Крупкина Анна Сергеевна. Финансовые инновации: моделирование и применение в Российской экономике: диссертация ... кандидата Экономических наук: 08.00.10 / Крупкина Анна Сергеевна;[Место защиты: ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова], 2017.- 187 с.

**Содержание к диссертации**

Введение

**ГЛАВА 1. Инновационное развитие финансовых услуг в сервисной экономике . 20**

1.1. Определение понятия «финансовая услуга». Особенности финансовых услуг в сервисной экономике. 20

1.2. Специфика финансовых инноваций в сервисной экономике. 37

1.3. Факторы развития финансовых инноваций. Воздействие финансовых инноваций на экономический рост и финансовую стабильность . 53

Выводы из первой главы: «Сервисная экономика как основа инновационной деятельности в сфере финансового посредничества» 62

**ГЛАВА 2. Разработка многопериодной модели генерирования финансовой инновации в сфере финансового посредничества 65**

2.1. Математическое моделирование финансовых инноваций в современной экономической литературе. 65

2.2. Теоретическая модель генерирования финансовой инновации и формулировка ее основных предпосылок . 77

2.3. Решение модели и особенности калибровки результатов 83

2.4. Определение сравнительных преимуществ инновационной и имитационной стратегии развития финансового посредничества на основе полученных результатов моделирования 87

Выводы из второй главы: «Разработка многопериодной модели генерирования финансовой инновации в сфере финансового посредничества» 93

**ГЛАВА 3. Эмпирическая оценка инновационного потенциала услуг в сфере финансового посредничества . 95**

3.1. Формулирование основных гипотез исследования 95

3.2. Выбор источников данных для эконометрического анализа. 99

3.3. Конструирование переменных эмпирической модели. Спецификация эконометрической модели финансовых инноваций . 106

3.4. Практические рекомендации по стимулированию финансовых инноваций в России. 131

Выводы из третьей главы: «Эмпирическая оценка развития инновационных услуг в

сфере финансового посредничества» 143

Заключение 146

Список литературы 152

* [Факторы развития финансовых инноваций. Воздействие финансовых инноваций на экономический рост и финансовую стабильность](http://www.dslib.net/finansy/finansovye-innovacii-modelirovanie-i-primenenie-v-rossijskoj-jekonomike.html#7658221)
* [Теоретическая модель генерирования финансовой инновации и формулировка ее основных предпосылок](http://www.dslib.net/finansy/finansovye-innovacii-modelirovanie-i-primenenie-v-rossijskoj-jekonomike.html#7658222)
* [Определение сравнительных преимуществ инновационной и имитационной стратегии развития финансового посредничества на основе полученных результатов моделирования](http://www.dslib.net/finansy/finansovye-innovacii-modelirovanie-i-primenenie-v-rossijskoj-jekonomike.html#7658223)
* [Конструирование переменных эмпирической модели. Спецификация эконометрической модели финансовых инноваций](http://www.dslib.net/finansy/finansovye-innovacii-modelirovanie-i-primenenie-v-rossijskoj-jekonomike.html#7658224)

**Введение к работе**

**Актуальность темы исследования**

Современные эмпирические исследования показывают, что размеры финансового рынка, степень ликвидности и включенности в глобальную финансовую систему оказывают значимое влияние на уровень благосостояния и возможность достижения устойчивого экономического роста [Demirg-Kunt & Levine, 1996; Levine & Zervos, 1996; Levine, 1997]. В частности, степень развитости и эффективность функционирования финансового сектора способствуют экономическому росту, выраженному темпами прироста валового внутреннего продукта [Arestis, Demetriades & Luintel, 2001; Caporale, Howells & Soliman, 2004]. В отечественной экономике, по данным Росстата за 2014 год, доля финансовой деятельности в валовом внутреннем продукте России году составила 5,3%. При этом более 9% всего населения страны занято в данной области, что сопоставимо с большинством развитых стран [Frei et al., 1998]. Кроме того, финансовые посредники обеспечивают осуществление таких социально значимых функций финансовой системы, как повышение скорости оборота денежных средств и перераспределение экономических ресурсов между фирмами и домашними хозяйствами. Соответственно эффективный процесс привлечения инвестиций в реальный сектор невозможен без развития финансового посредничества.

В 2008 году одним из положений Распоряжения Правительства РФ от 17 ноября  
2008 г. N1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на  
период до 2020 года» стало повышение доступности финансовых инструментов и  
ресурсов для потребителей, которое требует формирования и развития коммерчески  
успешных нововведений в сфере финансового посредничества. При этом особую роль  
финансовые инновации играют в условиях перехода к новой экономической модели,  
направленной на повышение импортозамещения, а также ограниченности доступа к  
внешним финансовым ресурсам вследствие возрастающей геополитической

напряженности. В этом смысле финансовые инновации становятся одним из важнейших факторов развития как финансового, так и нефинансового секторов экономики.

Вместе с тем, финансовая деятельность подвержена общей тенденции размывания границ между материальным производством и сферой услуг. Вопрос разграничения сферы услуг и сферы производства является дискуссионным для отечественной и зарубежной науки. Как правило, сервисной считается та экономика, для которой доля занятых в сфере услуг превышает 50% от общей численности занятых, или доля сферы услуг в ВВП составляет более 50% [Miles, 1974], что характерно в настоящий момент для российской экономики. В этой связи, полагаем относить российскую экономику к сервисной.

