходящие в современной предпринимательской среде. Установлено, что только с помощью синергетики можно сформировать принципы новой картины мира

*Ключевые слова: предпринимательская организация; предпринимательская среда; синергетическая теория; турбулентная или вихревая среда; динамический хаос; бифуркация; аттракторы и фракталы; ламинарная среда; дробная размерность; достоверность прогнозов*

The main characteristic features and structures of modern entrepreneurial organizations are considered. An attempt is made to analyze the business environment using a synergetic methodology: within the framework of chaos theory, fractal theory, bifurcation theory, catastrophe theory, etc. An estimation of the use in the theory of entrepreneurship of a synergetic paradigm and its tools with the help of which the development and self-organization of complex socio-economic systems: turbulent, or vortex environment, dynamic chaos, bifurcation, attractors and fractals, etc. The following conclusions are presented: 1) business organizations are organic systems possessing certain characteristic features that reflect the entrepreneurial nature; 2) business environment is a complex open system consisting of internal and external environment; 3) use of the methodology of the synergetic paradigm gives a certain perspective in the study of entrepreneurship; 4) within the framework of the synergetic theory, directions have been identified that make it possible to explain the phenomena and processes occurring in the modern entrepreneurial environment. It is established that only with the help of synergetics the principles of a new picture of the world can be formulated

*Key words: business organization; business environment; synergetic theory; turbulent or vortex medium; dynamic chaos; bifurcation; attractors and fractals; laminar environment; fractional dimension; reliability of forecasts*

**Введение.** Изменения последних десятилетий в России и переход к рыночной экономике способствовали развитию предпринимательской организации и сопутствующей ей предпринимательской среды.

Существующие подходы к пониманию сущности этих дефиниций опираются на современные представления менеджмента об организации и ее среде как открытой системы взаимосвязанных факторов с учетом характерных черт предпринимательства как особого социально-экономического феномена.

Сравнение и анализ определений предпринимательской среды позволяют выявить существенные признаки, характерные для названного феномена.

Под предпринимательской средой в менеджменте принято понимать наличие внешних и внутренних условий и факторов, которые воздействуют на предпринимательские организации и требуют принятия управленческих решений, направленных на их устранение, либо приспособление к ним [10; 12; 15]. В целом, это определение соответствует современному представлению о любой организации как о сложной открытой системе, имеющей как внутреннюю, так и внешнюю структуру, состоящую из взаимосвязанных элементов.

В других научных источниках представлены аналогичные толкования данного термина, по сути мало отличающиеся от представленного.

Например, в работе И. В. Кушнера сформулировано следующее понятие предпринимательской среды: «Под предпринимательской средой следует понимать сложившуюся в стране благоприятную социально-экономическую, политическую, гражданско-правовую ситуацию, обеспечивающую экономическую свободу дееспособным гражданам для занятия предпринимательской деятельностью, направленной на удовлетворение потребностей всех субъектов рыночной экономики» [16]. В подобном определении предпринимательская среда рассматривается как открытая для воздействия внешних факторов, однако не учитывается наличие внутренней среды организации.

В работе А. Н. Асаула в определении помимо внешних факторов предпринимательской среды отражены и внутренние факторы, представленные как единая система: «Предпринимательская среда – это совокупность внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на функционирование фирмы и требующих принятия решений, направленных либо на их устранение, либо на приспособление к ним» [3. С. 70].

В этом же источнике представлено еще одно определение, в котором также подчеркивается взаимосвязь внутренних и внешних факторов среды и отмечается значительная зависимость внутренних факторов от самого предпринимателя: «Предпринимательская среда представляет собой интегрированную совокупность объективных и субъективных факторов, позволяющих предпринимателям добиваться успеха в реализации поставленных целей, и подразделяется на внешнюю, как правило, не зависящую от самих предпринимателей, и внутреннюю, которая формируется непосредственно самими предпринимателями» [3. С. 71].

Таким образом, можно сделать вывод, что предприниматели функционируют в определенных условиях, составляющих предпринимательскую среду, которая состоит из различных факторов, с помощью которых предприниматели осуществляют свои проекты и получают прибыль. Как открытая и сложная система предпринимательская среда подразделяется на внешнюю и внутреннюю среды, которые, в свою очередь, формируются из совокупности различных факторов.

Учитывая взаимосвязь и интеграцию факторов предпринимательской среды, а также влияние субъекта предпринимательской среды на среду и наоборот, функционирование предпринимательской среды можно представить в виде следующей функции:

$$P = F \left( \frac{\sum \Phi_{\text{внеш}}}{\sum \Phi_{\text{внут}}} \right),$$

где  $P$  — результат предпринимательской деятельности;

$\Phi_{внеш}$  — факторы внутренней среды;

$\Phi_{внут}$  — факторы внешней среды.

