

*На правах рукописи*

**КАУРОВА Наталья Николаевна**

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ  
ОТКРЫТОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ  
(теоретико-методологический аспект)**

**Специальность: 08.00.05 –  
Экономика и управление народным хозяйством  
(экономическая безопасность)**



**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук**

**Москва – 2013**

Работа выполнена в Центре финансовых исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт экономики Российской академии наук

**Научный консультант:** доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист РФ, руководитель Центра финансовых исследований ФГБУН Институт экономики Российской академии наук  
**Сенчагов Вячеслав Константинович**

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы и кредит» ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»  
**Кожевников Руслан Александрович**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГАНУ «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти»  
**Юнь Олег Мухович**

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории и экономической политики Экономического факультета ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»  
**Алтунян Армен Грантович**


**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

Защита состоится 25 марта 2014 г. в 12.00 часов на заседании Диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д.002.009.01 при Институте экономики РАН по адресу: 117218, Москва, Нахимовский просп., д. 32.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института экономики РАН по адресу: 117218, Москва, Нахимовский проспект, д. 32 и на сайте [www.inecon.ru](http://www.inecon.ru).

Автореферат разослан «20» февраля 2014 г.

Ученый секретарь  
Диссертационного совета Д.002.009.01  
кандидат экономических наук, доцент



В.А. Потапов

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Вследствие экспоненциального развития финансовых технологий, инфраструктуры и открытости финансово-экономических систем<sup>1</sup> в целях стимулирования экономического роста и благосостояния национальных экономик, финансы оторвались от экономического базиса и стали играть основополагающую роль в общественно-экономических отношениях, усиливая разрыв между материально-вещественными и финансовыми потоками. Финансовая система и финансовый капитал трансформировались из посредника, обслуживающего воспроизводство, в ключевой фактор, его определяющий.

Эти процессы имеют диалектический характер: с одной стороны, они способны дать новый мощный импульс развитию, а с другой – вследствие роста и все увеличивающейся сложности финансовых рынков возникают диспропорции, которые становятся источником нестабильности общемирового уровня, обостряют критические противоречия в экономике, нарушают воспроизводственный процесс. Негативные отклики финансовой системы на макроуровне превращают ее из инструмента стимулирования экономического роста в источник угроз, способных привести к разрушению сложившуюся общественно-экономическую систему. Первый сигнал необратимости критических отклонений системы – современный глобальный экономический кризис как проявление системного сбоя в финансовых, хозяйственных и общественных отношениях.

Данные противоречия можно интерпретировать как проблему глобальной финансово-экономической безопасности (далее – ФЭБ), особенно актуальную в последнее время. Сложность мировой экономики достигла неуправляемого уровня, характеризуемого системными рисками, усиливающимися дивергенциями геоэкономического развития, стохастической временной эволюцией денег и богатства, социальной напряженностью, что грозит потерей управляемости всей мировой финансово-экономической системы (далее – ФЭС).

Попытки сгладить противоречия посредством проводимой политики открытости финансовых и экономических рынков, глобализации и интернационализации производства демонстрируют лишь тактические результаты в интересах крупнейших мировых держав. Последние продолжают политику стимулирования собственного благосостояния посредством проведения дискриминационной перераспределительной политики в мировом масштабе, усиливая тем самым критические дивергенции ФЭС и усложняя поведение рынков.

Феномен открытости финансовых рынков и национальных экономик, являющихся самоорганизующимися системами взаимодействующих агентов в условиях воздействия экзогенных факторов и конкуренции, свободного обмена материальными и финансовыми потоками, информацией, рабочей силой, обуславливает активность, асимметричность и неравновесность ФЭС. Все это, в свою очередь, дик-

---

<sup>1</sup> в частности транснационального механизма мультипликации денег в экономике, рынка производных финансовых инструментов и новых кредитных институтов, в том числе транснациональных банков и холдингов, появившихся в 70-х годах как механизм, позволяющий стимулировать экономический рост и преодолевать ограничения государственного регулирования рыночной экономики.

тует необходимость применения синергетического исследовательского подхода, акцентирующего внимание на открытых системах, неравновесности, неупорядоченности, неустойчивости, нелинейных отношениях. Применение синергетического подхода к познанию приводит к совершенно новому толкованию процессов, происходящих в финансовых и экономических системах, изменяет понимание энтропии, случайности, необходимости и необратимости процессов.

Современная теоретическая экономика как наука не только не учитывает коллективные эффекты, но и не отражает основные механизмы взаимодействия сложных неоднородных систем, что проявляется в неспособности объяснить или предсказать их поведение.

Сложные системы, к которым относятся финансовые рынки и экономические системы, зачастую проявляют нелогичное поведение, являющееся результатом сложных обратных связей в системе, что приводит к ошибкам управления и нежелательным побочным эффектам. Это имеет серьезное влияние на выбор приемлемых подходов оценки и прогнозирования. Именно этим объясняется безрезультатность действий национальных правительств по улучшению социальных или экономических условий – система, как правило, не проявляет ожидаемого поведения в результате управленческих воздействий, поскольку групповая динамика доминирует над внешними попытками управления (или граничными условиями). Применение большей силы воздействия на систему в целях получения контроля над ней может разрушить самоорганизацию, на которой основаны все социально-экономические процессы.

Происходящие в открытой мировой ФЭС процессы обуславливают неустойчивость экономики всех стран, что в полной мере отражается и на экономике России. В связи с этим все острее встает вопрос о возможности проведения эффективной политики по обеспечению национальной безопасности страны, достаточности и применимости имеющегося в ее распоряжении теоретико-методологического и практического инструментария.

Следовательно, возникает объективная необходимость поиска подходов к пониманию и прогнозированию формирующихся угроз, разработки адекватных методов их предотвращения. Системная организация данного процесса наилучшим образом вписывается в концепцию безопасности.

В связи с этим встает важная научно-практическая проблема, связанная с формированием теоретико-методологического базиса для построения новой управленческой концепции. Такая концепция должна обеспечить формирование стратегических и тактических подходов к оценке и прогнозированию экономики, финансов и социальной сферы, учитывать сложную динамику поведения открытых ФЭС, предотвращать системные сбои в интересах как национальной безопасности отдельно взятой страны, так и общемировой стабильности в целом.

#### **Степень разработанности научной проблемы.**

К работам, внесшим значительный вклад в концептуальные основы классической, неоклассической, институциональной, неоинституциональной экономики и методологии анализа в аспекте функционирования экономических систем можно

отнести труды Бэм-Баверка Е., Блауга М., Вальраса Л., Джевонса У.С., Джини С., Маркса К., Кейнса Дж.М., Кларка Дж.Б., Леонтьева В., Локка Дж., Мизеса Л., Парето В., Рикардо Д., Смита А., Сраффы П., Тобина Дж., Фама Е., Фишера И., Хайека Ф.А., Энгельса Ф., Юма Д. и др.

Однако содержательная аксиоматика большинства экономических теорий не соответствует социально-экономической действительности и в условиях усложняющейся экономики больше не может выступать интегрирующей парадигмой развития. В особенности данное утверждение относится к превалирующим с конца 50-х годов и до настоящего времени фундаментальным неоклассическим теориям экономического равновесия и рациональных ожиданий. Они оказывают существенное воздействие на используемые экономистами способы исследования экономических процессов, а также на управляющие воздействия и решения руководителей органов государственной власти и финансовых институтов.

Экономические теории зарубежных научных школ, пропагандирующие принцип «laissez-faire», при отсутствии методологической основы управления российской экономикой, учитывающей национальные интересы и особенности, существенным образом влияют на прогностичность и устойчивость развития национальной ФЭС, а также на уровень угроз ФЭБ России.

Вызванная этим необходимость поиска альтернативных подходов к исследованию поведения современных ФЭС привела к необходимости анализа трудов известных российских ученых, исследующих институциональную организацию и эволюционные процессы в экономике. Среди них в первую очередь следует выделить Абалкина Л.И., Булгакова Н.С., Кирдиной С.Г., Клейнера Г.Б., Кондратьева Н.Д., Маевского В.И., Макарова В.Л., Некипелова А.Д., Полтеровича В.М., Туган-Барановского М.И., Янжула И.И.

Необходимо также отметить представителей зарубежной школы эволюционной и поведенческой экономики: Бьюкенена Д., Веблена Т., Гильдебранда Б., Дози Дж., Нельсона Р., Канемана Д., Коуза Р., Листа Ф., Марковица Г., Норта Д., Самуэльсона Л., Тверски А., Уинтера С., Шумпетера Й., Ходжсона Дж., Эрроу К. и др.

Основу теорий сложности, эмерджентности, системной динамики и самоорганизованной критичности, хаоса и критических явлений составили работы Колмогорова А.Н., Корнфельда И.П., Курдюмова С.П., Ландау Л. Д., Лоренца Э., Малинецкого Г.Г., Мандельброта Б., Мессиа А., Минского М., Пригожина И., Синая Я.Г., Фомина С.В., Хакена Г.

Существенный вклад в теорию игр и экономического поведения внесли работы Акерлофа Дж., Гурвича Л.С., Моргенштерна О., Неймана фон Дж., Нэша Дж. Ф., Рейтера С., Шиллера Р.

Особое значение в понимании проблем синергетики, сложности, новых системных свойств имели исследования Аллена Ф., Баттистона С, Бушо Ж.П., Валлерстайна И., Галдарелли Г., Гарлашелли Д., Гейла Д., Годли В., Дели Гатти Д., ДосСантоса С., Драгулеску А., Зеззы Дж., Киина С., Кинселлы С., Кокшотта В.П., Коллендера Д., Кругмана П., Лавой М., Леви М., Лофредо М., Махова М., Райта

Я., Родрика Д., Скафетты Н., Сорнетте Д., Стенли Е., Стиглица Дж., Фортунато С., Фридмана Д., Хелбига Д., Яковенко В.М. и других. Эти работы являются весьма продуктивным развитием науки в области сложных динамических систем, общей эндогенной нестабильности, хаоса и неопределенности.

Данные работы позволили по новому взглянуть на эволюционные процессы развития экономики как сложной системы, чувствительной к малым возмущениям. Они дают возможность выйти за рамки интеллектуальных границ, в которых в настоящее время находится большинство экономистов: от совершенной рациональности к ограниченной рациональности (иррациональности) поведения агентов, к исследованию альтернативных подходов (поведенческой, экспериментальной экономики), а также комбинирования методов равновесия с новыми неравновесными подходами.

Развитие русской школы национальной безопасности наиболее полно находит отражение в работах таких ученых, как Абалкин Л.И., Абдурахманов М.И., Барিশполец В.А., Ведута Е.Н., Гельвановский М.И., Глазьев С.Ю., Губин Б.В., Илларионов А.И., Манилов В. Л., Пирумов В.С., Павлов В.И., Сенчагов В.К., Тамбовцев В.Л. и др.

Значительный вклад в разработку индикативной системы экономической безопасности внес Центр финансовых исследований Института экономики РАН. Достаточно упомянуть фундаментальный учебник «Экономическая безопасность России. Общий курс» под редакцией В.К. Сенчагова.

Однако до настоящего времени в научной литературе, затрагивающей область экономической безопасности, зачастую не учитываются свойства сложности ФЭС, недостаточно полно рассматриваются вопросы обеспечения безопасности подобных систем, методов и механизмов управления ими.

Таким образом, необходимость поиска модели конструктивного диалога между классической, эволюционной теориями и мейнстримом в целях оценки и прогнозирования развития сложной открытой национальной ФЭС с позиций устойчивости и безопасности обусловили актуальность выбранного направления, цель и задачи исследования, и определили структуру работы.

**Область исследования.** Тема диссертации и ее содержание соответствуют области исследования паспорта специальностей ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» (экономическая безопасность), п. 12.1. «Теория экономической безопасности (категория, методология, методы, механизмы и инструменты)», п. 12.4 «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов повышения экономической безопасности», п. 12.8 «Механизмы дисбаланса экономической системы, ухудшающие ее безопасность, и пути их преодоления», п. 12.11 «Макро-, мезо- и микроуровни экономической безопасности и механизмы их взаимосвязи», п. 12.12 «Механизмы возникновения кризисных ситуаций, снижающих уровень экономической безопасности, и меры по их преодолению», п. 12.17 «Социально-экономические аспекты экономической безопасности (теория, методология и практика)», п. 12.19 «Национальные интересы страны в области экономики и их учет при формировании экономической по-

литики государства и разработке прогнозов социально-экономического развития», п. 12.23 «Проблемы интеграции России в мировое хозяйство и ее экономическая безопасность», п. 12.26 «Зарубежный опыт повышения экономической безопасности (методы, механизмы, инструменты и их адаптация к российским условиям)», п. 12.27 «Модели развития экономической безопасности государства, общества и региона».