В условиях сервисной экономики для потребителя основную ценность начинает представлять нематериальная (сервисная) сторона финансовой деятельности, которая играет ключевую роль в инновационном развитии финансового посредничества. В этом смысле, даже при одинаковых базовых свойствах финансовые инновации могут иметь разный коммерческий результат в зависимости от характеристик спроса и субъективных предпочтений потребителей, например, их склонности к инновациям и абсорбционной способности («absorptive capacity»)1. Абсорбционная способность определяет, в частности, заинтересованность потребителей услуг в сопроизводстве и/или приобретении инновационных услуг, и во многом зависит от уровня финансовой грамотности, знания рынка и наличия опыта использования таких услуг.

В этой связи целесообразно предположить, что причиной низкой инновационной активности финансовых посредников являются не только их недостаточная зрелость, но и ограниченность спроса на новые финансовые услуги. Иными словами, для прогресса системы финансового посредничества в России важно развивать спрос потребителей на инновационные финансовые услуги. В частности, в текущей редакции «Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016–2018 годов», представленных Банком России в качестве ориентира для развития финансовой сферы, отмечается необходимость стимулирования спроса на финансовые инновации и повышение эффективности использования доступных финансовых ресурсов, в том числе за счет повышения качества финансовых услуг2.

Однако соответствующая область исследований не представлена в литературе должным образом. В этой связи полагаем необходимым провести детальное изучение отличительных черт финансовых услуг и инноваций в сервисной экономике, учитывая возрастающую роль сферы услуг и особенности взаимодействия потребителей и производителей в процессе создания новых услуг. Теоретические и практические разработки в этой области позволят устранить текущие структурные несоответствия между спросом и предложением на финансовые услуги, а также повысить инновационную активность в России. Учитывая вышесказанное, можем утверждать, что исследование финансовых инноваций и стимулирования их развития в российской экономике обладает научной актуальностью и практической значимостью.

**Степень** **разработанности** **проблемы.** При проведении настоящего

диссертационного исследования использован широкий круг научных работ, посвященных

1 Под данным термином подразумевается способность экономических агентов распознавать ценность новой  
информации, усваивать ее и применять в коммерческих целях [Cohen, Levinthal, 1990].

2 Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016–  
2018 годов. [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 10.02.2016)

изучению инноваций в финансовой сфере и в экономике в целом. Первые упоминания об инновациях можно встретить в работах Г. Тарда, Й. Шумпетера, Н. Кондратьева еще в начале ХХ века, более детальные и специализированные исследования в области инноваций появились лишь в конце 70-х - начале 80-х годов (Э. Роджерс, Т. Кун, К. Фридмен, Р. Нельсон, Г. Меншем и др.). При этом в их работах, как правило, изучались продуктовые инновации, в то время как работы в области инновационных услуг («сервисных инноваций») стали появляться только к началу 90-х годов. Среди авторов работ, посвященных сервисным инновациям, можно отметить Т. Левитта, А. Гартнера, К. Мартина, Д. Хорна, И. Майлза и др. Одновременно с развитием научных работ в сфере сервисных инноваций стали появляться труды о финансовых инновациях. В этот период ученые изучали факторы, влияющие на появление инноваций, классификации финансовых инноваций и их отличительные черты. Наибольший вклад в изучение финансовых инноваций сделали М. Миллер, Р. Мертон, Дж. Финерти, Дж. Синки, П. Туфано, Г. Мински и др. Среди современных российских экономистов, занимающихся исследованиями в этой области можно назвать А. Фельдмана, В. Бочарова, И. Балабанова, П. Семикова, О. Лаврушина, В. Викулова, А. Полищук, И. Извольской, Л. Бокарева, О. Мирошкина и др.

На наш взгляд, данные работы в большей степени уделяют внимание вопросам, связанным с производством инновационных услуг, но не вопросам формирования спроса на финансовые инновации. В связи с этим существующие исследования учитывали влияние факторов спроса на стимулирование инновационной активности финансовых посредников в меньшей степени, чем это требуется в условиях сервисной экономики. Поэтому в настоящем исследовании предполагается акцентировать внимание на проблеме изучения спроса на инновационные услуги и влияния его структуры на успешность внедрения инноваций.

**Объектом исследования** является российский рынок услуг финансового посредничества. **Предметом исследования** выступают механизмы стимулирования финансовых инноваций, применение которых способствует повышению инвестиционной активности и развитию реального сектора экономики.

**Целью диссертационного исследования** является разработка концепции моделирования и применение финансовых инноваций в России в условиях сервисизации экономики.

Для достижения указанной цели были сформулированы **основные задачи** исследования:

1. Выявить основные характеристики финансовых инноваций в условиях сервисизации российской экономики и сформулировать гипотезу исследования на основе выявленных предпосылок развития сферы финансового посредничества;
2. Разработать авторскую теоретическую модель распространения финансовой инновации, учитывающую влияние выделенных характеристик спроса и предложения, в том числе качества финансовых услуг, на успешность инновации с учетом специфики жизненного цикла финансовых услуг;
3. Определить основные характеристики спроса и предложения, влияющие на выбор финансовыми посредниками стратегии внедрения инноваций;
4. Разработать интегральный показатель качества финансовых инноваций на основе проведённого исследования;
5. Провести верификацию разработанной автором теоретической модели распространения финансовых инноваций с учетом современных характеристик российского финансового посредничества;
6. Предложить основные направления политики по стимулированию инновационных процессов в российской финансовой системе.

**Научная новизна исследования**. Выдвинута гипотеза о том, что в условиях перехода к сервисной экономике источником низкого уровня финансовых инноваций и преобладания стратегии копирования финансовых услуг являются сложившаяся структура спроса и наличие структурных несоответствий между спросом и предложение финансовых инноваций.