Понимание важности оценки факторов предпринимательской среды при управлении деятельностью предпринимательской организации окончательно сформировалось в конце 50-х гг. XX в., т. к. факторы ее внутренней и внешней среды все больше становились и являются по настоящее время источником многих проблем руководителей предпринимательских организаций.

И перед мировым бизнесом, и перед российским бизнесом встала проблема выживания в среде, в которой изменения происходят со все возрастающей скоростью — такой, что даже в краткосрочной перспективе результаты становятся трудно предсказуемыми.

В современной, сложной предпринимательской среде царит хаос, проявляющийся в кризисе структуры, спаде производства, упущенных возможностях, неудачном менеджменте, массовых увольнениях, рекордном числе обанкротившихся предприятий и т. п. Современное научное сообщество применительно к этой среде использует термин «турбулентная», или «вихревая».

Таким образом, переход предпринимательской среды в турбулентный, или вихревой режим, а затем и к хаосу заставил практиков и теоретиков менеджмента искать новые подходы к познанию сущности предпринимательства как сложной социально-экономической системы.

*Методология и методика исследования.* Взгляд на предпринимательскую среду в свете синергетической теории в современных условиях развития общества является инновационным. Именно в рамках этой парадигмы можно увидеть специфичную структуру предпринимательской среды и наметить аспекты управления предпринимательскими организациями в условиях нестабильной, постоянно меняющейся рыночной среды.

Еще в 70-х гг. XX в. основатель синергетики немецкий физик-теоретик Герман

Хакен указывал, что, несмотря на то, что синергетика возникла в рамках естественных наук, она имеет далеко идущие и широкомасштабные возможности применения для исследования человеческих социально-экономических процессов, и доказал, что синергетический подход уникален как в концептуальном, так и в операциональном плане.

В настоящее время возможность применения синергетического подхода в общественных и гуманитарных дисциплинах стоит достаточно остро. С завидной регулярностью в научном социуме возникают дискуссии об отсутствии междисциплинарной методологии.

Как отмечает В. Г. Буданов, такое отношение в большей степени связано с «политической реакцией части научного истеблишмента, озабоченного экспансией синергетики в их сферы влияния, и возможностью перераспределения финансовых потоков и приоритетов отечественной науки, нарушением статус-кво в период грядущих реформ» [6]. Безусловно, синергетика переживает тяжелые времена, так называемую «болезнь роста», а всякая болезнь есть процесс адаптации новой методологии к социальной среде и среды к новому синергетическому мировоззрению.

Чтобы разобраться в этой проблеме, необходимо вернуться к истокам. Синергетика — это наука, изучающая общие закономерности явлений и процессов в сложных неравновесных системах (физических, химических, биологических, экологических, социальных и других) на основе присущих им принципов самоорганизации. Принципы, управляющие процессами самоорганизации, представляются одними и теми же для всех сложных систем произвольной природы, и для их описания может быть пригоден общий математический аппарат [18; 19; 23; 26; 27].

Синергетика изначально заявлялась как универсальный и междисциплинарный подход, который наследует и развивает подходы своих предшественниц: тектологии, общей теории систем и кибернетики. Процессы становления и адаптации явля-

лись типичными и для этих междисциплинарных направлений, но мода на них прошла. В современное время их не считают «панацеей от всех бед».

По мнению многих российских научных деятелей современности — С. П. Курдюмова, Д. С. Чернавского, А. М. Молчанова, В. Г. Буданова, О. П. Иванова и др., есть надежда, что синергетика получит необходимый механизм «выживаемости и востребованности». Это связано, с одной стороны, с ее преемственностью, с другой — с ее открытостью к новым универсалиям, а также с жесткой связью ее методов с математикой и способностью моделировать социальные процессы, ее философской диалогичностью, человекомерностью и антропностью.

Синергетика быстро интегрируется в область гуманитарных наук. Возникли направления социосинергетики и эволюционной экономики, синергетической антропологии, развиваются приложения в лингвистике, истории и искусствоведении, ее используют психологи и педагоги [1; 7; 9].

Такой рост вширь предполагает взаимосогласованное использование методологии, методов и моделей дисциплин естественнонаучного, технического и социогуманитарного профиля. Следовательно, функционирование синергетики в социуме можно рассматривать в трех аспектах:

- синергетика как картина мира;
- синергетика как методология;
- синергетика как наука.

Данный подход предполагает существование единой научной картины мира в аспекте синергетической парадигмы. В то же время сейчас такой общенаучной (междисциплинарной) единой картины мира, строго говоря, не существует. Существуют ее отдельные фрагменты, так называемые дисциплинарные онтологии, такие, например, как физическая, биологическая, космологическая картины мира и т.п., репрезентирующие предметы каждой отдельной науки.