**Цель исследования** состоит в разработке методологии оценки и прогнозирования финансово-экономической безопасности Российской Федерации в условиях открытости национальной экономики и глобальных системных дисбалансов, как необходимого элемента экономического роста и модернизации страны.

Для достижения цели были поставлены и последовательно решены следующие **задачи**:

– обосновать концептуальный теоретико-методологический подход к исследованию ФЭБ страны, позволяющий учесть когерентное взаимодействие сложных динамических неравновесных открытых ФЭС;

– разработать методологию исследования ФЭС России как элемента целостной мировой системы, позволяющую учитывать ограниченную рациональность и гетерогенность агентов, эндогенную неравновесную динамику и непосредственное взаимодействие агентов;

– диагностировать состояние системы финансово-экономических отношений в мире и в России, определить возникающие взаимосвязи и взаимозависимости с позиций национальной безопасности Российской Федерации;

– предложить инструменты регулирования общественно-экономических, внешнеэкономических, геоэкономических и финансовых дисбалансов на макро- и микроуровнях в открытой экономике в интересах обеспечения ФЭБ;

– определить механизмы повышения эффективности ФЭБ России в условиях открытости национальной экономики, повышенной сложности и, как следствие, уязвимости мировой ФЭС;

– разработать теоретико-методологические основы формирования, мониторинга и обеспечения ФЭБ России.

**Объектом исследования** является национальная финансово-экономическая система в условиях открытости экономики.

**Предметом диссертационного исследования** являются экономические и финансовые отношения, как система связанных процессов и взаимодействующих агентов (на международном, национальном уровнях и на уровне отдельных экономических агентов), направленные на обеспечение финансово-экономической безопасности России и устойчивый рост открытой национальной экономики.

**Теоретико-методологическую базу исследования** составили положения классической и неоклассической экономической теории, экономическая теория мейнстрима, теории сложности, эмерджентности, системной динамики и самоорганизованной критичности, хаоса и критических явлений, игр и экономического поведения, эволюционная и институциональная теории, а также исследования отечественных и зарубежных ученых в сфере экономической безопасности.

В процессе исследования применены общенаучные методы исследования: диалектический, системный, статистический, индикативный и синергетический подходы. Используются методы экономико-статистического и математического моделирования, статистического анализа и прогнозирования, в первую очередь графовые, сетевые методы анализа, стохастические модели, модели согласованных потоков и запасов, а также агентно-ориентированное моделирование в среде имитационного моделирования Wolfram Mathematica 8.0.

**Информационной базой исследования** послужили законодательные акты Российской Федерации, методические и нормативные акты исполнительных органов власти, постановления и программы Правительства РФ и Совета Безопасности РФ.

Статистическую базу исследования составили официальные данные и материалы Банка России, Федеральной службы государственной статистики России, Международного валютного фонда, Банка международных расчетов, Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития, Базельского комитета по банковскому надзору, Федеральной резервной системы США, Европейского центрального банка, Евростата и др.

Кроме того, в ходе исследования использовались аналитические материалы российских и зарубежных научно-исследовательских институтов, материалы российских и международных научно-практических конференций, монографическая литература, информационные ресурсы и базы, размещенные в сети Интернет.

**Научная новизна диссертационной работы** состоит в разработке новых научно-методологических подходов к оценке и прогнозированию поведения национальной финансово-экономической системы Российской Федерации в условиях открытости ее экономики, направленных на формирование и реализацию основных положений конкурентной долгосрочной стратегии ФЭБ страны.

Наиболее существенные результаты диссертационного исследования, полученные лично автором, раскрываются в следующих основных положениях:

1. Предложены авторские теоретико-методологические подходы к определению образовавшегося **глубокого различия между характером и динамикой современной открытой национальной финансово-экономической системы (ФЭС), являющейся базовой основой ФЭБ, и традиционной методологией ее анализа.** Данный разрыв носит критический характер и возник из-за множественности и сложности факторов, влияющих на национальную ФЭС в условиях открытой экономики (неравновесность взаимодействующих открытых национальных ФЭС, иррациональное поведение агентов, неэффективность рынков, нестабильность цен, кластерная волатильность, а также внутренняя динамика, порождаемая самим рынком и ведущая к образованию «пузырей» и кризисов). Данные факторы либо вообще не учитываются в традиционных моделях, либо им придается неадекватно малое значение (п. 12.1 ПС ВАК).



**2. Сформированы концептуальные предпосылки перехода от редуционистского к целостному (холистическому) подходу** при анализе открытых ФЭС и социальных аспектов хозяйственной системы как неотъемлемых элементов целостной, иерархически организованной системы с большим числом взаимосвязанных элементов.

В рамках данного подхода **сформирован теоретико-методологический базис и авторский научный аппарат анализа и оценки** характера развития финансово-экономических систем России и стран, с которыми у России наиболее развитые торгово-экономические и финансовые отношения. Это позволило автору провести комплексное исследование эволюции неоднородных финансовых и экономических рынков, объяснить особенности развития современных национальных ФЭС исходя не из общепринятых представлений об аддитивности экономики, а на основе новой парадигмы ее нелинейного развития в современных условиях. При этом в качестве предмета изучения предлагается использовать не столько национальные хозяйственные системы стран, сколько вступающих во взаимодействие частных и государственных агентов. Их взаимодействие зачастую дает весьма значительные синергетические эффекты, не учитываемые в исследованиях, проводимых на традиционной методологической базе.

На базе эмпирических и экспериментальных микро- и макроэкономических исследований **выявлены и обобщены угрозы для России**, возникающие в результате отмеченных взаимодействий в условиях открытости национальной экономики (п. 12.1, 12.4 ПС ВАК).

**3. Впервые в финансовой науке установлено усиливающееся со временем изменение «пространства», в котором функционируют национальные ФЭС.** При этом происходящие изменения часто вступают в противоречие с национальными интересами страны, поскольку формируются под влиянием частных рыночных агентов, которые далеко не всегда являются проводниками государственной политики. Новое «пространство», сформированное под влиянием роста и усложнения взаимосвязей финансово-экономических сетей, приносит ряд существенных искажений в динамику финансовых и экономических рынков, которые не улавливаются традиционными методами анализа. При этом факторы гетерогенности, нелинейности во взаимодействии заведомо идентичных элементов, как правило, благоприятствуют крупнейшим ТНК и более развитым национальным экономикам, что усиливает влияние последних на развитие рынков.

Выявлен ключевой управляющий параметр ФЭС, определяющий «пространство» и вызывающий нарушения симметрии ФЭС – критерий вероятности перехода ФЭС в экстремальное состояние – **неоднородность ВВП по странам мира<sup>2</sup>** (характеризующаяся ростом пространственного экономического неравенства, социально-экономического расслоения), **усиливающаяся во времени.**

---

<sup>2</sup> неравномерность экономического развития мирового пространства, выявляемая при исследовании торговых и финансовых связей между узлами-странами в группе направленных графов по данным реального ВВП стран

Результаты анализа позволяют сделать вывод о том, что степень допущения внутренней либерализации хозяйственной системы и ее внешнеэкономических связей (что влияет на **степень открытости экономики**) **должна соответствовать прежде всего уровню конкурентоспособности национальной экономики, а также ее роли и вкладу** (определяемыми уровнем ВВП) **в общий объем мирового экспорта товаров и услуг** (п. 12.8, 12.11, 12.23 ПС ВАК).

4. Выявлено новое качество основных измерителей устойчивости открытых ФЭС, которые по существу являются глобальным параметром прогнозирования стохастических сдвигов в экономике и финансах: **зависимость ценовых диспропорций от степени эластичности денег.**

Данное качество связано с растущей доминантой финансовой сферы в современной экономике, обусловленной расширенным воспроизводством денежной массы через кредитный механизм, ссудный процент и производные финансовые инструменты. Искажения в ценовой динамике на финансовых рынках создают аномальные колебания, которые часто используются в качестве инструмента управления и манипуляций для получения желаемых эффектов в интересах наиболее развитых стран и ТНК. Через этот механизм происходит перераспределение богатства в интересах крупнейших игроков (ведущих стран и ТНК). При этом денежные потоки, усиливая взаимосвязь финансового и экономического секторов, увеличивают склонность ФЭС к воспроизводству рисков и обуславливают регулярность системных кризисов, которые являются результатом систематически накапливаемых противоречий между денежными и товарными массами.

Сделан вывод о том, что в сложившихся условиях **Россия, не имея возможности активно влиять на мировую монетарную политику, фактически утрачивает самодостаточность и возможность проведения собственной оптимальной, соответствующей национальным интересам стратегии финансово-экономической безопасности (ФЭБ).**

В диссертации предлагаются разработанные автором **основные положения гармонизированной государственной политики цен в финансовой сфере**, а также предложен **ряд верхних граничных условий** для стабилизации распределения денег в системе (для сокращения ее энтропии: по размеру долгов, объему денег в системе, уровню процентных ставок), **что содействует обеспечению управления стохастическими сдвигами ФЭС в национальных интересах России** (п. 12.12, 12.19 ПС ВАК).

5. Решен ряд наиболее актуальных задач методологического и методико-управленческого характера:

- a) **подтверждена выдвинутая автором гипотеза о влиянии уровня неравномерности распределения богатства на экономический рост;**
- b) **доказана возможность использования единого индикатора** при определении уровня угроз финансово-экономической безопасности, самоподобного на всех уровнях иерархии ФЭС;

- с) **разработан единый индикатор уровня угроз ФЭБ**, основанный на неравномерности вероятностного распределения богатства;
- д) для мониторинга угроз предложены **подходы к описанию и визуализации характера распределения богатства**: как мультипликативной диффузии для наиболее богатого класса и аддитивной диффузии, описываемой экспоненциальным законом, для всех остальных классов агентов;
- е) выявлено, что динамика «тяжелых хвостов» распределения<sup>3</sup> хорошо описывает динамику финансовых пузырей и является **глобальным индикатором, позволяющим предсказывать системные сдвиги в ФЭС** (п. 12.17, 12.27 ПС ВАК).

**6. Выявлена парадоксальная закономерность эволюционирования современной сложной ФЭС к ее критическому состоянию.** Данное явление связано с нелинейным взаимодействием агентов на микроуровне, в котором практически любое малое событие может привести к системному сбою.

Макроуровневая динамика, обусловленная микроуровневыми изменениями, вследствие внешнего регуляторного воздействия усиливает энтропию ФЭС и склонность к кризисам. Исследование зависимостей в формировании и распространении системных рисков по финансово-экономическим сетям (каналы распространения рисков, взаимозависимость и склонность к самоусилению, критические переходы и каскадный эффект банкротств) позволило **разработать и обосновать предложения по модернизации институциональной структуры управления ФЭБ и систем макропруденциального регулирования и надзора** (п. 12.4, 12.26 ПС ВАК).

**7. Разработан методологический комплекс** проведения макроэкономического анализа, **объясняющий особенности и позволяющий прогнозировать финансово-индуцируемую нестабильность с учетом взаимодействия реального и финансового секторов национальной экономики.** В основе комплекса лежит разработанная автором применительно к России модель согласованных потоков и запасов. Данный комплекс может быть использован как модуль принятия управленческих решений на основе: имитации последствий вариантов реализации макроэкономической политики, разработки сбалансированных сценариев устойчивого социально-экономического развития, формирования стратегии гармонизации финансово-экономической политики в национальных интересах России (п. 12.22 ПС ВАК).

**8. Разработанные в диссертации методологические подходы и инструменты** позволяют определить наиболее важные **ориентиры долгосрочной национальной стратегии ФЭБ России в условиях открытости национальной экономики.** При этом суть самой стратегии заключается в обеспечении условий для самоорга-

---

<sup>3</sup> такие распределение, для которых вероятность случайной величины отклониться от средних значений существенно выше, чем для нормального распределения. Распределение, хвост которого нельзя не учитывать, т.е. нельзя пренебрегать значимыми, но редкими событиями.

низации и самоконтроля ФЭС, согласованного взаимодействия на микро- и макроуровнях посредством сочетания децентрализованных подходов управления на базе более гибких систем, правил, стандартов. Данный подход **создает предпосылки для перехода от реагирования на непредсказуемое поведение ФЭС к направленному влиянию на ее динамику** (п. 12.19, 12.24 ПС ВАК).

**Теоретическая значимость и практическая ценность диссертационного исследования** определяется актуальностью цели исследования и достигнутым уровнем разработанности проблемы, а также степенью обоснования содержащихся в нем положений, выводов, рекомендаций.

Теоретическая значимость состоит в расширении горизонта научного поиска в области совершенствования теоретико-методологических подходов к управлению ФЭБ страны, в выявлении и обосновании взаимосвязей и взаимозависимостей, обуславливающих развитие ФЭС, в трансформации теоретико-методологических основ функционирования ФЭС. Разработанная в диссертации методология и созданный на ее основе инструментарий, основаны на фрактальном анализе и теории сложности, создают новое направление в исследовании ФЭС, прогнозировании их поведения в условиях повышенной неопределенности и риска.