Основные результаты диссертационного исследования определяют научную новизну исследования в области специальности 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит:

1. Разработана модель распространения финансовой инновации, которая:

учитывает взаимное влияние факторов спроса и предложения на конкурентные преимущества финансовых посредников;

определяет целевую функцию финансовых посредников и чистая приведенная прибыль в зависимости от размера и качества услуги, постоянных и переменных издержек, стоимости услуг и стратегии осуществления инновационной деятельности (самостоятельное создание или копирование готовой инновации);

учитывает поведение потребителей с различной склонностью к приобретению финансовых инноваций;

формирует равновесные значения прибыли финансовых посредников и удовлетворённости качеством услуг потребителей с учетом жизненного цикла

финансовой услуги, и позволяет обосновать вывод о том, что прибыльность инновационной и имитационной стратегии финансовых посредников в первую очередь определяется предпочтениями умеренно консервативного большинства потребителей.

1. Выделены критические значения параметров спроса (доли потребителей с высокой и средней склонностью к инновациям) и предложения (качество финансовой услуги, прогресс в качестве в течение жизненного цикла), при которых инновационная активность становится невыгодной. Доказано, что низкая доля потребителей с высокой склонностью к инновациям, а также текущее соотношение качества и издержек производства сдерживают инновационную активность в российской экономике.
2. Произведены оценки параметров спроса и предложения финансовых инноваций с использованием эмпирических данных, характеризующих сектор российского финансового посредничества. На основе полученных оценок выделены коэффициенты чувствительности инновационной активности российских финансовых посредников к изменениям параметров спроса и предложения финансовых услуг, и определены значения коэффициентов чувствительности, при которых достигается доминирование инновационной стратегии.
3. Доказано, что масштабы изменений на стороне спроса, необходимые для повышения инновационной активности в сфере финансового посредничества, исходя из оценок коэффициентов чувствительности, существенно меньше изменений параметров предложения, способствующих достижению аналогичных результатов. Однако реструктуризация спроса на финансовые инновации оказывается более затратным и долгосрочным процессом по сравнению с изменением характеристик предложения финансовых инноваций.
4. Соотношение коэффициентов чувствительности обуславливает необходимость одновременной реализации мер по изменению параметров спроса и предложения. В качестве основных направлений государственной инновационной политики в сфере финансового посредничества были предложены совершенствование законодательства в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг; повышение информационной прозрачности финансовых институтов; повышение доступности финансовых услуг; сегментирование потребителей и формированию новых финансовых услуг с учетом потребностей отдельных целевых групп населения, формирование долгосрочных консорциумов между финансовыми посредниками и образовательными учреждениями; снижение издержек производства за счет повышения уровня стандартизации финансовых услуг.

Научная новизна исследования в области специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: сфера услуг):

1. Теоретически доказано, что быстрая сервисизация мировой экономики способствует качественным изменениям в сфере финансового посредничества и становится основой для потенциальных инновационных изменений. С целью разрешения методологического противоречия к понятиям «финансовый продукт» и «финансовая услуга» впервые в российской практике был использован подход сервис-доминирующей логики, что позволило учесть влияние структурного несоответствия параметров спроса и предложения на инновационную активность.
2. Сформулировано положение о том, что сервисизация экономики способствует усложнению целеполагания финансовых посредников. Среди целей финансовой деятельности выделяют не только традиционные посреднические функции (снижение трансакционных издержек, снижение риска ликвидности, повышение информационной прозрачности и т.д.), но и повышение удовлетворенности потребителей. Сформулирована необходимость максимизации удовлетворенности потребителей и клиентоориентированности как ключевого мотива деятельности финансовых посредников.
3. Сформирована и апробирована авторская методика и инструментарий сбора статистических данных о качестве финансовых услуг на основе концепции «SERVQUAL», адаптированной для сферы финансового посредничества. Значение автором интегрального индекса качества финансовых составило 4,53 из 5 максимально возможных, что говорит об относительно высокой оценке качества финансовых услуг их потребителями. Подтверждена гипотеза о том, что барьером для повышения инновационной активности являются высокие переменные издержки финансовых посредников, а не качество услуг.

**Методологическая база исследования.** Теоретической основой диссертационного исследования послужили работы российских и зарубежных экономистов в области финансовых инноваций и интеллектуальных услуг: Akhavein J., Bhattacharya S., Frame W.S., White L.J, Levine J., Merton R., Miles I., Гохберг Л.М., Иноземцев В.Л., Дорошенко М.Е. и др. При написании диссертационного исследования использовались такие общенаучные методы, как анализ, обобщение, сравнение, аналогия, дедукция. При построении теоретической модели применялся метод математического моделирования (на основе модели линейного города Г. Хотеллинга).

При разработке эмпирической части применялся междисциплинарный

инструментарий, направленный на решение поставленных задач исследования. Для  
получения информации о потребителях и производителях финансовых услуг был  
использован метод многоступенчатого опроса, метод экспертных оценок. При проведении  
эконометрической спецификации модели был применен Байсовский подход к построению  
регрессионных моделей. Компьютерная обработка данных производилась с

использованием статистических пакетов Eviews 8.1, Matlab 2011b, IBM SPSS Statistics 20.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Основные результаты диссертационного исследования могут быть применены при дальнейшем развитии научных исследований в финансовой сфере и инновационной экономике. Теоретическая значимость работы заключается в формализации понятий «услуга», финансовая услуга», «финансовая инновация» с учетом специфики исследования. Предложенная во второй главе диссертации теоретическая модель распространения инноваций позволяет оценить воздействие факторов со стороны спроса и предложения на инновационную активность, сохраняя логическую непротиворечивость умозаключений.