Как известно, дисциплинарный подход решает конкретную задачу, возникшую в историческом контексте развития предмета, подбирая методы из устоявшегося инструментария. Прямо противоположен

междисциплинарный подход, когда под данный универсальный метод ищутся задачи, эффективно решаемые им в самых разнообразных областях человеческой деятельности. Это принципиально иной, холистический способ структурирования реальности — здесь ход от метода, а не от задачи [2; 11].

У большинства людей именно в рамках освоения картины мира происходит первое, а иногда и единственное знакомство с понятиями синергетики и ее возможностями. Это происходит, как правило, на популярном уровне, т. е. на обыденном языке, слабо формализованном, зачастую метафорическом.

Творцы новой теории, как правило, обращаются к наглядности, к здравому смыслу, аналогии (Г. Ханекен, И. Пригожин и др.). Новое понимание реальности как бы растворено в повседневности, сложности и изменчивости мира — это наполняет жизнь очарованием тайны, и кажется, что ключи теперь доступны каждому. Именно этим объясняется интерес широкой аудитории к синергетике, т. к. для каждого можно найти свой горизонт понимания, формализации и приложений. Кроме того, принципы синергетики справедливы как в естественных, так и в социальных науках, что дает надежду на решение проблемы схождения двух направлений.

Приложения синергетики распределились между различными направлениями. Кратко охарактеризуем основные из них.

1. Теория динамического хаоса, описывающая поведение некоторых нелинейных динамических систем, подверженных при определенных условиях явлению, известному как хаос (динамический, или детерминированный хаос).

2. Теория бифуркаций, изучающая изменения в движениях динамической системы при малом изменении ее параметров.

3. Теория фракталов занимается изучением сложных самоподобных структур, часто возникающих в результате самоорганизации.

4. Теория катастроф исследует резкое качественное (скачкообразное) изменение

самоорганизующейся системы при плавном количественном изменении параметров, от которых оно зависит, и др.

Понятие турбулентности пришло в социально-экономическую практику из естественных наук, описывающих движение воды и воздушных масс в следующих понятиях: ламинарная среда (от лат. *lamina* — «пластинка, полоска») и турбулентная (от лат. *turbulentus* — «бурное, неупорядоченное»). При ламинарном состоянии среды наблюдается плавное течение среды, характеризующееся малыми значениями числа Рейнольдса или его аналогами: чем выше скорость потока, тем больше образуется вихрей, соответственно, траектории частиц среды становятся сложнее. Вследствие этого динамические характеристики среды (скорость, температура, давление, плотность и т.п.) испытывают хаотические флуктуации и поэтому изменяются от точки к точке во времени нерегулярно. Образуются вихри, порождающие непредсказуемое, неупорядоченное состояние, приводящее к тому, что структура потока становится полностью турбулентной — хаотической.

В физической энциклопедии турбулентность характеризуется как сложное, неупорядоченное во времени и пространстве поведение диссипативной среды, детали которого не могут быть воспроизведены на больших интервалах времени при сколь угодно точном задании начальных и граничных условий. Итогом турбулентности становится хаос, понимаемый как особое состояние среды, характеризующееся отсутствием порядка.

Слово «хаос» имеет очень древнее происхождение, однако в процессе эволюции оно потеряло свое первоначальное значение. В толковых словарях слово «хаос» (от греч. *cháos*, от *cháino* — «разверзаюсь, изрыгаю») трактуется как «полное отсутствие порядка, путаница, неразбериха». Однако современное толкование этого термина приблизило его к истинному значению: «хаос» — более высокая форма порядка или, если быть точнее, — другая особая форма порядка [24].

До недавнего времени большинство исследователей игнорировали теорию хаоса и предпочитали классическую линейную теорию. Хаотические (естественные) системы, подчиняющиеся законам нелинейной динамики, являются менее привлекательными. Они могут иметь сложные обратные связи и трудно поддаются прогнозированию. Это вселяло в исследователей беспокойство, им казалось, что мир непредсказуем и неуправляем. И только в настоящее время применение мощных компьютеров позволило создавать модели нелинейных динамических систем [8].

Если представить предпринимательскую среду как случайное возникновение «новых» предпринимательских организаций, уход «старых», хаотичную смену вида предпринимательской деятельности на экономическом рынке, то это как раз такой случай. Как и в любой динамической системе, в предпринимательской среде за порядком, в обычном понимании, следует хаос, а за хаосом — порядок. Однако хаос не случаен, хотя непредсказуем, более того, хаос динамически детерминирован, т. е. определен [24].