Изложенные в работе концептуальные основы стратегии ФЭБ России обладают большим потенциалом практической реализации. Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы Советом безопасности РФ, федеральными органами исполнительной власти, в частности Правительством России, Министерством финансов РФ, Министерством регионального развития РФ, Министерством экономического развития РФ, Банком России, рядом общественных организаций для:

1. разработки структурных элементов долгосрочной государственной национальной стратегии России;
2. актуализации и операционализации стратегии экономической безопасности России в целях снижения социальных, финансовых, геоэкономических угроз и создания условий для устойчивого экономического роста;
3. создания институциональной структуры для проведения системного мониторинга и управления самоорганизацией ФЭС;
4. формирования прогнозно-перераспределительной системы сбалансированного управления финансово-экономическим развитием страны;
5. развития подходов, методов и инструментов стратегического мониторинга, комплексного моделирования и прогнозирования финансово-экономических, внешнеторговых, социальных и прочих дивергенций;
6. формирования политики, стандартов управления финансово-экономическими рисками и системной стабильностью, направленных на обеспечение устойчивого развития России;

7. разработки и реализации государственной политики цен, системы ценовой информации и методологии ее анализа для успешной реализации стратегических задач социально-экономического развития России;
8. построения научно-методологических основ оценки и формирования общественно-значимого поведения экономических агентов на микроуровне, формирующего макроэкономические закономерности в целях обеспечения финансово-экономической стабильности и безопасности страны.

Отдельные положения диссертации, авторские предложения могут быть использованы также в учебном процессе при подготовке учебных программ, лекционных курсов, методических пособий по дисциплинам «Макроэкономика», «Экономическая безопасность», «Государственные финансы», «Управленческие решения», «Международные отношения» для экономических факультетов вузов.

**Апробация результатов исследования.** Диссертация является результатом многолетней научно-практической работы автора в области исследования поведения сложных динамических ФЭС, разработки и реализации стратегий крупнейших российских финансовых институтов и регулирующих органов.

При участии автора диссертации был разработан ряд концепций, законопроектов, рекомендаций, используемых в деятельности государственных органов и бизнес-структур. В частности результаты, полученные в итоге проведенного исследования, использовались при разработке и совершенствовании методических документов и материалов Банка России в области надзора и контроля за деятельностью кредитных организаций, ТПП РФ и Государственной Думы РФ в области научного обоснования формирования основ государственной политики цен, Сбербанка России при мониторинге системных рисков, что подтверждено соответствующими актами внедрения.

Основные положения диссертационной работы докладывались, обсуждались и получили положительную оценку в 2004-2013 гг. более чем на 30 международных и российских научно-практических конференциях, заседаниях государственных и общественных организаций, семинарах, круглых столах. В частности в г. Москва: на X Федеральном инвестиционном форуме (ноябрь 2013); научно-практической конференции «Рынок финансовых услуг: современные тенденции и перспективы» (РАНХиГС, октябрь 2013); на III всероссийской конференции по проблемам государственной ценовой и тарифной политики в Российской Федерации (ТПП РФ, май 2013); конференции Международной Гильдии финансистов и Общественной палаты Российской Федерации (май 2013); заседании Экспертного совета по антимонопольной, ценовой и тарифной политике Государственной думы РФ (апрель 2013); расширенном заседании Бюро Научного Совета по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию (март 2013); XVII-XX Международных плехановских конференциях (2004-2013); на Российском Форуме социального бизнеса в Министерстве экономического развития РФ (октябрь 2012, 2011); международных научно-практических конференциях «Экономическая психология в современном мире» (ноябрь 2012); «Системный анализ в экономике - 2012» (но-

ябрь 2012); «Системный анализ в экономике - 2011», (октябрь 2011); «Инвестиционный потенциал российской экономики» (октябрь 2010); III международной научно-практической конференции «Современная экономика: концепции и модели инновационного развития» (февраль 2011); круглых столах «Инвестиционные аспекты инновационной деятельности» (апрель 2011) и «Проблемы развития микрофинансирования в России» (июнь 2011); Small Business Banking and the Crisis: Managing Development and Risk (Business Breakfast, март 2010); международной научно-практической конференции «Стратегия развития экономики, образования и права» в г. Шадринск, Курганская обл. (май 2013) и др.

Материалы диссертационного исследования используются в учебных курсах «Корпоративные финансы», «Финансовый менеджмент», «Краткосрочная финансовая политика», «Реорганизация бизнеса: слияние и поглощение», а также при работе со студентами в рамках научного кружка и научно-исследовательских семинаров Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Отдельные положения диссертационной работы использовались в реализации ряда научно-исследовательских проектов, при подготовке аналитических работ и инновационно-образовательных программ.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 67 работ общим объемом свыше 128 п.л. (в том числе 4 монографии, и 17 работ в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ).

## **Структура диссертационной работы**

### **Введение**

## **Глава 1. Теоретико-методологические основы обеспечения безопасности финансово-экономической системы России**

1.1. Финансово-экономическая безопасность в аспекте национальных интересов как основа развития экономики России

1.2. Теоретические принципы управления финансово-экономическими системами в условиях открытости

1.3. Методология оценки и управления финансово-экономической устойчивостью российской экономики

## **Глава 2. Дисбалансы финансового и внешнеэкономического развития и их влияние на безопасность страны**

2.1. Воздействие сильных интеграционных связей и мировой рыночной конъюнктуры на состояние финансово-товарных рынков и внешнеэкономическое положение страны

2.2. Роль трансграничных финансовых потоков в обеспечении системной устойчивости национальной экономики и финансово-банковской системы

2.3. Влияние открытости финансово-экономического рынка на его состояние и уровень угроз национальной безопасности страны

## **Глава 3. Финансы и экономический рост: роль ценовой политики в условиях системно неустойчивой открытой экономики**

3.1. Дуалистичность теоретико-методологических подходов к объяснению фе-

номена ценности и стоимости и их роли в глобальном экономическом пространстве

3.2. Диспропорциональности ценообразования в открытой финансово-экономической системе России

3.3. Деньги как управляющий элемент мировой воспроизводственной системы и системы цен в глобальном масштабе

#### **Глава 4. Общественный аспект финансово-экономической безопасности**

4.1. Систематизация и оценка угроз общественной стабильности в обеспечении национальной безопасности: роль микрооснования в формировании макродинамики

4.2. Неравномерное распределение богатства как основная угроза национальной безопасности

4.3. Роль культуры общественно-значимого поведения в обеспечении финансово-экономической стабильности и безопасности

#### **Глава 5. Формирование стратегии финансово-экономической безопасности страны, основанной на управлении системными рисками**

5.1. Системные риски в финансово-экономических сетях: закономерности поведения и управления

5.2. Комплексная модель финансово-экономической безопасности России на базе иерархичной системы поддержки принятия управленческих решений

5.3. Ориентиры формирования долгосрочной национальной стратегии финансово-экономической безопасности

#### **Заключение**

#### **Список литературы**

#### **Приложения**

### **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

Основные положения, выносимые на защиту, получены на основе применения моделей и методов системной динамики и системного анализа, доказавших свою эффективность в естественнонаучных областях, к исследованию нелинейного (многовариантного) поведения финансовых рынков и экономических отношений России как открытой экономической системы, включенной в мировое пространство.

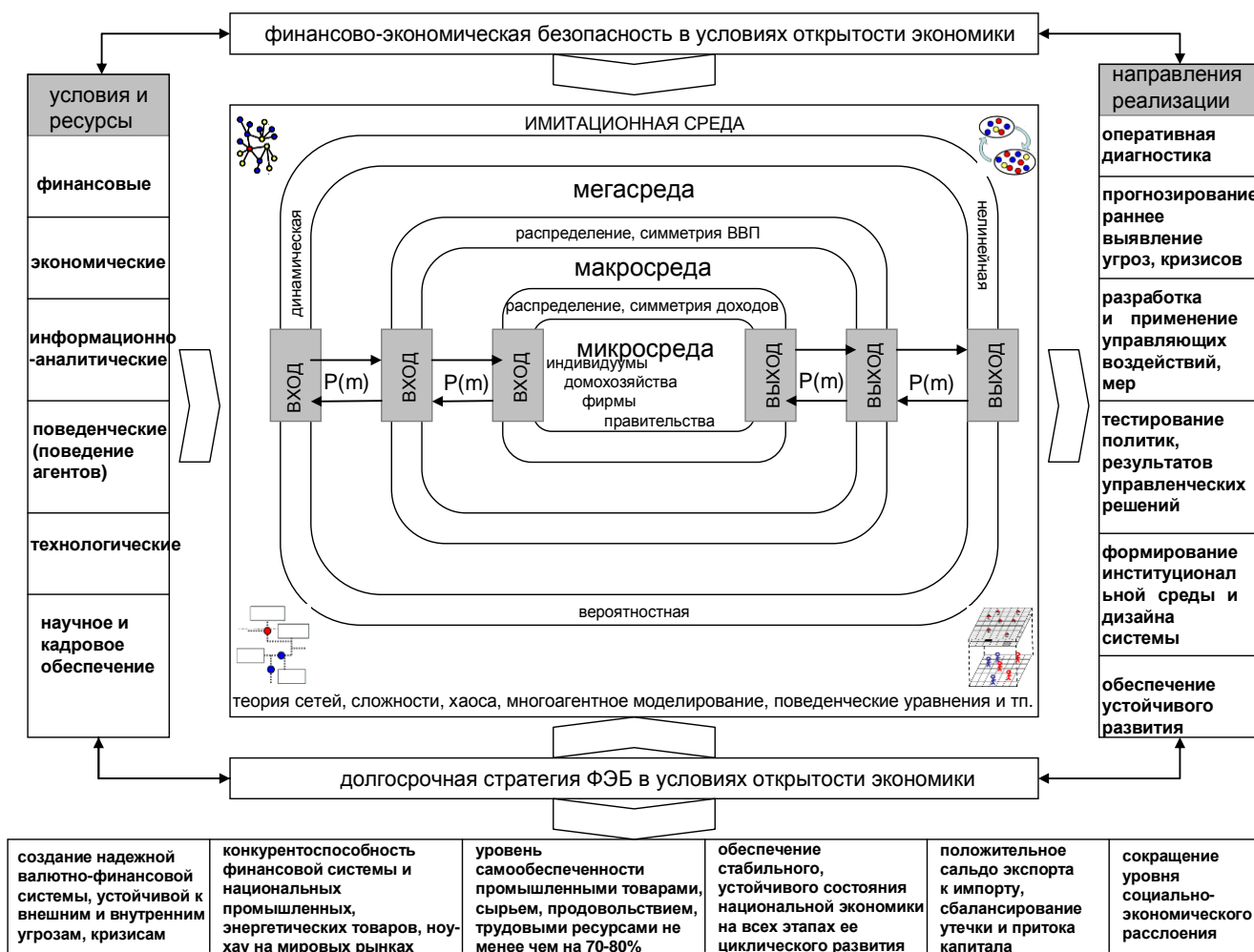
Сложные открытые ФЭС зачастую демонстрируют коллективные свойства (свойства, которые отдельные компоненты системы не имеют), тенденцию к самоорганизации, адаптации к среде. Поэтому исследование их устойчивости посредством соотнесения количественных локальных значений и их прогнозных оценок, полученных на основе исторических данных, с рядом количественно и экспертно построенных индикативных параметров основных угроз, не эффективно.

Использование естественнонаучных методов исследования обусловлено отсутствием у линейной теории устойчивости способов описания эндогенных динамических переменных, в т. ч. ограниченной рациональности и гетерогенности агентов, фактора времени, характеризующих открытую ФЭС и ее устойчивость.

**1. Разработаны основы концептуального теоретико-методологического синергетического подхода к исследованию ФЭБ страны** базирующегося на системном анализе и оценке когерентного взаимодействия сложных динамических неравновесных финансово-экономических систем на разных уровнях иерархии.

Рисунок 1

Концептуальный взгляд на финансово-экономическую безопасность в условиях открытости национальной экономики



Предложен авторский научный аппарат, включающий в себя определения ФЭБ и открытости экономики.

**Под ФЭБ понимается** уровень развития национальной ФЭС, который способствует повышению национальной силы государства и обеспечивает формирование необходимых и достаточных условий для устранения внутренних противоречий и преодоления внешних угроз в целях национальной самодостаточности, успешной реализации национальных интересов, общественно-экономической и финансовой стабильности, геоэкономического превосходства, целостности и единства страны. Первенство финансов обусловлено усиливающимся в последнее время приматом финансовой сферы в определении условий развития экономики.