Исходя из полученных результатов калибровки и спецификации предложенной модели, возможно произвести оценку перспектив новой инновационной услуги, и/или определить барьеры развития уже существующей инновации.

Другим направлением развития настоящего исследования является разработка  
практических рекомендаций по повышению инновационной активности в сфере  
финансового посредничества, реализуемая на основе оценки целевых параметров спроса и  
предложения финансовых услуг. Предлагаемые в исследовании рекомендации позволят  
добиться доминирования инновационной стратегии в сфере финансового посредничества  
и привлечения умеренно консервативных потребителей к приобретению инновационных  
услуг. Оценки данных параметров позволят выявить наиболее эффективные направления  
институционального проектирования финансовой деятельности, которые позволят  
повысить инновационную активность. Исходя из оценок коэффициентов

чувствительности параметров спроса и предложения, можно говорить о необходимости вложения дополнительных средств в снижение издержек создания новых услуг и повышение конкурентности отрасли (для коммерческих банков) или проведение образовательных программ (для государственных институтов).

**Положения, выносимые на защиту.** На защиту выносятся следующие положения диссертационного исследования:

1. Применение подхода сервис-доминирующей логики к текущему исследованию  
обосновало сервисную природу финансовых инноваций ?. Выделены

характеристики сервисных финансовых инноваций, свидетельствующие об увеличении роли потребителей в распространении новых финансовых услуг.

1. Авторская теоретическая модель распространения финансовой инновации, построенная на основе аппарата отраслевых рынков, одновременно учитывает влияние факторов спроса и предложения на финансовые инновации. Преимущества инновационной и имитационной стратегии финансовых посредников в терминах прибылей определяются в зависимости от склонности потребителей к инновациям, качества услуг, стоимости и издержек производства.
2. Текущее соотношение качества и издержек производства финансовых услуг на российском рынке и структура спроса в зависимости от склонности потребителей к инновациям создают предпосылки для доминирования в сфере финансового посредничества имитационной стратегии.
3. На основе адаптированной и скорректированной в соответствии с задачами исследования методики «SERVQUAL» разработана авторская методика и инструментарий сбора статистических данные о качестве финансовых услуг. Собраны статистические данные и сконструированы прокси-переменные.
4. Cпецифицированы байесовские эконометрические модели, описывающие поведение потребителей и производителей финансовых услуг в соответствие с теоретической моделью на основе текущих данных мониторинга сектора интеллектуальных услуг. Выявлены детерминанты спроса и предложения инновационных услуг на российском рынке финансового посредника.
5. Коэффициенты чувствительности показателей инновационной активности российских финансовых посредников к основным детерминантам спроса и предложения финансовых инноваций показали, что отклонение текущих параметров предложения финансовых инноваций от целевых значений более масштабно, чем отклонение параметров спроса, но параметры спроса являются более инертными. Предложены необходимые мероприятия государственной инновационной политики в сфере финансового посредничества.

**Информационная основа исследования.** Информационную основу диссертационного исследования составили научные монографии, диссертационные исследования, научные статьи, статистические и социологические данные:

- периодические издания в сфере экономики и финансов: Форсайт, Journal of

Financial Economics, Review of Financial Studies, Journal of Banking and Finance, Financial Management, RAND Journal of Economics;

периодические издания различных центральных банков и международных организаций: American Economic Review, Federal Reserve Bank of Chicago, Federal Reserve Bank of Minneapolis, OECD Publications, IFC Working Papers;

ресурсы электронных библиотек: «Научно-исследовательская сеть общественных наук» (Social Science Research Network, SSRN) (), библиотека JSTOR (), «Научные статьи экономистов» (RePEc, электронная библиотека, объединяющая ресурсы ведущих Университетов 72 стран мира) (), «Национальное бюро экономических исследования» (электронная библиотека эмпирических исследований, находящихся в разработке (working papers)) ();

официальные базы данных: Банка России (), Федеральной службы государственной статистики (), Международного валютного фонда (), Всемирного Банка ();

Мониторинг сектора интеллектуальных услуг, проведенный в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2008-2013 гг. при финансовой поддержке Правительства РФ в рамках реализации «Дорожной карты» Программы 5/100 Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

**Степень достоверности.** Достоверность полученных результатов обеспечивается благодаря соответствию научных гипотез, рекомендаций и выводов диссертационного исследования следующим критериям:

1. Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием при разработке основных положений настоящего диссертационного исследования строго доказанных выводов, полученных с помощью принятых в экономической науке методов доказательства, таких как, обобщение, сравнение, аналогия, группировка и систематизация, моделирование, регрессионный анализ, корреляционный анализ, коэффициентный метод.
2. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием релевантной эмпирической базы исследования, сформированной на основе научно обоснованных методов создания, получением и обработкой оригинальных эмпирических данных.
3. Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается обширной экспертизой, полученной в ходе обсуждения на ведущих научных конференциях, а также публикацией основных результатов исследования в ведущих рецензируемых научных журналах.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационное исследование соответствует следующим пунктам паспорта специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит: 10.10. Финансовые инновации в банковском секторе, 10.23. Проблемы развития небанковских кредитных организаций; 08.00.05 – Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: сфера услуг – 1.6.121. Организационно-экономические механизмы обеспечения инновационного развития отраслей сферы услуг; 1.6.109. Совершенствование организации, управления в сфере услуг в условиях рынка.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации были  
представлены на следующих научных конференциях: 51-ая и 52-ая Международная  
научная студенческая конференция "Студент и научно-технический прогресс  
(Новосибирск, НГУ, 12.04.2013 и 11.05.2014 соответственно); Международная научная  
конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2013» (МГУ, Москва,  
9 апреля 2013 г.); 2-th Annual International Symposium "Economy and Business: Economic  
Development and Growth", Scientific Events 2013, Sunny Beach Resort, Bulgaria (Болгария,  
Солнечный берег, 01.09.2013); 3-ая Международная научно-практическая конференция  
"Социально-экономическое развитие регионов России" (Москва, МЭСИ, 23.05.2013); 4-я  
Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов

«Статистические методы анализа экономики и общества» (Москва, НИУ-ВШЭ, 16.05.2013). Разработанная методика оценки факторов, влияющих на инновационную активность финансовых посредников, используется Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ при проведении мониторинга сектора интеллектуальных услуг при поддержке Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ. Элементы предложенной методики планируется распространить на другие обследуемые виды интеллектуальных услуг. Практические результаты обсуждались со специалистами и руководящими сотрудниками ИСИЭЗ и Департамента денежно-кредитной политики Банка России.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 9 работах общим объемом 8,29 п.л. (вклад автора 8,09 п.л.). Из них четыре работы опубликованы в российских рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ (журнал «Банковские услуги», журнал «Деньги и кредит», журнал «Финансовый журнал», журнал «Банковское дело» общим объемом 4,62 печатных листа), общим объемом 2,41 п.л. (вклад автора 2,21 п.л.).

**Структура диссертации.** Цель и задачи определили структуру настоящего исследования. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав,

заключения, библиографии и приложений. В первой главе диссертационного исследования осуществляется анализ основных тенденций развития финансовых услуг в современной сервисной экономики, выделяются особенности финансовых инноваций, а также факторы спроса и предложения, стимулирующие распространение финансовых инноваций в экономике, обосновывается ограниченность негативного воздействия финансовых инноваций на экономический рост и финансовую стабильность. Во второй главе диссертации представляются основные подходы к моделированию финансовых инноваций, на основе которых формируются предпосылки собственной теоретической модели распространения финансовых инноваций, проводится калибровка модели и выделяются пороговые факторы модели, обеспечивающие рост инновационной активности. В третьей главе осуществляется эконометрическое моделирование факторов спроса и предложения финансовых инноваций, выделенных на основе теоретической модели, проводится количественная оценка чувствительности инновационной активности к различным параметрам спроса и предложения, формируется комплекс мер институционального проектирования финансовых институтов в целях повышения склонности потребителей финансовых услуг к инновациям в России, а также определяется комплекс краткосрочных мер по устранению структурных несоответствий спроса и предложения финансовых инноваций.

## Факторы развития финансовых инноваций. Воздействие финансовых инноваций на экономический рост и финансовую стабильность

Научно-технический прогресс последнего столетия способствовал росту производительности труда в сфере материального производства и обусловил формирование тенденций к увеличению производства услуг, росту занятости в сфере услуг и размыванию границ между промышленной и сервисной деятельностью. Результатом подобных тенденций становится появление нового типа экономики, в которой особую роль играют знания и информация. Поэтому одной из приоритетных целей развития реального и финансового секторов становится формирование инновационной экономики в отраслях сферы услуг, в том числе финансовых.

В соответствии с Приказом Минфина РФ от 22.07.2003 N 67н «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (ред. от 08.11.2010) «финансовой деятельностью считается деятельность организации, в результате которой изменяются величина и состав собственного капитала организации, заемных средств (поступления от выпуска акций, облигаций, предоставления другими организациями займов, погашение заемных средств и т.п.)». В первом приближении, финансовый посредник – это экономический агент, который специализируется на покупке и одновременной продаже финансовых требований. Обычно наличие посредников связывается с наличием на рынке трансакционных издержек. Однако финансовое посредничество, на самом деле, более сложная деятельность. Во-первых, финансовые посредники постоянно или периодически работают с финансовыми контрактами, которые не могут быть легко перепроданы, в отличие от более ликвидных ценных бумаг (акций и облигаций). Такая ситуация характерна для банковской и страховой деятельности. Кроме того, характеристики контрактов и ценных бумаг, выпущенных фирмами (заемщиками), могут существенно отличаться от тех, которые требуют инвесторы (кредиторы), поэтому задачей финансового посредничества становится диверсификация и оптимизация рисков финансовой системы.

В целом следует отметить, что в неоклассических моделях общего равновесия, основанных на идее совершенных рынков, убедительно обосновать необходимость существования финансовых посредников в экономике практически невозможно. Одной из первых работ по теории современного финансового посредничества по праву считается работа Джона Герли и Эдварда Шоу [Gurley & Shaw, 1960], в которой основной функцией посредников названо снижение трансакционных издержек в экономике. Следствием стали два подхода к проблеме выявления целевой функции финансовых посредников. Первый подход рассматривает посредников с точки зрения возможности управления портфелем активов, что сближает банковскую теорию с теорией финансовых рынков, и делает диверсификацию портфеля активов объектом теоретических и эмпирических исследований [например, Kane & Buser, 1979]. А. Тарази [Tarazi, 1996] показал, что оптимальное решение банка о распределении активов зависит от объема собственного капитала, доходности и отторжения риска (risk-aversion). Такой подход полагает задачей банка максимизацию доходности портфеля активов при минимизации существующих рисков.