К хаосу системы могут приходиться разными путями, одним из которых является бифуркация. Бифуркация (от лат. слова *bifurcus*) представляет собой процесс качественного перехода системы от состояния равновесия к хаосу через очень малое изменение параметров («эффект бабочки»), от которых эта система зависит. Момент качественного изменения системы происходит в точке бифуркации.

Любые политические, экономические и социальные события могут запустить предпринимательскую среду как хаотическую в новом направлении, которое невозможно оценить с помощью классических инструментов. Инструментами же синергетической теории в аспекте динамического хаоса являются так называемые аттракторы и фракталы, с помощью которых хаос принимает своеобразную форму.

Аттрактор (от англ. *to attract* — притягивать) — структура, задающая устойчивое состояние любой системы, следовательно,

аттрактор способствует «выбору» самоорганизующейся системой одного из вариантов развития [17].

В синергетической методологии различают простые и странные аттракторы (например, аттрактор Лоренца). При состояниях системы, определяемых простым аттрактором, траектория развития системы является предсказуемой. При состояниях системы, определяемых странным аттрактором, «становится невозможным определить положение частиц (их поведение) в каждый данный момент, хотя мы и уверены, что они находятся в зоне аттрактора. Это некоторая область, по которой происходят случайные блуждания» [13. С. 52]. Элементы предпринимательской среды также непредсказуемым образом тяготеют к некоему идеализированному состоянию, точнее, элементы беспорядочно колеблются в пределах специфического диапазона или нормы.

Еще одним инструментом синергетической теории является фрактальная геометрия. Фрактал (от лат. *fractus* — «дробный, изрезанный») — объект дробной размерности, обладающий свойством фрактального самоподобия (скейлинга) [21]. Специфическая фрактальная организация системы создается при помощи механизма аттракторов. В странном аттракторе, как и во фрактале, по мере увеличения выявляется все больше элементов, т. е. срабатывает принцип самоподобия. При изменении размера аттрактора, он всегда остается пропорционально одинаковым, т. е. фракталы — это способ самоорганизации хаоса [4].

Понятие фрактал, появившееся в конце 70-х гг. XX в., прочно вошло в обиход экономистов и управленцев. Фрактал (от лат. *fractus* — «дробный, изрезанный») — объект дробной размерности, обладающий свойством фрактального самоподобия (скейлинга) [21]. Фракталы — это новые структурные элементы экономической системы, способ самоорганизации открытой экономической среды.

Теория фрактальных организаций появилась тогда, когда Бенуа Мандельброт ввел в оборот термин «фрактал». В рамках этой теории разработан подход к управ-

лению изменениями в организациях Ханса-Юргена Варнеке. Опираясь на собственные исследования, он полагает, что ключ к сохранению жизнеспособности компаний лежит в сфере предпринимательской культуры, и предлагает внести в нее существенные изменения.

По мнению Х.-Ю. Варнеке, фрактал — это самостоятельно действующая структурная единица предприятия, основными принципами деятельности которой являются самоорганизация, ориентация на сложные цели, прозрачность процесса и параметров, мотивация сотрудников, кооперация вместо конфронтации, понимание целей, отношение к качеству как к само собой разумеющемуся, осознание условий внутренней и внешней конкуренции.

Организацию, состоящую из мелких самоорганизующихся команд, Х.-Ю. Варнеке называет «фрактальной фабрикой», или «фабрикой будущего». Устройство фрактальных организаций аналогично устройству фракталов. Каждая структурная единица организации устроена так же, как и весь объект в целом, т. е. сложность объекта не зависит от масштаба его рассмотрения. На «фабрике будущего» централизованные планирование и контроль сведены до минимума. Фракталы способны осуществлять свою деятельность, поскольку они распоряжаются ресурсами для обеспечения этой деятельности и обладают необходимой степенью свободы для действия и принятия решений. Они постоянно пересматривают свои цели, результаты деятельности и характеристики, адаптируя их к требованиям рынка. Только руководство организации определяет оптимальный размер структурной единицы, которую можно наделить полной самостоятельностью и ответственностью за функционирование части бизнес-процесса.

Фракталы имеют следующие признаки:

- 1) подобие: фракталы похожи друг на друга, однако каждый из них имеет свою задачу;
- 2) самоорганизация: фракталы — это самоорганизующиеся структурные единицы, для которых характерны:

— оперативность: последовательность операций оптимально организуется с помощью соответствующих методов;

— тактика и стратегия: в динамичном процессе фракталы ставят и формулируют свои задачи, а также заботятся о внутренних и внешних отношениях. Фракталы могут преобразовываться, возникать вновь и распадаться;

3) динамика и жизнеспособность: целевая система, которая складывается из целей фракталов, не содержит противоречий и должна служить для достижения общих целей предприятия. Фракталы объединены в сеть посредством высокопроизводительной информационно-коммуникационной системы. Они сами определяют вид и объем своего доступа к данным. Конечные результаты фрактала постоянно измеряются и оцениваются. Таким образом, фрактал становится центральным структурным элементом предприятия [7].