**Под открытостью экономики понимается** степень интеграции в систему мировых хозяйственных связей и подчинения законам мирового рынка, уровень



свободы (отсутствие ограничений) в совершении операций на международном рынке товаров, услуг, капиталов и прочих факторов производства. Модель открытой экономики предполагает свободу финансово-экономической деятельности вне зависимости от национальных границ. Степень открытости определяется силой, теснотой связности (финансовой, торговой) и ее статистической значимости между странами в мировой сети финансово-экономических отношений посредством применения графового метода анализа (вершины графа соответствуют странам, направленные дуги – торговым и финансовым потокам между ними).

Сравнительный анализ выгод и издержек открытости экономических систем позволил выделить наиболее существенные угрозы открытости. Это рост сложности неоднородных экономических систем, гиперчувствительных к малым изменениям в ФЭС, возрастающая процикличность и волатильность рынков, сложная динамика ФЭС: циклы, нерегулярные флуктуации, хаос, провалы и т. п.

Анализ динамики финансовых и экономических рынков (распределения изменения цен, размеров компаний, индивидуального богатства) выявляет, что их поведение схоже с динамикой сложных физических систем (степенные хвосты, многомасштабная перемежаемость, эндогенные шумы). Такое поведение ФЭС зачастую противоречит базовым предпосылкам экономической науки и доказывает наличие несовершенной рациональности, сильных искажений, вызванных шумами вследствие коллективной динамики поведения агентов и неэффективности рынков.

Системно-сопоставительный анализ теоретической экономики, основанной на предпосылках о рациональном выборе и равновесии<sup>4</sup>, позволяет выделить сильные стороны равновесной теории: рациональность, лаконичность, нормативность целей, дисциплина, сила гипотезы и снижение риска. Но эта теория имеет и существенные ограничения на наш взгляд: несоответствие реальности и фальсифицируемость, в т. ч. невозможность верификации, высокая степень абстракции и идеализации, экономическая неэффективность, вызванная громоздким математическим аппаратом, наличие когнитивных требований к экономическим агентам, ограниченность и проблематичность применения процесса «нащупывания»<sup>5</sup>.

Объяснительная сила равновесной теоретической экономики в условиях роста открытости ФЭС уменьшается, и большую роль начинают играть эндогенные проявления и коллективная динамика.

Основанные на равновесной теории механизмы принятия управленческих решений, как правило, не приемлющие нелинейность (означающую, что причины и следствия не пропорциональны друг другу), представляют существенные трудности в проведении взвешенной политики протекционизма национальных интересов страны в условиях усиливающейся открытости ФЭС.

Выявленные прямые противоречия теоретической экономики с нетривиальным (критическим) характером сложной динамики финансовых и экономических

---

<sup>4</sup> любая открытая система не может быть равновесной, т.к. ее функционирование требует непрерывного поступления из внешней среды вещества и энергии (ресурсов, товаров, капиталов).

<sup>5</sup> процесс итеративного приближения цен к равновесному уровню, теория «нащупывания» Вальраса.

рынков приводят к необходимости расширения рамок теории равновесия. Это можно сделать посредством разработки принципов комбинирования равновесных методов с неравновесными нелинейными методами.

Синергия равновесных и неравновесных методов исследования позволила сформировать основу тестовой среды для разработки и апробирования различных мер в области управления сложными динамическими системами, в интересах ФЭБ открытой национальной экономики России.

**2. Сформирован теоретико-методологический базис диагностики и прогнозирования развития финансовых рынков и социально-экономических отношений** на базе системного естественнонаучного подхода.

Теоретико-методологический базис основывается на теориях сложности, эмерджентности, хаоса и критических явлений, системной динамики и самоорганизованной критичности, игрового экономического поведения и интересосогласованных решений агентов и представляет собой взаимосвязанную систему фрактальных, графовых методов анализа, стохастических и агентно-ориентированных моделей.

Это позволяет не только учитывать ограниченную рациональность и гетерогенность агентов, эндогенную неравновесную динамику и непосредственное взаимодействие агентов (максимально приближенное к реальному), участвующих в гибкой социальной коммуникации, для отражения коллективных эффектов и основных механизмов поведения и взаимодействия сложных неоднородных систем, но и частично абстрагироваться от исторических данных и учесть фактор времени для моделирования сценариев развития системы.

Предлагаемый теоретико-методологический базис в отличие от линейной теории устойчивости учитывает следующие методологические особенности поведения открытых ФЭС:

- нелинейное взаимодействие между структурными элементами и значимое влияние сложной динамики системы;
- степенные законы и распределения с «тяжелыми хвостами»;
- сетевое взаимодействие, обратные связи, побочные эффекты, в частности системные риски в результате эффекта каскада;
- самоорганизация или самоиндуцированная критичность, естественная эволюция в результате некоторых эндогенных процессов к критическому состоянию;
- пределы предсказуемости, случайности, турбулентности и хаоса, делающие динамику системы непредсказуемой после определенного периода времени;
- вероятностную или стохастическую динамику, а также эффекты «самоисполнения или самоуничтожения пророчеств».

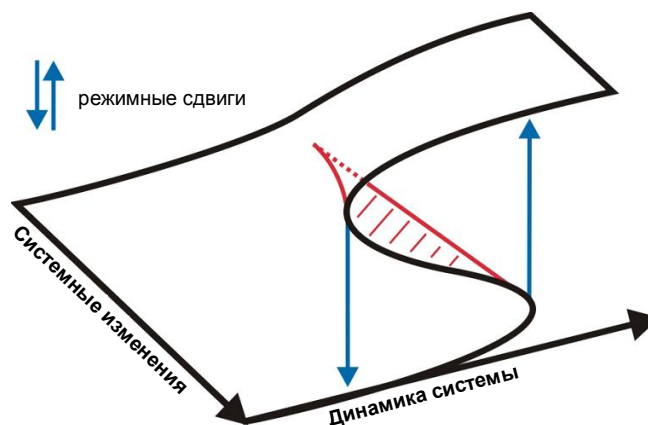
Апробирование теоретико-методологического базиса приводит к:

1. выявлению ключевых причин роста энтропии и хаотического поведения открытой ФЭС, накапливающих системную неустойчивость ФЭС и снижающих пределы ее предсказуемости. Эти причины – адаптация ФЭС к возрастающей сложности финансово-экономических рынков, а также попытки ее прямого регулирования на основе традиционных методологических положений.

2. формированию иных подходов к методологии управления открытыми ФЭС, в частности посредством направленной самоорганизации, единства процессов самоорганизации и управления, редукации степеней свободы, силы притяжения аттрактора и динамики микроскопических флуктуаций, топологии сетей, связей и их проводимости, характеристик узлов-стран, управления фазовым пространством.

Рисунок 2

Изменения сложной системы, нарушающие параметры ее стабильности



Для оптимального управления открытыми ФЭС с разнородными элементами предлагается сочетание:

- децентрализованных подходов управления на базе более гибких систем – наборов норм, стандартов и правил, адаптирующихся к изменяющимся внешним условиям и факторам риска, направленных на малозаметные возмущения траекторий с укреплением самоорганизации и самоконтроля системы,
- формирования дизайна (структуры) системы посредством определения предельных параметров и динамической декомпозиции целевых ориентиров, способствующих переходу от непредсказуемого поведения системы к направленному движению на аттракторе, динамика которого передается всем остальным переменным динамической системы.

### 3. Определена взаимосвязь финансового и внешнеэкономического развития с позиций безопасности открытой экономики Российской Федерации.

На основе сетевого и кластерного анализа финансовых и экономических графов в динамике за 20 лет, построенных по данным статистики<sup>6</sup>, выявляется следующее.

Открытая экономика России, все сильнее интегрируясь в мировую хозяйственную систему, в т. ч. вследствие вступления в ВТО, все больше зависит от процессов, происходящих в мировых финансовых и экономических сетях.

Следующие накапливаемые взаимозависимости и причинности в мировой финансовой и экономической системе представляют угрозу ФЭБ России:

- консолидация локальных финансовых и экономических рынков в глобальную сеть в целях появления новых глобальных возможностей развития, более эф-

<sup>6</sup> базы данных статистики Банка международных расчётов, Банка Англии, ЕЦБ, Организации Объединенных Наций по торговле товарами, Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, Международного валютного фонда.

фективного воспроизводственного процесса, повышения рентабельности производства и экономии на издержках в интересах ведущих транснациональных корпораций, что обостряет дисбалансы развития и неустойчивость экономики, рост суверенного долга и общую системную уязвимость мировой экономики;

- критическая неравномерность распределения финансов, богатства в мире;

- усиливающиеся критические перекосы в динамике товарных рынков и потоков капитала в пользу последних, что приводит к росту глобальных дисбалансов. Они выражаются в увеличивающихся разрывах между способностью общества производить и потреблять произведенное, достаточной для поддержания достигнутых уровней развития, между стоимостью ресурсов и финансовых активов (в первую очередь денег) и их ценой и т. п., что приводит общественно-экономическую систему к критическому состоянию;

- неустойчивость структуры сетей во времени, демонстрирующая сложные топологические свойства, которые представляют собой нерегулярный хаотический процесс, формирующий степенное распределение, «тяжелые хвосты», что свидетельствует об увеличении флуктуаций и диспропорциональностей в ФЭС<sup>7</sup>;

- разнонаправленность и сильная поляризация финансовых и экономических графов, позволяющих стимулировать экономический рост отдельных экономик за счет преимуществ их топологического положения в сети в ущерб развитию всех остальных стран и мировой стабильности в целом. Это приводит к поляризации экономик по уровню богатства в зависимости от их продуктовой специализации и роли на международном финансовом рынке;

- усиление связности ФЭС, рост кластеризации, происходящий преимущественно посредством слабых связей – большей интеграции развивающихся стран в глобальную ФЭС, что сопровождается устойчивым ростом доли и значения крупнейших узлов-стран. Привлекательность развивающихся стран обусловлена наличием в них платежеспособного потребительского спроса как источника роста экономик развитых стран;

- рост взаимосвязанности финансовых и экономических сетей, обуславливающий концентрацию рисков и возникновение системных кризисов при одновременном сокращении способности финансово-экономической сети к поглощению рисков и их локализации внутри отдельных модулей, что увеличивает сложность управления сетью и вероятность дефолта.

Россия в настоящее время в условиях усиливающихся дисбалансов и неустойчивости мировой экономики особенно уязвима. Россия не занимает значимую роль в мировой финансово-экономической сети, что представляет угрозу ее национальным интересам и ограничивает возможности проведения национальной политики. Результаты исследования свидетельствуют о том, что временная эволюция сети определяется уровнем национального дохода стран-участниц, ее топология всегда отображает зависимость от ВВП. ВВП России (по ППС) по данным Все-

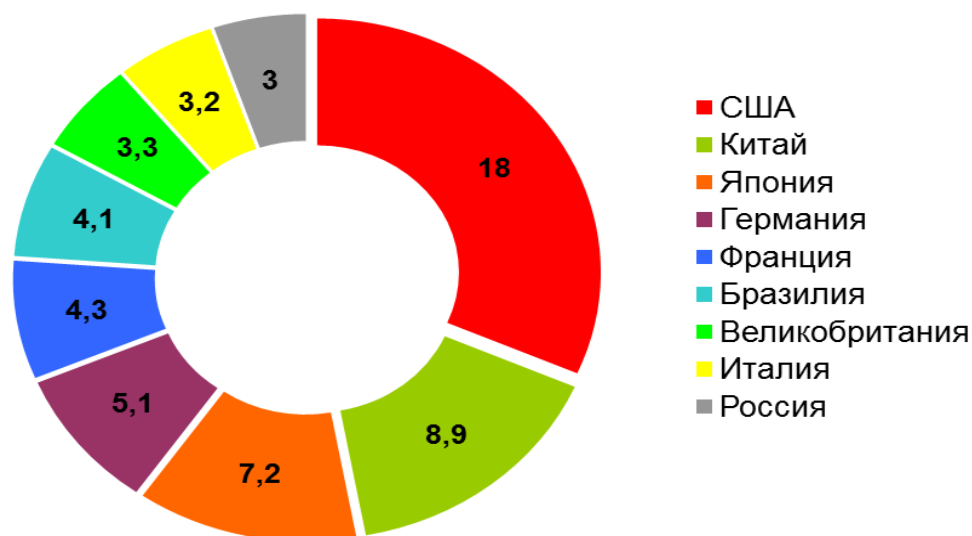
---

<sup>7</sup> соотношение уровня и наклона линейного тренда со степенным хвостом может являться универсальным интегральным показателем приближения системы к критическому состоянию, без пространственной дифференциации ее структуры.