Второй подход (монетаристский) сфокусирован на изучении финансовых посредников в качестве ядра платежной системы, основной функцией которых является поддержание эффективной работы платежной системы. Последнее предполагает обеспечение стабильности и эффективности за счет внедрения усовершенствованных платежных инструментов (наличные денежные средства, карты) и улучшения платежной инфраструктуры (банкоматы, интернет-банкинг), составляет основу направления банковской теории, фокусирующегося на изучении спроса на деньги. Таким образом, оба подхода сконцентрированы на объяснении роли финансовых посредников в экономике, понимании особенностей финансовой деятельности без объяснения причин появления и существования посредников. Эта проблема в экономической литературе стала актуальной в 70-90-е года прошлого века.

Основными направлениями исследований в этот период становятся теоретический анализ функций финансовых посредников, влияние банковской деятельности на экономический рост и вопросы ее государственного регулирования. Первое направление сфокусировано на анализе четырех основных функций финансовых посредников: снижение трансакционных издержек, снижение риска ликвидности, обеспечение информацией, пересмотр долговых договоров.

Иными словами, авторы используют микроэкономический инструментарий и показывают, что «путем выполнения различных агентских функций и операций по качественному преобразованию активов финансовые посредники преодолевают эффекты, связанные с неравномерным распределением информации, обеспечивают требуемую ликвидность, минимизируют риски и снижают трансакционные издержки» [Freixas, Rochet, 2008, р. 19, пер. с англ. автора,]. В результате на передний план выходит их способность уменьшать риски рыночных агентов и трансакционные издержки, т.е. решать проблемы, связанные с асимметрией информации. При этом главной целью деятельности финансовых посредников, как коммерческих организаций, оставалась максимизация прибыли при прочих равных условиях.

## Теоретическая модель генерирования финансовой инновации и формулировка ее основных предпосылок

В рамках теории общего равновесия отдельное направление исследований в области финансовых инноваций базируется на развитии модели САРМ18. Ключевой предпосылкой моделей является нормальное распределение активов в экономике и постоянная величина склонности экономических агентов к риску. В модели присутствует п индивидов, полезность которых описывается функцией фон Неймана-Моргенштерна с постоянным коэффициентом относительной склонности к риску fa для каждого і индивида).

Первоначально каждый индивид і обладает определенным уровнем совокупного богатства wt: wt =XiPi + i J(f-q)t (2.4) где Xj - первоначальная доля активов в индивида i, pt - первоначальная стоимость активов, Ф; - портфель изт + 1 актива (т рисковых активов и 1 безрисковый актив) индивида i,f - вектор доходов (payoffs) от активов, q -вектор цен на активы.

Индивид максимизирует свою ожидаемую полезность, в результате оптимальная структура портфеля определяется по следующей формуле: Ф, = УагШГ1 pffihi- ХіСт,(Г,Ріт\ (2.5) где Yt - информационное множество (information set), образуемое векторами Xj и q.

Используя данный подход, А. Фернандес [Fernandes, 2005] показала, что финансовые инновации появляются в ответ на технологические изменения, и 18 CAPM (Capital Asset Pricing Model) – модель частного равновесия, объясняющие механизм ценообразования на финансовые активы с точки зрения портфельной теории. способствуют улучшению технологической оснащенности всего общества. Вместе с этим, Карваджал, Ростек и Веретка [Carvajal, Rostek & Weretka, 2012] рассмотрели в контексте теории CAPM различные виды функций ожидаемой полезности потребителей (логарифмическую функцию, функцию фон Неймана-Моргенштерна и степенную функцию с постоянной относительной склонностью к риску) и показали, что предложенные виды функций ожидаемой полезности экономических агентов не способствуют развитию финансовых инноваций в экономике.

При этом следует отметить, что во всех моделях теории рыночного равновесия под инновациями подразумевалось создание инвесторами портфеля рыночных активов, дополняющих неполный финансовый рынок до полного. Таким образом, литература этого направления финансовой теории задавалась в основном поиском равновесия и экономических эффектов от финансовых инноваций; при этом причины возникновения инновации и характер инноваций оставались за пределами исследования. Кроме того, в представленных моделях предполагалась полная рациональность экономических агентов, которая достаточно часто подвергалась критике эмпирическими и экспериментальными работами в области экономики и психологии [Kahneman & Tversky, 1979; Fama & French, 2005; Shiller, 1998].

Отсутствие внимания к причинам появления финансовых инноваций нашло решение в рамках междисциплинарных исследований, использующих аппарат теории отраслевых рынков для решения проблем финансовой сферы. В настоящий момент наибольшее количество теоретических и эмпирических исследований представлено именно в этом направлении финансового посредничества [Phillipas, Siriopoulos, 2009]. В частности, Аллен [Allen, 1985], Брандер, Льюис [Brander & Lewis, 1986] и Максимович [Maksimovic, 1986] изучали влияние банкротства, долгового бремени и репутационных рисков на доходность инвестиционных решений и структуру капитала.

В дальнейшем использование методического аппарата теории олигополистических взаимодействий получило распространение в исследованиях в сфере финансовых инноваций. В 1986 году Р. Андерсон и C. Харрис [Anderson and Harris, 1986] разработали модель в рамках теории отраслевых игр, в которой оценивались стимулы к созданию продуктовых финансовых инноваций. В этой области Сметс [Smets, 1991] представил одну из первых моделей симметричной дуополии, рассматривающую ценообразование на опционы в условиях неопределённости. Хьюсман и Корт [Huisman & Kort, 1999] развили идеи Сметса и использовали равновесие в смешанных стратегиях с возможностью необязательного сговора между олигополистами. Позднее этими же авторами [Huisman, 2001; Thijssen, Huisman, Kort, 2012] были рассмотрены случаи асимметричной дуополии с различными первоначальными инвестиционными расходами. Данные работы заложили основу для использования аппарата теории игр применительно к новым финансовым продуктам и услугам и позволили учитывать взаимодействие финансовых компаний в условиях неопределенности, акцентируя внимание только на вопросах ценообразования. Помимо работ, связанных с ценообразованием на новые финансовые продукты, одним из наиболее распространённых направлений исследований финансовых инноваций является изучение самого механизма распространения (диффузии) инноваций [Molyneux & Shamroukh, 1999].