Фрактальная фабрика — это комплексный подход, который отражает многопрофильность такого предприятия.

Идея самопроизвольного выращивания структур с требуемыми свойствами, которые были бы способны к самонастройке на общие цели, адаптации к изменяющейся среде и эффективному взаимодействию с аналогичными соседними структурами, состоит не только в возможности материализации этих свойств, но и в способности понять условия, при которых эти свойства становятся востребованными окружением, более того, создать эти условия. В этом и заключается залог успеха в современном мире. Оказывается, что более успешные организации не только стремятся приспособиться к изменениям в своем окружении, но и активно действуют в направлении создания такой среды вокруг себя, которой они соответствуют в максимальной степени [20].

В современной литературе не проводится функционального определения фрактальной организации. Ряд авторов трактуют это понятие, характеризуя фрактальный процесс. В нашем случае интерес представляет фрактальный процесс применительно к социуму, состоящему из чело-

веческих особей, имеющих социальный и юридический статус.

Таким образом, под фракталом в социальном смысле следует понимать цепочки, возникающие между членами социума в процессе человеческих отношений (имущественных, информационных, интеллектуальных, эмоциональных, физиологических и иных). В зависимости от сложности человеческой деятельности размеры соответствующих «цепочек» или «сетей» могут достигать десятков, тысяч и более элементов. Очевидно, что такие структуры могут быть относительно изменчивы во времени, причем как по строению, так и по количеству элементов [22].

Следовательно, фрактальную организацию можно представить как подмножество членов социума, осознанно объединенных человеческими отношениями и выполняющих какой-либо вид или подмножество видов экономической деятельности.

Менеджерам, воспитанным в культуре крупных корпораций, в которых преобладали методы административного управления, достаточно сложно принять идею фрактальной организации. Итогом таких изменений в управлении организации, по их мнению, будет организационный хаос. Однако Х.-Ю. Варнеке показывает, что следование традиционной культуре в новых условиях экономической среды чревато полной потерей жизнеспособности бизнеса. Он называет традиционные компании «неповоротливыми слонами», а фрактальные организации — «легконогими газелями». По мнению профессора Х.-Ю. Варнеке, именно организационный хаос — залог успешности бизнеса в мире турбулентности.

Однако на пути к превращению из «слона» в «газель» менеджеру и компании предстоит пройти через несколько «культурных революций». От менеджмента, по мнению Л. Эдвинссона, в «...новую эпоху неопределенности требуются гораздо большая гибкость и отзывчивость, ...способность реагировать таким образом, чтобы снизить уровень неопределенности и обеспечить организации достаточную подвижность» [25. С. 44].

Эффективность «фракталу» обеспечивает способность всех сотрудников компании к самоорганизации, самодисциплине и самоконтролю. В западных компаниях эта способность основана на трудовой морали и этике, выработанных в течение многих десятилетий существования цивилизованного бизнеса, которые предполагают более глубокое понимание сотрудниками фундаментальных вопросов организационной культуры, в т. ч. корпоративной социальной ответственности, а также наличие особой культуры управления и взаимосвязи в компаниях, стимулирующей деятельность работников компании как предпринимателей.

В России есть все предпосылки, чтобы воплотить в практику теорию фрактальных организаций, есть люди, готовые работать на предприятиях фрактального типа. Согласно А. Кочетковой, «Россия сегодня находится практически в идеальной среде для формирования фрактальных моделей. Наши люди — фрактальны. Фрактален тот, кто поставлен в жесткие условия выживания, а постсоветская история весьма способствовала этому, особенно в регионах» [14].

Фрактальным человека могут сделать обстоятельства, ставящие его в условия выживания, или его собственная воля на пути постоянного тренинга. Сотрудники организации должны уметь мгновенно изменять модель организационного поведения, когда того требуют обстоятельства, т.е. в какой-либо момент времени каждый сотрудник работает в одной из моделей, которая является устойчивой.

Современная экономика испытывает необходимость в гибких, восприимчивых к постоянно меняющимся потребностям окружающей среды организациях. Когда буксует традиционная технология менеджмента, необходимо думать о смене культурной парадигмы бизнеса, и именно стремительно развивающаяся теория фракталов становится импульсом для эволюционных преобразований: «Возникает необходимость создания «комплексно-адаптивных систем» — целостных, самоорганизующихся — фрактальных организаций, способных действовать в живом социально-эмоцио-

нальном контексте взаимоотношений, среди живых развивающихся бизнес-организмов» [5]. Только такие организационные структуры в ближайшем будущем смогут обеспечить конкурентоспособность компаний в странах с рыночной экономикой.