мирного банка<sup>8</sup> в конце 2011 г. составил порядка 3 % от мировой экономики. В то же время вклад стран, формирующих ядро сети и определяющих ее топологию (США, Китай, Япония, Германия, Франция, Бразилия, Великобритания, Италия) составлял в 2011 г. 18; 8,9; 7,2; 5,1; 4,3; 4,1; 3,3, 3,2 % мировой экономики (соответственно). Данные 2012 г. выявляют положительную динамику: по данным МВФ, Россия занимает 8-е место в рейтинге стран по уровню ВВП, по данным Всемирного банка – 6<sup>9</sup>.

Рисунок 3

Уровень национального дохода некоторых стран



Несмотря на положительную динамику по темпам роста ВВП, факторы, его обуславливающие<sup>10</sup>, не позволяют России играть значимую роль в определении топологии ФЭС. Сложившаяся топология ФЭС в условиях открытости российского рынка способствует вымыванию национального богатства страны, повышая уязвимость хозяйственной системы России и представляя серьезную угрозу ее суверенитету и безопасности. Международная конкурентная война за платежеспособный спрос населения России и ключевые сегменты национального потребительского рынка (обладающие большим потенциалом к росту вследствие относительно низкой «закредитованности» национальных потребителей и формируемые преимущественно за счет доходов, полученных от торговли невозобновляемыми природными ресурсами), увеличивает зависимость страны от мировой конъюнктуры и угрозы ФЭБ.

Разрыв между финансовыми и товарными потоками в России является критическим, в особенности на фоне отсутствия в стране развитой институциональной

<sup>8</sup> <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS>

<sup>9</sup> «Report for Selected Countries and Subjects». World Economic Outlook Database, October 2013. International Monetary Fund. Retrieved October 8, 2013; «GDP (current US\$)». World Bank. Retrieved July 2, 2013.

<sup>10</sup> Россия является самой зависимой от экспорта страной среди БРИКС, 75 % ее экспорта – продукция добывающих и других отраслей, связанных с эксплуатацией природных ресурсов (рассчитано по данным доклада ЮНКТАД о мировых инвестициях World Investment Report 2013, <http://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=297>).

среды, способной абсорбировать входящий капитал и противостоять внешним шокам. Согласно результатам анализа построенных ориентированных графов мировой торговли в разрезе различных товаров и финансовых потоков, Россия наравне с Японией входит в верхнюю часть рейтинга стран по размеру поглощаемого капитала, при этом не попадая в топ-14 рейтинга по экспорту товаров. Россия наряду с Саудовской Аравией и Норвегией формирует верхнюю часть рейтинга лишь по экспорту топлива, не входящего в топ-14 товарных групп; по товарной группе «Железо и сталь» Россия также не попадает в топ стран – ведущих экспортеров.

Серьезное давление на национальную экономику внешних потоков капитала, не находящихся в стране должного применения (соответствующего целям подъема российской экономики) формирует негативную высоковолатильную динамику финансовых рынков, завышенные ожидания, в т. ч. ценовые, и существенные эндогенные риски и пузыри.

Большая включенность России в мировую экономическую сеть вследствие вступления России в ВТО повлечет за собой еще большую уязвимость перед угрозами мирового рынка и критические вызовы, которым в силу текущего состояния национальной ФЭС страна не сможет противостоять.

Рост структурной устойчивости России к внешним системным возмущениям возможен исключительно путем повышения ее роли в мировом экономическом сообществе (доли национального ВВП и богатства домохозяйств в соответствующих мировых параметрах). Этой цели можно добиться не только посредством успешной реализации программ по повышению инновационности экономики, но за счет синергетических эффектов и системной интеграции, международной многосторонней координации, активизации межстранового диалога для консолидированного содействия сбалансированному не спекулятивному устойчивому экономическому росту в мире. Трансформация экономики России, позволяющая занять системообразующую позицию в мировой ФЭС возможна только вследствие образования коалиций со странами, имеющими схожие национальные, геоэкономические и политические интересы и культуру<sup>11</sup>. Локализованная структура глобальной макроэкономической сети потенциально более устойчива к экстремальным кризисным проявлениям по сравнению с глобализованными открытыми сетевыми структурами.

**4. Установлено, что открытость и взаимовключенность финансово-экономических систем усиливает роль «пространства» (надсистем более высокого уровня) в оценке поведения самоорганизующихся ФЭС.** Без понимания законов поведения и развития надсистем в рамках теории сложных сетей (сеть из сетей), невозможно качественно анализировать и прогнозировать особенности эволюции, выявляя критические изменения в базовой структуре экономики:

- в случае финансово-экономических отношений основной надсистемой/«пространством» является общество и общественные отношения, в т.ч. в про-

---

<sup>11</sup> в частности в анализируемой в диссертационном исследовании модульной сети зафиксировано возникновение в последнее время ряда подобных новообразований стран вокруг Японии и Китая.

цессе торговли и финансовых операций;

- ключевую роль в определении степени последовательности торговой и финансовой сетей и нарушении симметрии как переменного ограничения инвариантности сетей играет ВВП;

- расстояния в экономическом «пространстве» весьма сложны: характеристиками «пространства» являются как минимум характеристики времени, затрат труда и энергии;

- пространственная трансформация экономической сети (расстояние, членство в общих географических районах или торговых ассоциациях) выглядит более экстремально, нежели географическая (не играющая в случае финансовых сетей никакой роли, в случае торговых сетей зависимость от параметра расстояния также весьма незначительна);

- топологическая структура формируется странонезависимым механизмом – фирмами-производителями и потребителями вследствие процесса интернационализации производства, усиливая сложность торговой сети и ограничивая возможности практической реализации национальных стратегий.

**5. В результате исследования роли цен, выражаемых через денежный эквивалент стоимости, как глобального предиктора стохастических сдвигов при определении взаимосвязей финансов и экономического роста сформулированы основные положения политики цен как структурного элемента государственной стратегии ФЭБ.**

Цены являются не только индикатором устойчивости хозяйственной системы страны, сигнализирующим о кризисных проявлениях, но и сами индуцируют эффект разбалансированности системы. Ценовой механизм служит системообразующим индикативным и управляющим элементом состояния системы и уровня угроз ФЭБ вследствие его определяющей роли в формировании стохастических сдвигов и критических диспропорций в экономике и финансах:

- в условиях открытой экономики цена не обеспечивает оптимальное распределение ресурсов и не отражает истинную стоимость товара, а является одним из основных факторов дестабилизации рынков вследствие незначительных возмущений среды;

- расхождение между ценой и стоимостью, вопреки предположениям неоклассической школы экономики, посредством механизма ценовой дискриминации между социальными классами порождает передачу богатства от одного экономического агента к другому вследствие торговых операций и нарушает тяготение экономики к асимптотически устойчивому равновесию, усиливая энтропию ФЭС и вероятность кризиса;

- «закон единой цены» не выполняется в реальной экономике, рыночная цена не сходится к значению стоимости. Несмотря на то, что стоимость выступает аттрактором рыночной цены в модели простого товарного производства<sup>12</sup>, турбу-

---

<sup>12</sup> результаты построения модели простой товарной 3-секторальной экономики выявляют ее тяготение к асимптотическому равновесию, имитационной корреляционной модели, в которой равновесные цены пропорциональны значениям вложенного труда, а рыночные цены тесно связаны с трудовыми ценностями. При этом данная связь усиливается при сокращении доли прибыли в национальном доходе.

лентный и непрерывный технический прогресс, изменение производительности труда формирует постоянно движущийся аттрактор, и экономике не хватает времени, чтобы обеспечить полное схождение в условиях его постоянных изменений;

- деньги играют существенную роль в выраженной дивергенции цены и стоимости, определяемой условиями распределения (эластичности) денег (богатства) в хозяйственной системе. С ростом количества безбумажных форм денег в обращении не только увеличивается их эластичность, но и формируется финансово-индуцированная неустойчивость и тем самым общая нестабильность всей хозяйственной системы, не уравниваемая механизмом саморегулирования рынков. Повышение энтропии цен является следствием увеличения количества денег и скорости денег в обращении<sup>13</sup>.

Воздействие и все более тесная взаимосвязь финансового и экономического секторов также определяется через цену денег на рынке и долговой механизм их перераспределения между финансово-кредитным рынком и реальным сектором экономики. При наличии ссудного процента скорость роста цен на товары конечного потребления всегда будет превышать скорость роста доходов населения, занятого в производстве, приводя к регулярным системным кризисам. Дополнительная эмиссия лишь отдалает системный кризис вследствие экспоненциального характера накапливающегося долга в системе, стимулируя при этом неизбежно возрастающую инфляцию. Долги, проценты, финансовые инновации увеличивают и без того сложную динамику открытой ФЭС, накапливая общемировую энтропию и увеличивая хаос.

Таким образом, неизбежность кризиса кроется в самой системе хозяйствования, которая имеет в своей основе ключевое противоречие, заключающееся в функции и роли денег. В отсутствие номинального ограничения максимального размера долга и механизмов стабилизации распределения денег в системе, банкротство является механизмом, обеспечивающим стабилизацию долга, приведение системы в новое состояние, энтропия которого относительно невысока.

Деньги становятся не только управляющим элементом открытой ФЭС, но и особым инструментом сохранения и перераспределения богатства и рисков в глобальном масштабе<sup>14</sup>. Прибыль в свою очередь является результатом статистических неравновесностей (денег, богатства), существующих в мировой экономике. Период времени, необходимый для краха системы, можно определять уровнем асимметрии богатства. Устранение повышенной энтропии в ФЭС возможно посредством выравнивания богатства между всеми агентами, что представляется вряд ли реальным.

В настоящее время управляемый монетарный катализатор неравенства, реализуемый в интересах стимулирования экономического роста и благосостояния отдельных крупнейших мировых экономик, вследствие наблюдаемой стохастической временной эволюции распределения денег, богатства ускоряет наступление

---

<sup>13</sup> автор приходит к новому пониманию денег как системы овеществленных, о материализованных отношений, от принципов построения которых зависит общее состояние мировой ФЭС.

<sup>14</sup> перераспределение богатства возможно тогда и только тогда, когда цена товара отличается от его стоимости.



критического состояния мировой ФЭС. Перечисленные пороки носят системный характер и способствуют накоплению общей энтропии в ФЭС, делая системные кризисы регулярным закономерным явлением. Это требует разработки и реализации соответствующей программы и комплекса мер, направленных на сокращение энтропии, вызванной ростом зависимости ФЭС от денежных потоков.

Российское государство, отказавшись от проведения сбалансированной ценовой политики, лишилось инструмента структурного управления экономикой и финансовыми рынками. Финансовый сектор России, ставший ключевой сферой воспроизводства, формирования цен и обеспечения экономического роста, стимулирует эрозию экономики страны. Практика либерального рыночного ценообразования тормозит инновационное устойчивое развитие. Несовершенство прогнозно-перераспределительных и регулирующих механизмов при сложившейся системе цен в стране приводит к перераспределению доходности (прибыли) и инвестиций в частных, а не в общественно-экономических интересах, обостряет структурную дисфункциональность экономики, усиливает социально-экономическую дифференциацию регионов и ослабляет территориальную целостность страны.

Стратегия ФЭБ России в условиях открытости национальной экономики должна включать в себя модуль ценовой политики, состоящий из следующих перспективных задач:

1. построение стратегии цен, направленной на управляемое сбалансированное развитие финансового и реального секторов экономики;
2. гармонизация стоимости и доступности капитала в региональном масштабе (оптимально и в межстрановом масштабе);
3. построение эффективной системы мониторинга уровня монетизации экономики в соответствии с задачами и потребностями реального сектора;
4. разработка государственной политики цен, отвечающей задачам развития экономики, а не созданию финансовых пузырей; идеальная модель государственной ценовой политики должна основываться на гармонизации отношений товар-деньги-товар в первую очередь за счет изменения функции и роли денег в экономике;
5. изменение подходов к организации банковского бизнеса, роли, места и функций кредитных институтов, синхронизация целей финансового сектора и задач развития экономики страны, таргетирование предельной рентабельности финансовых институтов, исключение инвестиционного механизма из круговорота денег. Финансовый сектор должен обрести динамическую самоустойчивость, не увеличивая долговое бремя, а укрепляя потенциал реального сектора экономики;
6. трансформация денежной системы в распределённую информационную систему, в которой единственной возможностью экономического агента приобрести денежную сумму должно стать производство и продажа полезного обществу товара или передача необходимой для организации производства товара информации;
7. отход от кредитной модели развития, разработка альтернативного подхода, учитывающего различия между кредитными потоками, которые приводят к росту производства товаров и услуг (ВВП), и кредитами, которые раздувают рынки фи-

нансовых активов и средств; мониторинг рынка производных финансовых инструментов;

8. мониторинг и динамическое моделирование финансовых и экономических потоков в рамках сводного баланса. Автором предлагается соответствующий итерационный алгоритм построения матричных структур цен на выходе и входе в систему;

9. более широкое и многоаспектное применение инструмента банкротства агентов в целях стабилизации долга и приведения системы в новое состояние с меньшим уровнем энтропии.