К числу таких работ можно отнести статью Персона и Уортера [Person, Warther, 1997], в которой была представлена динамическая модель диффузии финансовой инновации. При этом ключевым фактором принятия решения о начале инновационной деятельности становится информация об успешности применения финансовой инновации. В данной модели компании принимают решение, использовать ли им в своей деятельности финансовую инновацию, произведенную неким финансовым посредником, в текущем периоде или отложить ее использование до получения дополнительной информации об инновации. Информация об использовании инновации другими фирмами носит эндогенный характер; чем больше фирм использует инновацию, тем больше будет сила информационного сигнала о прибыльности инновации. Все фирмы в модели являются нейтральными к риску и распределены вдоль луча [0, ). При этом существует «лучшая» фирма (находится в точке 0), которая быстрее всего способна применить финансовую инновацию. Для этой фирмы ожидаемая выгода от инновации составит величину , которая имеет среднюю в и дисперсию l/h0. Для остальных фирм ожидаемая выгода от внедрения инновации составит 6-х, где х - ожидаемые издержки внедрения инновации. При этом «фирмой х» называется фирма с ожидаемыми издержками х. Величина х известна всем фирмам и имеет равномерное распределение на [0, ). Таким образом, в периоде t при условии 0 х xt все фирмы будут применять финансовую инновацию, если xt 6t.

Компании, расположенные на более длинной дистанции от начала координат, не будут применять инновацию. В результате средняя прибыль фирм, внедривших инновацию, составит в промежутке времени между периодами t и t+Г. Щ = ЧЇ1 fXt+1(0 - x)dx + Yt, (2.6) xt где qt - это число новых фирм, внедривших инновации в промежутке времени между периодами t и t+l {qt = xt+i - xt), а t - величина с нормальным распределением со средним 0 и дисперсией qth, пропорциональной числу компаний, использующих инновацию.

## Определение сравнительных преимуществ инновационной и имитационной стратегии развития финансового посредничества на основе полученных результатов моделирования

Несколько более широкая информация представлена в Сборниках по статистике науки, инноваций и информационного общества, выпускаемых НИУ ВШЭ. В сборнике «Индикаторы инновационной деятельности» отражены результаты статистических обследований инновационной деятельности в промышленности и сфере услуг в соответствии с современными международными стандартами ОЭСР и Евростата. В сборнике «представлены в динамике показатели развития технологических инноваций в экономике страны, в том числе – впервые в российской статистике – с выделением высоко , средне- и низкотехнологичных отраслей. Приводятся статистические данные, характеризующие уровень инновационной активности, затраты на инновационную деятельность, ее результативность, кооперационные связи организаций, экономические, производственные и иные факторы, препятствующие нововведениям»28. При этом выделения финансовых услуг в отдельную категорию также не происходит.

Специализированные данные об услугах финансовых посредников доступны на сайте Банка России29 в разделах «Статистика/Макроэкономическая статистика/Денежно-кредитная и финансовая статистика» и «Статистика/Банковский сектор». Данные представлены на ежемесячной основе, большинство рядов имеют продолжительность с 2001 по 2014 год. Из макроэкономической статистики можно получить данные о структуре балансов кредитных и других финансовых организаций. Статистическая информация о банковском секторе позволяет получить сведения о размещенных и привлеченных средствах, процентных ставках и основных показателях деятельности кредитных организаций (уставной капитал, объем привлеченных средств, количество филиалов, объем выпущенных производных финансовых инструментов). Длительность рядов дает возможность проведения регрессионного анализа, однако в этом случае мы вынуждены концентрироваться только на банковской деятельности. Кроме того, выделение инновационных услуг из банковской статистики не представляется возможным. Поэтому, вследствие ограниченности статистических данных, при проведении регрессионного анализа, мы вынуждены обращаться к опросным данным при проведении нашего исследования.

Следует отметить, что опросы финансовых посредников не слишком распространены в отечественной практике. Подобные опросы проводятся Национальным агентство финансовых исследований (НАФИ)30, Фондом общественного мнения (ФОМ)31 и Всероссийским центром исследований общественного мнения (ВЦИОМ)32. НАФИ осуществляет исследования в сфере финансового поведения населения и бизнеса. Крупные отчеты публикуются раз в год в виде графиков и частотных таблиц, что ограничивает использование для наших целей. Вместе с тем, данные опросы не соответствуют цели нашего исследования – изучению финансовых инноваций, что делает их непригодными для анализа. Две последние организации специализируются на проведении опросов населения в сфере инфляционных ожиданий, изменений в пенсионной системе, сберегательного поведения, доверия банкам, кредиты. Большинство опросов носят разовый характер (за исключением инфляционных ожиданий) и также не соответствуют необходимой тематике.

Максимально приближенным к методике нашего исследования является массовый опрос сектора интеллектуальных услуг, проводимый Институтом статистических исследований совместно с РОМИР Мониторинг в России ежегодно с 2007 по 2013 год при поддержке Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ (далее - Мониторинг интеллектуальных услуг)33.

Каждая волна этого исследования проходила во второй половине календарного года. Всего было проведено 7 волн.