Согласно теории динамического хаоса, хаотичное движение в предпринимательской среде является не случайным, а по особенному упорядоченным, хотя и непредсказуемым процессом. Непредсказуемость объясняется незнанием всех факторов (начальных, эндогенных и экзогенных), действующих на систему, а также экспоненциальным накоплением ошибок и падением достоверности прогнозов, обусловленным временем. Поэтому с помощью теории хаоса нельзя построить точный прогноз развития среды и сверить его с реальностью. Однако теория хаоса дает возможность построить модель поведения предпринимательской среды, следовательно, постичь законы рынка и выявить инструменты управления. Теория хаоса позволяет осознать, что причина предпринимательских неудач — это несоответствие представлений о предпринимательской среде и объективной действительности и того, что залог успешной предпринимательской деятельности — не борьба с рынком, а движение с ним в такт.

#### *Выводы.*

1. Предпринимательские организации являются органическими системами, обладающими определенными характерными чертами, отражающими предпринимательскую сущность: гибкость, децентрализация, самостоятельность, самоконтроль и т. п. Управленческая теория и практика в современной рыночной экономике привели к созданию различных структур предпринимательских организаций: дивизиональная, матричная, партисипативная, адхократическая, фрактальная и др., которые различаются в частности, но едины в плане самостоятельности при осуществлении предпринимательской деятельности.

2. Предпринимательская среда в соответствии с современными представлениями менеджмента представляет собой сложную



открытую систему, состоящую из внутренней и внешней среды, которые включают различные факторы, оказывающие влияние на деятельность предпринимательской организации. Поскольку в последние годы в рыночной экономике и в социуме лавинообразно увеличивается скорость изменений, т. е. среда жизнедеятельности людей становится турбулентной, необходимы новые подходы к пониманию сущности и управлению предпринимательством.

3. Использование методологии синергетической парадигмы дает определенную перспективу в исследовании предпринимательства как сложного социально-экономического явления и процесса. Несмотря на имеющиеся проблемы в использовании методологии синергетической теории, положения синергетики находят все более широкое применение в предпринимательской практике, что позволяет по-новому взглянуть на сущность и закономерности этого феномена, которые бы позволили предпринимательским организациям быстрее адаптироваться и гибче реагировать на происходящие изменения.

4. В рамках синергетической теории выделились направления, позволяющие объяснять в той или иной степени явления и процессы, происходящие в современной предпринимательской среде: теория хаоса, теория фракталов, теория бифуркаций, теория катастроф и др. В синергетической парадигме используются специфические понятия: турбулентная, или вихревая среда, динамический хаос, а также специфические инструменты, с помощью которых осуществляется развитие и самоорганизация сложных систем: бифуркация, аттракторы и фракталы.

Таким образом, только с помощью синергетики можно навести мосты между отдельными фрагментами, создать единое поле междисциплинарной коммуникации и сформировать принципы новой картины мира. В этой новой картине мира человек должен научиться новому диалогу с природой, законам коэволюции с ней, а для этого ему предстоит долгий путь исследования различных социально-экономических процессов, чтобы лучше понять и мир, и себя.

---

#### Список литературы

---

1. Акулов В. Б., Рудаков М. Н. Теория организации. Петрозаводск: ПетрГУ, 2002. 142 с.
2. Аршинов В. И., Буданов В. Г. Когнитивные основания синергетики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.spkurdyumov.narod.ru/arshhhhhbud.htm> (дата обращения: 14.01.2018).
3. Асаул А. Н., Войнаренко М. П., Ерофеев П. Ю. Организация предпринимательской деятельности. СПб.: Гуманитика, 2004. 448 с.
4. Аттракторы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.secreti.info/i94.html> (дата обращения 07.01.2018).
5. Бодункова А. Г., Чёрная И. П. Развитие культуры предпринимательства: фракталы как модель и источник предпринимательского потенциала // Креативная экономика. 2011. № 8 (56). С. 97–103.
6. Буданов В. Г. Синергетика: история, принципы, современность [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.spkurdyumov.narod.ru/SinBud.htm> (дата обращения: 14.01.2018).
7. Варнеке Х.-Ю. Революция в предпринимательской культуре. Фрактальное предприятие. М.: Наука/Интерпериодика, 1999. 278 с.
8. Вильямс Б. Торговый хаос. Экспертные методики максимизации прибыли. М., 2000. 198 с.
9. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент. Типы организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.smartcat.ru/Referat/Management/ManagementByVihanskyGL.shtml> (дата обращения: 14.01.2018).
10. Герчикова И. Н. Менеджмент. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1995. 480 с.
11. Друкер П. Ф. Задачи менеджмента в XXI в. М.: Манн: Иванов и Фербер, 2012. 256 с.
12. Занковский А. Н. Организационная психология. Партиципативность [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bugabooks.com/book/138-organizacionnaya-psixologiya/72-partisipativnost.html> (дата обращения: 14.01.2018).
13. Котельников Г. А. Теоретическая и прикладная синергетика. Белгород: БелГТАСМ; Крестьянское дело, 2000. 162 с.