**6. Построена система управления ФЭБ на базе интегрального индикатора угроз национальной безопасности, посредством выстраивания общественно-значимых процессов, формирующих финансово-экономическое «пространство».**

Развитие технологий, каналов связи между индивидуумами, приводит к появлению новых коллективных поведенческих моделей в обществе, общественных мнений, взглядов, настроений и росту сложности социальных систем. Что в свою очередь способствует искажению финансово-экономического «пространства», усилению критических событий в социально-экономической и/или политической сферах, в частности глобальных финансовых кризисов.

ФЭС трансформируется от одной конфигурации к другой спонтанно, непрерывно приспособляясь к новым обстоятельствам, по сути представляя неупорядоченную (в силу слабой микроуровневой координации и большого числа степеней свободы) хаотическую систему. Подобная стихийная координация обусловлена отсутствием методов и инструментов синхронизации локального поведения и глобального планирования.

В сложившихся условиях необходимо рассматривать проблему общественной безопасности как неотъемлемую определяющую часть ФЭБ государства, позволяющую выстроить микроуровневую координацию для достижения макроустойчивости.

Особую роль в данном процессе играют микрооснования – отношения экономических агентов, возникающие в процессе экономических, финансовых и прочих операций. Предположение о главенстве общественных отношений в формировании условий финансово-экономического развития приводит к выводу о влиянии неравномерностей распределения богатства в стране на траекторию экономического роста.

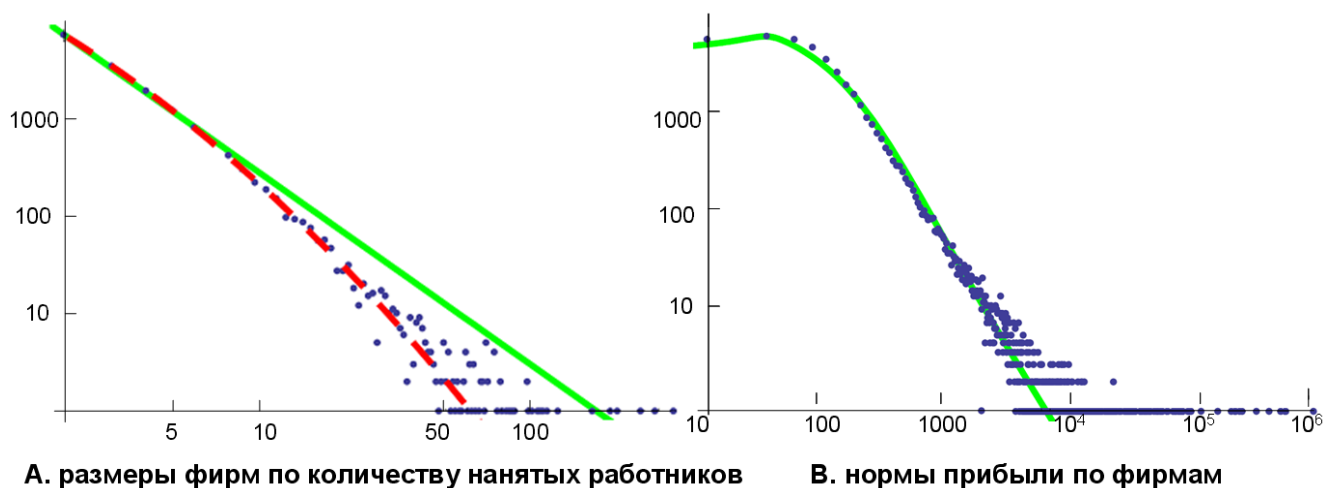
Проблематика данной задачи нетривиальна, поскольку с одной стороны необходимо решить типично макроэкономическую задачу экономического роста, описываемую агрегированными статистическими показателями, такими как ВВП и ВНП, в сопоставлении с микродинамикой социального развития общества, характеризующейся уже не агрегатными, а распределенными, вероятностными показателями.

В этой связи автором в системе Wolfram Mathematica осуществлена проверка на предмет сходимости результатов с эмпирическими данными закрытой простой

мультиагентной макроэкономической модели с «неявными микрооснованиями»<sup>15</sup> – «модели социальной архитектуры» Я. Райта<sup>16</sup>. Несмотря на сильную абстракцию и использование подхода «неявных микрооснований», в ходе проверки наблюдалось весьма успешное воспроизведение большого количества эмпирических распределений экономики, выявляющих тенденцию к концентрации капитала<sup>17</sup>.

Рисунок 4

### Частотные характеристики фирм



Представленные диаграммы распределения демонстрируют возможность появления «тяжелого хвоста» распределения доходов не как мультипликативного случайного процесса перераспределения капитала в результате геометрического роста инвестиций в финансовые рынки, а как результат того, что собственники фирм могут извлекать прибыль из своих фирм, состоящую из прибавочной стоимости, созданной наёмными работниками, даже в отсутствие финансовых рынков.

Основой поведения микрооснования выступают производственные и общественные отношения. Простые модели обмена на основе закона стоимости (как только в них разрешается наем рабочей силы), также естественным образом порождают самопроизвольное разделение населения на немногочисленных нанимателей и многочисленных наемных работников. Формируется классовая структура общества: капиталистов, рабочих и безработных в весьма реалистичных пропорциях, соотносящихся с явлениями бизнес-циклов, колебаниями долей зарплаты и прибыли в национальном доходе.

Применение вероятностного подхода позволяет также выявить на эмпирических данных физических лиц, что верхняя часть распределения хорошо описывается степенным законом распределения богатства Парето, в то время как нижняя –

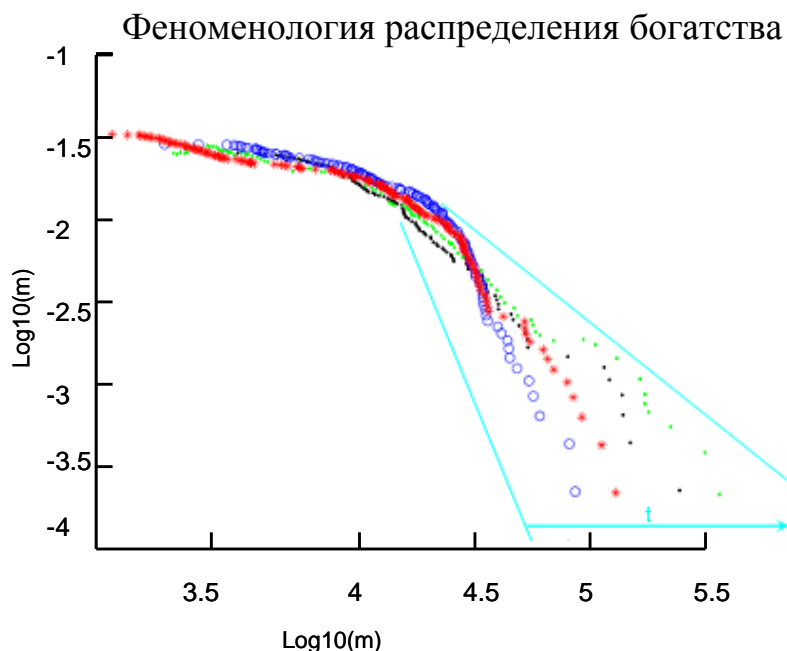
<sup>15</sup> мультиагентная модель, описывающая агента как источник непредсказуемого шума – «черный ящик» (в котором доступна лишь входная и выходная информация этой системы, а внутреннее устройство неизвестно), подверженный воздействию определенных ограничений.

<sup>16</sup> программные коды модели <http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2009-19>

<sup>17</sup> в частности: а) двойное экспоненциальное распределение (распределение Лапласа) размера компании; б) крайне неравномерное распределение доходов, характеризуемое логнормальным распределением размеров фирмы с «тяжелым хвостом» (степенным распределением Парето).

экспоненциальным законом, что является новой вехой в исследовании экономических процессов. Учитывая отсутствие методов определения количества денег у агентов – физических лиц, распределение денег промоделировано на основании данных налоговых деклараций США и Великобритании (по подоходному налогу и налогу на наследство)<sup>18</sup>, результаты которого приведены на рис. 4.

Рисунок 5



Наличие двух качественно разных распределений доходов – прямое следствие существования двух главных источников дохода в обществе: зарплат и прибыли. Верхний класс распределения дохода формируется преимущественно за счет бонусов, инвестиций и доходов от прироста капитала, рассчитываемых в процентах. Изменение доходов в данном случае пропорционально самому доходу и обычно описывается степенным распределением Парето. В то же время доходы нижнего класса распределения, в котором находится большинство населения, складываются преимущественно из заработной платы, весьма стабильны во времени и обычно соответствуют логнормальному или экспоненциальному распределению, поскольку изменения дохода не зависят от самого дохода.

Чрезмерное неравенство доходов является следствием общественных отношений в сфере производства, а следовательно заложено в самой сути сложившейся хозяйственной системы и всецело зависит от той роли, которую выполняют экономические агенты в процессе участия в производительной деятельности.

Полученные выводы согласуются с представлениями К.Маркса об инвариантности производительных сил и производственных отношений, о структуре общества в теории общественно-экономической формации. Стандартные экономические модели обычно не учитывают и не выявляют данное различие. В то же время на практике отношения между наемными работниками и нанимателями составляют основу экономики.

<sup>18</sup> исходные статистические данные: <http://www.irs.gov> и <http://www.hmrc.gov.uk>, соответствующие данные по российским налогоплательщикам в открытом доступе отсутствуют.

В результате выявляются причинности макродинамики и микрооснования, свидетельствующие о примате свойств микроуровневых взаимодействий в определении макроуровневых явлений над частностями поведения индивидов при принятии решений. Таким образом, в целях объяснения большого числа макроэкономических явлений не требуется использование детальных предположений об индивидуальной рациональности агентов, «неявные микрооснования» лучше явных улавливают ключевые отношения между микро- и макроуровнем экономики. Вследствие этого представляется возможным строить более простые стохастические макроэкономические модели с «неявными микрооснованиями» с большей объяснительной силой, обеспечивая тем самым основу для построения на их базе соответствующей комплексной теории, обладающей высокой реалистичностью.

Ключевым индикативным методом мониторинга неустойчивостей могут быть распределения вероятностей с «тяжелыми хвостами», обладающие большой информативностью и возможностью описывать и выявлять критические размеры дивергенций. Эмпирически доказывается, что дуальность распределения богатства самоподобна для разных классов агентов (физические лица, фирмы, регионы, страны). Таким образом, вероятностное распределение – универсальный механизм анализа дивергенции системы вне зависимости от того, кто выступает экономическим агентом и что является предметом перераспределения.

«Тяжелые хвосты» обратного степенного закона распределения вероятностей демонстрируют во времени двунаправленную динамику: расширения и сжатия. В настоящее время фиксируется устойчивая тенденция расширения «тяжелых хвостов», вызванная усиливающейся неравномерностью распределения богатства в мире. Стоит отметить, что максимумы достигаются при пиках спекулятивных пузырей (2000 г., 2007 г.), во время которых наблюдается резкое «набухание» хвоста, после сжатия пузыря хвосты резко сжимаются. Это свидетельствует о том, что динамика распределения богатства может выступать глобальным предиктором системных сдвигов в ФЭС. **Основным индикатором уровня угроз национальной безопасности в таком случае должен быть показатель уровня неравномерности распределения богатства.**

С помощью нелинейной стохастической мультипликативной модели торгово-инвестиционного взаимодействия агентов Скафетта-Пикоцци-Вест были выявлены ключевые факторы, объясняющие закономерности перераспределения и аккумуляции богатства. Это торговля, вследствие выраженного расхождения между ценой и стоимостью товара, переданного в результате торговой операции, и инвестиции, характеризующие общую экономическую нестабильность, создающую и разрушающую богатство. Отмечено три ключевых индикативных параметра: индекс бедности, антропологический индекс социального равенства и инвестиционный индекс. В результате моделирования выявлено, что степень концентрации богатства увеличивается с ростом количества сделок, с уменьшением индекса социального равенства, и с ростом инвестиционного индекса.

Усиливающаяся дивергенция распределения доходов несет в себе существенные угрозы стабильности мировой и национальной ФЭС и устоев общества. За по-

следние 50 лет разрыв между богатейшими и беднейшими странами более чем удвоился (распределение с «тяжелыми хвостами» имеет сильную степень концентрации в отдельных странах и регионах: Северная Америка, Европа, Азиатско-Тихоокеанский регион; экспоненциальное распределение формируется жителями практически всех стран мира); 10 % самых богатых индивидуумов обладали в 2012 г. 86 % мирового богатства, богатейший 1 % – 46%. Глобальный коэффициент Джини распределения богатства в 2000 г. составлял 0,804, в 2011 г. – уже 0,893<sup>19</sup>. Приближение данного показателя к критическому значению 1, при котором все богатство общества окажется в руках малого числа экономических агентов, увеличивает вероятность проявления кризисов, конфликтов, войн и прочих факторов, способствующих фазовому переходу, в результате которого возможен полный крах существующей хозяйственной системы.