Во всех волнах мониторинга объектом исследования выступали компании и государственные организации, производящие и потребляющие интеллектуальные услуги (услуги, основанные на приращении новых знаний) в различных сферах деятельности. Для каждого типа изучаемых компаний (производители или потребители ИУ) была разработана типовая анкета. При определении сфер экономической деятельности, отнесенных к интеллектуальным услугам исследователи ИСИЭЗ рассматривали наиболее часто встречающиеся в литературе виды деятельности, для которых выполнялись эмпирически наблюдаемые признаки «знаниеемкости» (подробнее см. напр. Дорошенко и др., 2010). К числу таких отраслей были отнесены и услуги финансового посредничества, которым будет посвящен дальнейший эмпирический анализ.

## Конструирование переменных эмпирической модели. Спецификация эконометрической модели финансовых инноваций

Подобные меры, предполагающие изменения формальных и неформальных институтов41, получили название «институционального проектирования»42. Институциональное проектирование представляет собой достаточно долгий и сложный процесс. Однако его осуществление может позволить отдельной стране добиться значительных темпов экономического роста в том случае, если органы государственной власти окажутся в состоянии правильно использовать имеющиеся технологические, организационно управленческие и экономические знания43. Поэтому проведение институциональных изменений в финансовой сфере может стать источником стимулирования спроса частных инвесторов и основой для осуществления превентивных мер против последующих экономических кризисов. В этой связи становится актуальной проблема характера и особенностей проведения институциональных преобразований в финансовом секторе российской экономики.

На основании проведенного анализа факторов, стимулирующих развитие инноваций в сфере финансового посредничества, можно выделить ряд рекомендаций по формированию комплекса мер, направленных на повышение инновационности финансового сектора. С этой целью в разделе 3.2. выявлены факторы спроса и предложения, при воздействии на которые можно улучшить значимые для инновационной активности финансовых посредников. Предложенные факторы являются ключевыми детерминантами параметров спроса и предложения финансовых инноваций, выделенных во второй главе данной диссертации. Со стороны предложения, такими факторами являются первоначально высокое качество финансовой услуги, а также отсутствие текстов или удостоверенных третьей стороной устных договоренностей, в роли гарантов которых выступают индивиды, специализирующиеся на этой функции, в основном законодательно установленные правила поведения инвесторов. Неформальные институты – это правила, существующие в памяти участников различных социальных групп, в роли гаранта которых выступает любой участник группы, заметивший их нарушение, например, культура сбережения и инвестирования. ухудшений в качестве инновации с течением времени. Со стороны спроса на инновации, мы выделили долю потребителей с высокой склонностью к потреблению инновационных услуг, долю консервативных потребителей, а также готовность консервативных потребителей к приобретению инновационных услуг в качестве основных факторов. Проведенный эконометрический анализ позволяет нам вычислить параметры спроса и предложения финансовых услуг, при которых инновационная стратегия станет более прибыльной, чем имитационная.

Результаты оценки параметров спроса и предложения финансовых услуг, при которых достигаются значения факторов, полученные в ходе калибровке теоретической модели, представлены ниже (см. Таблица 13). Данные факторы задают условия преимущества инновационной стратегии в российском финансовом посредничестве. По данным Мониторинга интеллектуальных услуг 2013 года мы рассчитали, насколько надо изменить каждый параметр спроса или предложения, оцененный в эмпирической модели, чтобы компания имитатор со «средними» параметрами среди компаний своей группы стала инноватором. Аналогичный механизм оценки параметров был применен к потребителям финансовых услуг. Предложенные в таблице изменения способствуют достижению преимущества инновационной стратегии на рынке финансового посредничества при сохранении прочих параметров неизменными.

В первую очередь следует отметить, что предлагаемые меры по изменению параметров спроса и предложения оказываются неодинаковыми с точки зрения трудоемкомкости. Например, увеличение первоначального качества финансовой услуги влияет только на один фактор спроса – качество услуги, в то время, как повышение опыта потребителей одновременно увеличивает долю инновационных потребителей и сокращает долю консервативного населения. При этом возможны косвенные эффекты воздействия одного из параметров на другие. В частности, повышение стандартизации услуг будет способствовать повышению качества услуг. Данные предположения являются логически обоснованными, однако экзогенность факторов издержек и качества в теоретической модели, представленной во второй главе данного исследования, не позволяет нам оценить точные значения возможных эффектов.

Еще одной особенностью прикладных результатов исследования является вывод о неравнозначности воздействия факторов спроса и предложения на инновационную активность. Несмотря на более масштабные изменения целевых параметров предложения, данные меры являются наиболее простыми с точки зрения оценки их эффективности и отдачи. Более того, изменение параметров предложения может дать более быстрый во времени результат. Например, при анализе влияния размера финансовых посредников мы обнаружили, что более крупные компании имеют преимущества при осуществлении финансовых инноваций. В этом смысле особую роль играет экономия на масштабе при осуществлении исследовательской деятельности. Однако уровень концентрации в сфере финансового посредничества очень велик. Например, на долю пяти крупнейших банков (как наиболее распространенных финансовых посредников) приходится более 50% всех активов банковского сектора44. При этом индекс концентрации Херфиндаля-Хиршмана свидетельствует о значительной концентрации в отрасли в сфере банковских вкладов. В этом смысле, системообразующие банки могут стать источником генерирования финансовых инноваций. Вместе с этим, эффективное увеличение размеров финансовых посредников возможно только за счет увеличения долей на рынке и дальнейшего повышения концентрации в отрасли, что будет вступать в противоречие с текущим законодательством, снижая конкурентность всей сферы финансового посредничества. Поэтому поиск способов экономии на издержках среди средних финансовых компаний становится важной задачей.