14. Кочеткова А. Воспитание фрактала [Электронный ресурс] // Бизнес-журнал. 2006. № 15. Режим доступа: <http://www.kinsmark.com/index.php/ru/articlesorgproj/434-fractal1> (дата обращения: 12.01.2018).
15. Кошечкин С. А. Теория организации. М.: Феникс, 2006. 264 с.
16. Кушнир И. В. Основы бизнеса: самое главное [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika/biz02/10> (дата обращения: 14.01.2018).
17. Лебедев С. А. Философия науки: словарь основных терминов. М., 2004. 320 с.
18. Менеджмент. Новые типы организаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.studopedia.ru/view\\_menedjment.php?id=46](http://www.studopedia.ru/view_menedjment.php?id=46) (дата обращения: 14.01.2018).
19. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1997. 704 с.
20. Музыченко В. В. Мастер-класс по управлению персоналом. М.: ГроссМедиа, 2009. 332 с.
21. Савченко В. Н., Смагин В. П. Начала современного естествознания. Ростов н/Д.: Тезаурус, 2006. 336 с.
22. Скопцов В. В. Социальный фрактал как фактор минимизации уровня неопределенности в социуме [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.psyfactor.org/lib/sf.htm> (дата обращения: 07.01.2018).
23. Узилевский Г. Я. Метафизика организационного поведения. Орел, 2010. 320 с.
24. Хаос в экономике [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.unmask.ru/trash/haos\\_ee.html](http://www.unmask.ru/trash/haos_ee.html) (дата обращения: 12.01.2018).
25. Эдвинссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. М.: ИНФРА-М, 2005. 247 с.
26. Экономический портал: менеджмент. Предпринимательские организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecouniver.com/economik-rasdel/men/310-predprinimatelskaya-organizaciya.html> (дата обращения: 10.01.2018).
27. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под ред. И. Т. Касавина. М.: Канон+: Реабилитация, 2009. 1248 с.

## References

1. Akulov V. B., Rudakov M. N. *Teoriya organizatsii* (Theory of organization). Petrozavodsk: PetrSU, 2002. 142 p.
2. Arshinov V. I., Budanov V. G. *Kognitivnye osnovaniya sinergetiki* (Cognitive bases of synergetics). Available at: <http://www.spkurdyumov.narod.ru/arshhhhhbud.htm> (Date of access: 14.01.2018).
3. Asaul A. N., Voinarenko M. P., Erofeev P. Yu. *Organizatsiya predprinimatelskoy deyatel'nosti* (The organization of entrepreneurial activity). St. Petersburg: Humanistics, 2004. 448 p.
4. *Attrak'tory* (Attractors). Available at: <http://www.secrefi.info/i94.html> (Date of access: 07.01.2018).
5. Bodunkova A. G., Chyornaya I. P. *Kreativnaya ekonomika* (Journal of Creative Economy), 2011, no. 8 (56), pp. 97–103.
6. Budanov V. G. *Sinergetika: istoriya, printsipy, sovremennost* (Synergetics: history, principles, modernity). Available at: <http://www.spkurdyumov.narod.ru/SinBud.htm> (Date of access: 14.01.2018).
7. Varneke H.-U. *Revoljutsiya v predprinimatelskoy kulture. Fraktalnoe predpriyatie* (Revolution in the entrepreneurial culture. Fractal enterprise). Moscow: Nauka/Interperiodica, 1999. 278 p.
8. Williams B. *Torgovy haos. Ekspertnye metodiki maksimizatsii pribyli* (Trading chaos. Expert methods for maximizing profits). Moscow, 2000. 198 p.
9. Vihansky O. S., Naumov A. I. *Menedzhment. Tipy organizatsii* (Management. Types of organization). Available at: <http://www.smartcat.ru/Referat/Management/ManagementByVihanskyGL.shtml> (Date of access: 14.01.2018).
10. Gerchikova I. N. *Menedzhment* (Management). Moscow: Banks and stock exchanges: UNITY, 1995. 480 p.
11. Drucker P. F. *Zadachi menedzhmenta v XXI v.* (The tasks of management in the XXI century). Moscow: Mann: Ivanov and Ferber, 2012. 256 p.
12. Zankovsky A. N. *Organizatsionnaya psixologiya. Partisipativnost* (Organizational psychology. Partisipativness). Available at: <http://www.bugabooks.com/book/138-organizacionnaya-psixologiya/72-partisipativnost.html> (Date of access: 14.01.2018).
13. Kotelnikov G. A. *Teoreticheskaya i prikladnaya sinergetika* (Theoretical and applied synergetics). Belgorod: BelGTASM; Peasant business, 2000. 162 p.
14. Kochetkova A. *Biznes-zhurnal* (Business magazine), 2006, no. 15. Available at: <http://www.kinsmark.com/index.php/en/articlesorgproj/434-fractal1> (Date of access: 12.01.2018).
15. Koshechkin S. A. *Teoriya organizatsii* (Theory of organization). Moscow: Phoenix, 2006. 264 p.