Уровень неравенства распределения богатства в России достиг критических значений – мы занимаем первое место среди крупных стран по данному показателю: на 1% россиян приходится 71% всех личных активов в России, на 30 % – 95,5 (в США аналогичный показатель составляет 93,7%)<sup>20</sup>. Децильный коэффициент дифференциации доходов в России по официальным данным в 2012 г. составил 16,4<sup>21</sup> при нормативе ООН – 8-10.

При этом наблюдается усугубляющиеся со временем накопление протестности, угроз общественного взрыва, расслоения в обществе, искажающих истинную роль социума в формировании экономического базиса, региональной неоднородности и неравномерности развития экономического пространства России (выявлено на основании коэффициентов вариации показателей душевого ВРП Клоцвога), уровня культуры и развития личности.

России крайне необходима платформа формирования общественно-значимого поведения индивидуумов в национальных интересах страны. Автором приводится циклический алгоритм анализа и моделирования подобных крупномасштабных систем. Связующим понятием, характеризующим системную совокупность взаимодействий, в данном случае выступает культура<sup>22</sup>.

Стохастические торгово-инвестиционные модели должны лечь в основу прогнозно-перераспределительного механизма формирования общественно-значимого развития ФЭС.

В настоящее время в ЕС и США уже активно ведется работа по построению мегасимуляторов, моделей виртуальных миров и искусственных обществ, формирующих когерентное сознание и поведение индивидуумов, возможно, в разрез с национальными интересами России.

В связи с этим России, или даже консорциуму стран, к примеру, на платформе ЕврАзЭС, крайне необходима экспериментальная установка, тестовая модельная симуляция, предоставляющая лицам, принимающим решения, качественную, це-

<sup>19</sup> рассчитано по данным CIA The World Factbook 2012, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

<sup>20</sup> рассчитано по данным Global Wealth Report 2012, Credit Suisse Bank, [https://infocus.credit-suisse.com/data/\\_product\\_documents/\\_shop/368327/2012\\_global\\_wealth\\_report.pdf](https://infocus.credit-suisse.com/data/_product_documents/_shop/368327/2012_global_wealth_report.pdf).

<sup>21</sup> по данным Росстата [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/urov\\_32g.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_32g.htm)

<sup>22</sup> автором разрабатывается понятие культуры с позиций обеспечения ФЭБ.

лостную картину и различные точки зрения на наиболее насущные проблемы. Это позволит управлять технико-социально-экономико-экологическими системами в режиме реального времени, с позиций устойчивости, минимизации серьезных возмущений, неконтролируемых системных сдвигов, конфликтов и войн.

**7. Сформированы основы долгосрочной комплексной национальной стратегии ФЭБ и операционной матричной системы поддержки принятия управленческих решений в условиях естественного эволюционирования сложных ФЭС к критическому состоянию (системных рисков).**

Учитывая отсутствие в мире положительного опыта раннего выявления, идентификации, измерения, прогнозирования и управления системными финансово-экономическими рисками, автором предпринята попытка найти объяснения естественному эволюционированию сложных систем к критическому состоянию, исходя из теорий сложности, системной динамики и самоорганизованной критичности.

В работе на основе разработанного автором определения системного риска как макроскопических свойств системы, возникающих вследствие нелинейного взаимодействия агентов, выявляются закономерности возникновения и поведения системного риска, не согласующиеся с общепринятыми представлениями риск-менеджмента.

Помимо основных типов распространения кризисных явлений по сети, таких как самореализующаяся паника, снижение стоимости общественных активов и взаимосвязанные кредитные риски (финансовая инфекция), описывается ряд побочных эффектов, влияющих на оценку вероятности индивидуального и системного риска: взаимозависимость и склонность к самоусилению (финансовый акселератор), критические переходы и каскадный эффект банкротств.

В результате каскадного эффекта банкротств, процесса, в котором одно банкротство приводит к множеству других, системный кризис может зародиться в одном узле сети и распространиться на всю сеть из-за механизмов финансовой инфекции и положительной обратной связи. Причиной кризиса не обязательно должно быть комплексное воздействие на экономическую систему в целом.

Диверсификация риска оказывает стабилизирующую роль только когда степень взаимодействия низка. Если же она уже высока, то дальнейшее увеличение распределения риска может вызвать обратный эффект – усиление негативного воздействия из-за действия механизма распространения финансовых трудностей и склонности к самоусилению<sup>23</sup>.

Степень распространения финансовых трудностей и степень чувствительности агентов к испытываемым ими шокам напрямую зависит от плотности сети. С ростом связности возможность поглощения шоков в ФЭС в связи с распространением рисков по сети стремится к нулю. Поэтому межнациональное распределение

---

<sup>23</sup> таким образом, взаимосвязь между степенью взаимодействия агентов и величиной системного риска представляется не монотонно убывающей зависимостью, как принято считать, а горбообразной зависимостью, то есть убывающей при относительно небольшой степени взаимодействия и затем возрастающей. Ситуация может еще более усложниться, если принять во внимание каскадный эффект банкротств. В этом случае зависимость между величиной системного риска и степенью взаимодействия может иметь несколько локальных минимумов и максимумов.

риска может быть полезным на ранней стадии глобализации и интернационализации производства. Если степень открытости ФЭС высока, увеличение степени взаимодействия может привести к интернационализации финансовых трудностей, увеличению вероятности мирового кризиса.

Необходимо оптимальное соотношение между двумя полярными режимами: международной интеграцией и региональной автаркией, обеспечивающей оптимальное разделение рисков. Вследствие этого автор пришел к необходимости поиска подходов количественного определения и раннего выявления пороговых значений системы – критических переходов, при наступлении которых может произойти внезапный полярный сдвиг системы от одного состояния к другому.

Выделяются следующие сигналы раннего предупреждения критических переходов: «критическое замедление», т. е. необходимость большего количества времени для восстановления системы от малых возмущений; «критические флуктуации», которые обычно выявляются «тяжелыми хвостами» распределения; увеличение дисперсии в структуре колебаний (эффекта, когда последствия потрясений на рынке не затухают и накопление негативных эффектов увеличивает дисперсию состояния системы); «неприводимые случайности», т. е. степени неопределенности или возмущений; «задержки», создающие нестабильное поведение системы и отказы системы управления; «мерцание» и «рост пространственной когерентности»; «неизвестные неизвестные» – скрытые факторы, которые влияют на поведение системы, но пока не выявлены.

России для обеспечения экономической безопасности и стабильного роста национальной ФЭС, на фоне интеграции российской экономики в мировую финансовую систему и вступления в ВТО, необходимо уделить особое внимание процессу создания институциональной структуры финансового регулирования и надзора, а также систем риск-менеджмента. Необходимо осуществлять мониторинг и выявлять на ранней стадии потенциальные угрозы возникновения и распространения системных рисков, основные триггеры и каналы заражения, а также эффективно управлять устойчивостью национальной ФЭС к инфекциям эндогенного и экзогенного характера, все чаще возникающим во все более метастабильной среде.

В настоящее время в условиях отсутствия институционального механизма макропруденциального анализа и надзора, воздействие внешних шоков на российскую экономику нивелируется относительно неполной включенностью страны в мировую финансовую систему, незначительными размерами финансовых рынков<sup>24</sup>.

Для обеспечения руководства страны соответствующими моделями и инструментами реализации макропруденциальной политики в целях обеспечения устойчивого конкурентного роста экономики России автором предлагается методологи-

---

<sup>24</sup> однако институциональная составляющая не является основополагающей в организации эффективной системы управления системными рисками на макроуровне. В отсутствие соответствующей модели и инструментов ее операционализации на микроуровне существует риск ограничиться формальным подходом к реализации политики макропруденциального анализа и контроля, что в свою очередь чревато существенными макроэкономическими дисбалансами, непосредственно влияющими на экономическую безопасность страны.



ческий комплекс по составлению макроэкономических прогнозов и проведению макроэкономического анализа.

Данный комплекс учитывает взаимодействие реального и финансового секторов национальной экономики; на его основе можно объяснить принципы управления сложными взаимосвязанными ФЭС, спрогнозировать финансово индуцированную нестабильность макроэкономики и разработать сбалансированные сценарии устойчивого социально-экономического развития страны.

Общепринятая в международной академической среде, среди экспертов Центральных Банков практика использования для макроэкономического анализа Динамических Стохастических моделей Общего Экономического Равновесия (DSGE), доказала свою неэффективность в предсказании кризисов вследствие игнорирования финансового сектора и его роли в формировании экономики.

Автор предпринимает попытку разработать методологический комплекс «финансиализированной» экономики, рассматривающий экономику как совокупность различных взаимодействующих друг с другом секторов, поскольку в настоящее время финансовые потоки в целях получения репрезентативных результатов не могут рассматриваться отдельно от реального сектора экономики.

В основе методологического комплекса лежит разработанная автором применительно к России модель согласованных потоков и запасов<sup>25</sup>. В данной модели посредством сетевой структуры заложен механизм установления взаимосвязей между финансовым и реальным секторами национальной экономики, а также между различными инструментами финансового рынка, что позволяет более адекватно описывать поведение открытой национальной экономики страны.

Построенная автором модель, предоставляет возможность осуществления последовательной интеграции всех запасов и потоков финансовых и реальных секторов экономики, в соответствии с данными Финансового баланса России<sup>26</sup>, объединенными с данными системы национальных счетов, отражающими совокупный спрос в реальной экономике.

На основе этой модели можно более адекватно проводить макроэкономический анализ и прогнозирование, а также имитировать последствия различных вариантов реализации макроэкономической политики (монетарной, финансовой, банковской и т. п.).

Модель включает три основных этапа: бухгалтерский учет, основывающийся на матрицах операций, потоков и запасов, доходов каждого из институциональных секторов экономики; установку соответствующих отношений через поведенческие уравнения, моделирующие все операции, непосредственно не определяемые бух-

---

<sup>25</sup> В отличие от межотраслевого баланса, построенного на основе коэффициентов прямых затрат, относительно устойчивых во времени, в основе разработанной модели лежит метод потоков. Поскольку на финансовом рынке не выполняется целый ряд обязательных условий и предпосылок использования коэффициентов прямых затрат или их аналогов, при этом наблюдается исключительно высокие параметры взаимосвязей между инструментами и секторами и их изменчивость в течение даже небольшого промежутка времени

<sup>26</sup> Балансы финансовых инструментов и секторов финансового рынка - это по сути компоненты финансового счета экономики, который по России не формируется, что является существенным недостатком действующей в стране системы государственного регулирования. Однако методические основы формирования финансового счета экономики разработаны международными финансовыми организациями (Всемирным банком, МВФ, ОЭСР, ООН) и успешно применяются на практике в развитых странах.

галтерской структурой экономики; оценку сравнительной динамики с помощью компьютерного моделирования.

В диссертационном исследовании приводятся базовые характеристики модели, описание модели для четырех секторов экономики (финансовых и нефинансовых корпораций, государства и домохозяйств), а также дальнейшие направления развития. Они заключаются во включении в модель более широкой функциональности государственного сектора; детализации финансового сектора посредством выделения и включения в модель сложных финансовых секторов (Центрального банка, коммерческих банков, инвестиционных, страховых и прочих финансовых компаний); особенностей сетевого взаимодействия в рамках внешнеэкономических и финансовых операций, при одновременном упрощении численных подходов к ее решению.

В диссертации представлены разработанные автором ориентиры адаптивной вертикально интегрированной государственной стратегии ФЭБ на наднациональном, региональном и страновом уровнях, в частности:

1. на наднациональном уровне необходимо создание «свода правил, политик» функционирования институтов и систем в условиях общественных отношений, глобализованного мира торговли, потоков капитала и труда и институциональной среды;

2. на региональном уровне необходимо усилить региональную интеграцию, к примеру, кластер России может включать страны СНГ, ЕврАзЭС, что существенно может помочь ряду экономик региона противостоять огромному внешнему дестабилизирующему воздействию, увеличить региональную связность, предоставить дополнительные стимулы и возможности для интернационализации, устранить сильную деполяризацию.