16. Kushnir I. V. *Osnovy biznesa: samoe glavnoe* (The fundamentals of business: the most important). Available at: <http://www.be5.biz/ekonomika/biz02/10> (Date of access: 14.01.2018).
17. Lebedev S. A. *Filosofiya nauki: slovar osnovnykh terminov* (Philosophy of science: dictionary of basic terms). Moscow, 2004. 320 p.
18. *Menedzhment. Novye tipy organizatsiy* (Management. New types of organizations). Available at: [http://www.studopedia.ru/view\\_menedjment.php?id=46](http://www.studopedia.ru/view_menedjment.php?id=46) (Date of access: 14.01.2018).
19. Meskon M., Albert M., Hedouri F. *Osnovy menedzhmenta* (Fundamentals of Management). Moscow: Case, 1997. 704 p.
20. Muzychenko V. V. *Master-klass po upravleniyu personalom* (Master class on personnel management). Moscow: GrossMedia, 2009. 332 p.
21. Savchenko V. N., Smagin V. P. *Nachala sovremennogo estestvoznaniya* (The beginnings of modern natural science). Rostov-na-Donu: Thesaurus, 2006. 336 p.
22. Skoptsov V. V. *Sotsialnyy fraktal kak faktor minimizatsii urovnya neopredelennosti v sotsiume* (Social fractal as a factor of minimizing the level of uncertainty in society). Available at: <http://www.psyfactor.org/lib/sf.htm> (Date of access: 07.01.2018).
23. Uzilevskiy Ya. Ya. *Metafizika organizatsionnogo povedeniya* (Metaphysics of Organizational Behavior). Eagle, 2010. 320 p.
24. *Haos v ekonomike* (Chaos in the economy). Available at: [http://www.unmask.ru/trash/haos\\_ec.html](http://www.unmask.ru/trash/haos_ec.html) (Date of access: 01.12.2018).
25. Edvinsson L. *Korporativnaya dolgota. Navigatsiya v ekonomike, osnovannoy na znaniyah* (Corporate Longitude. Navigation in an economy based on knowledge). Moscow: INFRA-M, 2005. 247 p.
26. *Ekonomicheskii portal: menedzhment. Predprinimatelskie organizatsii* (Economic portal: management. Entrepreneurial organizations). Available at: <http://www.ecouniver.com/economik-rasdel/men/310-predprinimatelskaya-organizaciya.html> (Date of access: 10.01.2018).
27. *Entsiklopediya epistemologii i filosofii nauki* (Encyclopedia of epistemology and philosophy of science) / ed. I. T. Kasavina. Moscow: Canon +: Rehabilitation, 2009. 1248 p.

### ***Коротко об авторах***

---

**Романова Нелли Петровна**, д-р социол. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: гендерная социология, деловые коммуникации, управление человеческими ресурсами

**Полутова Марина Александровна**, канд. социол. наук, доцент, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: социология управления, социология труда, социология предпринимательства  
polutovama@mail.ru

### ***Briefly about the authors***

---

**Nelly Romanova**, doctor of sociological sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: gender sociology, business communications, human resources management

**Marina Polutova**, candidate of sociological sciences, associate professor, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: sociology of management, sociology of labor, sociology of entrepreneurship

### ***Образец цитирования***

---

*Романова Н. П., Полутова М. А. Предпринимательская среда в аспекте синергетической парадигмы // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 1. С. 96–106. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-1-96-106.*

*Romanova N., Polutova M. Business organization and business environment in terms of synergy paradigm // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 1, pp. 96–106. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-1-96-106.*

Статья поступила в редакцию: 20.01.2018 г.  
Статья принята к публикации: 30.01.2018 г.