Представляются следующие ключевые этапы политики:

- формирование межстрановых кластеров (локализованных финансово-экономических сетей);
- гармонизация стандартов финансовой и экономической деятельности, ценовой политики, отчетности;
- интеграция национальных фондовых рынков, ограничение их спекулятивных возможностей;
- аудит и реструктуризация рынка финансовых услуг на основе разработанной согласованной политики дефинансализации;
- развитие и объединение трансграничных платежных систем;
- придание одной из валют стран – участниц кластера статуса региональной расчетной валюты;
- обеспечение экономической безопасности регионального кластера через создание полных циклов производств в стратегических секторах;
- утверждение трансграничной политики и механизмов контроля финансово-экономической деятельности.

3. на страновом уровне выделяются следующие основные этапы:

- создание модельной симуляции общественных отношений, основанных на культурном базисе с интегрированным модулем финансово-хозяйственной системы;

- проведение сбалансированной прогнозно-перераспределительной политики на национальном и региональном уровнях;

- согласованное управление потоками и запасами (финансового и реального секторов, государства и домохозяйств);

- инфраструктурная модернизация и институциональное развитие;

- разработка инвестиционной политики, трансформация инвестиций на финансовых рынках в социально и общественно значимые инвестиции;

- управление информационным полем и психологией рынка;

- реализация политики общественно значимого обучения (научения) и формирования ценностно ориентированной национальной идеи;

- построение вертикально интегрированной системы риск-менеджмента;

- построение и развитие системы прогнозирования и планирования, как стратегического, так и операционного;

- разработка новой кредитно-бюджетно-фискальной политики, основанной на повышении прозрачности и социальной направленности налоговой системы при ее качественном упрощении, разработке и внедрении системы управляющих параметров (граничных условий) вместо сложных регламентаций, поощрении меценатства и инвестиций в инновационное и общественно значимое развитие.

В заключении диссертации сформулированы основные теоретико-методологические положения, на основе которых предлагается система обеспечения ФЭБ в условия открытой национальной экономики и глобальных системных дисбалансов, базирующаяся на следующих постулатах:

- переход от хрематических<sup>27</sup> принципов понимания ФЭС к истинно экономическим<sup>28</sup>, и построение на их основе универсального закона когерентного развития ФЭС в интересах большинства;

- глобальное преобразование хозяйственной системы, в первую очередь системы общественного производства, потребления и финансовых отношений и роли капитала в данном процессе, переход от принципа эквивалентного обмена к принципу неэквивалентного обмена в общественно-значимых интересах и стохастических сдвигов в пользу бедных агентов;

- поддержка и укрепление самоорганизации и самоконтроля ФЭС посредством децентрализованного управления с более гибкими, подвижными адаптивными элементами;

- построение системы моделирования коллективного поведения агентов ФЭС как неотъемлемого элемента общественной надсистемы, вытекающего из связи между индивидуумами, домохозяйствами учреждениями, фирмами – участниками

---

<sup>27</sup> способ ведения хозяйства, когда накопление неестественного богатства в денежной форме является самоцелью, при котором все богатство рано или поздно концентрируется у сильнейших агентов.

<sup>28</sup> способ ведения хозяйства, при котором осуществляется производство и перераспределение товаров и услуг, необходимых для людей, и обеспечивается устойчивое равномерное неспекулятивное развитие.

данного рынка, товарами, финансовыми продуктами и прочими условиями и параметрами взаимодействия;

- формирование ценностно-ориентированной культуры общественно значимых финансово-экономических отношений и человеческого бытия, основанной на новых общественно-экономических устоях и справедливой перераспределительной когерентной межнациональной политике.

**Основные результаты исследования опубликованы  
в следующих работах:**

**Монографии**

1. *Каурова, Н.Н.* Будущее России: национальные интересы в открытой экономике - М: МДМ-принт, 2013.– 26 п.л.
2. *Каурова, Н.Н.* Международный валютный рынок как сложная открытая система. Новая институциональная среда и методология анализа. AV Akademikerferlag GmbH, KG, Deutschland, Saarbrücken, 2012.– 10,2 п.л.
3. *Каурова, Н.Н.* Трансграничные потоки капитала в условиях открытой экономики. Формирование современной парадигмы управления. AV Akademikerferlag GmbH, KG, Deutschland, Saarbrücken, 2012.–18,45 п.л.
4. *Каурова, Н.Н.* Формирование стратегии государственного регулирования вывоза и ввоза капитала в Российской Федерации - М: Современная экономика и право, 2004. – 18,5 п.л.

**Разделы в коллективных монографиях**

1. Управление частными капиталами в системе социальных финансов / Н.Н. Каурова, И.В. Пещанская, И.П. Хоминич и др.. Москва: Изд-во «Финансы и статистика», 2008– 23 п.л. (2,5 п.л. авт.)
2. Функциональные, институциональные и организационные основы банковской системы России на финансовом рынке. (Том 1-2) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Каурова и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 - 73,89 п.л. (2,46 п.л. авт.)
3. Стратегия развития деятельности коммерческого банка на финансовом рынке России. (Том 1-2) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Каурова и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 – 75,19 п.л. (2,5 п.л. авт.)
4. Пассивные и активные операции – основа кредитования коммерческим банком (Пассивные, активные операции, их роль в кредитной политике по работе с корпоративными клиентами, физическими лицами. Межбанковское кредитование, потребительские и ипотечные кредиты. Практические аспекты) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Каурова и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 – 47,96 п.л. (1,37 п.л. авт.)
5. Операции банка на рынке банковских услуг (факторинг, лизинг, овердрафт, контокоррент, ценные бумаги, расчетно-кассовое обслуживание; посреднические, валютные, конверсионные операции, FOREX; безналичные международные операции; драгоценные металлы, налогообложение, финансовый менеджмент). (Том 1-2) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Каурова и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 - 74,82 п.л. (2,4 п.л. авт.)
6. Управление, анализ, планирование в основных процессах инвестиционно-функциональной и надзорной политики банковской системы (банковский менеджмент, анализ, рейтинги, планирование, инвестиционная деятельность, взаимодействие с персональными финансами; учет требований надзорной политики) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Кауро-

ва и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 - 57,04 п.л. (1,78 п.л. авт.)

7. Методологии анализа, обеспечивающие основные банковские процессы управления (анализ-основа управления. Методы исследования финансового состояния в практической банковской деятельности. Комплексный анализ рисков, анализ кредитных рисков; анализ при управлении лизинговыми проектами, факторингвым обслуживанием. Анализ ликвидности при планировании и оперативном управлении. Международное кредитование. Управление экономической безопасностью. (Том 1-2) / Л.П. Гончаренко Г.П., Журавлева, Н.Н. Каурова и др./ Под. ред. В.И. Видяпина, К.Р. Тагирбекова. Москва, Изд-во Кучково поле, Ассоциация «Военная книга» / 2007 - 59,34 п.л. (1,96 п.л. авт.)

#### **Статьи в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ**

1. *Каурова, Н.Н.* Деньги как управляющий элемент системы цен и финансово-экономических отношений // *Финансы и кредит*, 2013. № 44(572) –1 п.л.
2. *Каурова, Н.Н.* Дуализм теории в объяснении феномена ценности и стоимости // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*, 2013. № 34(172) –0,9 п.л.
3. *Каурова, Н.Н.* Объективные и субъективные закономерности мировых торговых отношений с позиции национальных интересов России // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*, 2013. № 27(165) –0,95 п.л.
4. *Каурова, Н.Н.* Национальные интересы России в условиях открытой экономики// *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*, 2013. №2 –0,9 п.л.
5. *Каурова, Н.Н.* Феномен открытости экономики с позиции угроз национальной безопасности страны // *Финансы и кредит*, 2013. № 22(550) –0,75 п.л.
6. *Каурова, Н.Н.* Финансово-торговые отношения как новый класс сложных самоорганизующихся систем // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*, 2013. № 15(153) –0,95 п.л.
7. *Каурова, Н.Н.* Предпосылки формирования нового теоретико-методологического базиса в условиях открытости финансово-экономических систем // *Финансы и кредит*, 2012. № 41(521) –1,0 п.л.
8. *Каурова, Н.Н.* Методологические подходы к управлению открытыми финансово-экономическими системами // *Государственный университет Минфина России. Финансовый журнал*, 2012. № 4 –1,3 п.л.
9. *Каурова, Н.Н.* Ценовая политика на финансово-кредитных рынках в условиях системно неустойчивой открытой экономики // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2012. № 35(125) – 1,3 п.л.
10. *Каурова, Н.Н.* Роль международного валютного рынка в развитии мировой финансовой системы // *Экономический анализ: теория и практика*. 2012. № 34(289)– 0,9 п.л.
11. *Каурова, Н.Н.* Основные принципы построения инновационной финансовой стратегии России // *Финансы и кредит*. 2012. № 33(513) –0,8 п.л.
12. *Каурова, Н.Н.* Бегство капитала из России: угроза или реальность // *Финансы и кредит*. 2012. № 12(492) –0,8 п.л.
13. *Каурова, Н.Н.* Макропруденциальное регулирование финансовых рынков // *Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал*. 2012. № 1 – 1 п.л.
14. *Каурова, Н.Н.* Предпосылки трансформации теории фундаментального анализа в современных условиях // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011. № 1(91) – 1 п.л.
15. *Каурова, Н.Н.* Закономерности поведения системных рисков в кредитных сетях / Н.Н. Каурова // *Финансы и кредит*. 2011. № 42(474) – 1 п.л.
16. *Каурова, Н.Н.* Системные риски в финансово-кредитных сетях // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011. № 33(75) – 1 п.л.
17. *Каурова, Н.Н.* Управление потоками капитала в условиях проциклической экономики // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011. № 4(46) – 1 п.л.

### Основные научные доклады, статьи, тезисы выступлений

1. *Каурова, Н.Н.* Диспропорциональности ценообразования в финансовом секторе России как угроза национальной экономике // Московское научное обозрение. 2013. № 3(31) – 0,7 п.л.
2. *Каурова, Н.Н.* Закономерности трансграничного перемещения капитала в условиях открытой экономики // Системный анализ в экономике-2012: материалы научно-практической конференции, М.: ЦЭМИ РАН, 2012. – 0,25 п.л.
3. *Каурова, Н.Н.* Фундаментальный анализ: крах теории или эволюция? // Управление в кредитной организации. 2012 № 4(68) – 1,25 п.л.
4. *Каурова, Н.Н.* Современные подходы к моделированию и прогнозированию валютного курса // Московское научное обозрение. 2012. № 3 – 0,5 п.л.
5. *Каурова, Н.Н.* Финансовая безопасность в условиях роста сложности и однородности финансовых рынков // Экономика. Управление. Право. 2012. № 2 – 0,7 п.л.
6. *Каурова, Н.Н.* Социальный бизнес и социальная функция государства как основа стратегии экономической безопасности России // Финансы и учет. 2012. № 1 – 0,7 п.л.
7. *Каурова, Н.Н.* Инновационная финансовая стратегия России // Современная экономика: концепции и модели инновационного развития: Материалы III Международной научно-практической конференции. Кн. 1 – М.: ГОУ ВПО «РЭУ им ГВ Плеханова», 2011.– 0,45 п.л.
8. *Каурова, Н.Н.* Системные риски в новой экономике // Вопросы инновационной экономики. — 2011. № 8 – 0,5 п.л.
9. *Каурова, Н.Н.* Банк будущего: трансформация путем синергии // Банковский ритейл. 2011. № 1 – 0,7 п.л.
10. *Каурова, Н.Н.* Новые подходы к моделированию системы мировых потоков капитала // Сб. науч. работ. Системный анализ в экономик, М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 0,7 п.л.
11. *Каурова, Н.Н.* Антикризисная политика: влияние на банковский рынок // Банковский ритейл. 2010. № 3 – 0,7 п.л.
12. *Каурова, Н.Н.* Innovation of retail banking // Twenty first international Plekhanov conference. Moscow. REA Plekhanov, 2008 – 0,1 п.л.
13. *Каурова, Н.Н.* Alternative channels of retail banks // Twentieth international Plekhanov conference. Moscow. REA Plekhanov, 2007– 0,1 п.л.
14. *Каурова, Н.Н.* Консолидация в банковском секторе: слияния и поглощения кредитных организаций в современной России / Н.Н. Каурова, Лякина О.В. // Банковское кредитование. 2006. № 4 – 0,9 п.л.
15. *Каурова, Н.Н.* Банки на розничном рынке: тенденции и перспективы // Банковское дело в Москве. 2006. № 8 – 0,8 п.л.
16. *Каурова, Н.Н.* Cash pooling - it serves to improve liquidity control in a group // Nineteenth international Plekhanov conference. Moscow. REA Plekhanov, 2006. – 0,1 п.л.
17. *Каурова, Н.Н.* Направления формирования и пути повышения эффективности стратегии государственного регулирования вывоза и ввоза капитала в России // Формирование современной концепции системной стратегии реформ. Сборник работ аспирантов и докторантов Института экономики РАН, М.: ИЭ РАН, 2005. – 1,8 п.л.