

**На правах рукописи**

**Огуреева Нина Владимировна**

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
РАЗВИТИЯ РЫНКА БАНКОВСКИХ КАРТ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Специальность 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Москва – 2012

Работа выполнена в федеральном государственном образовательном бюджетном учреждении высшего профессионального образования «Государственный университет Министерства финансов Российской Федерации».

Научный руководитель: **Качанова Нина Николаевна**  
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Официальные  
оппоненты: **Минашкин Виталий Григорьевич**, д.э.н., профессор,  
проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО  
«Московский государственный университет  
экономики, статистики и информатики (МЭСИ)»

**Салин Виктор Николаевич**, Заслуженный работник  
Высшей школы России, к.э.н., профессор, зав.  
кафедрой «Статистика» ФГБОУ ВПО «Финансовый  
университет при Правительстве Российской  
Федерации»

Ведущая организация: ФГБУ «Научно-исследовательский институт проблем  
социально-экономической статистики Федеральной  
службы государственной статистики» НИИ статистики  
Росстата.

Защита состоится «31» мая 2012 г. в 14:00 часов на заседании  
диссертационного совета Д 226.001.01 по присуждению ученой степени  
кандидата экономических наук в ФГБОУ ВПО «Государственный университет  
Минфина России» по адресу: 101000, г. Москва, Малый Златоустинский  
переулок, д. 7, стр. 1, ауд. 318.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО  
«Государственный университет Минфина России».

Автореферат разослан «26» апреля 2012 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета, к.э.н.

Е.В. Галова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Рынок банковских карт занимает особое место в становлении инновационной среды технологического развития платежной системы Российской Федерации. В настоящее время в России объем рынка банковских карт составляет 30% ВПП<sup>1</sup>, что привлекает особое внимание национальных и международных регуляторов (в том числе Правительство РФ, Минфин России, ЦБ РФ, Банк Международных расчетов) к повышению эффективности его функционирования, выдвигая вперед проблемы наблюдения, сбора и анализа информации о развитии рынка банковских карт как самостоятельного объекта исследования.

Повышение эффективности функционирования рынка банковских карт становится все более актуальным в связи с совершенствованием платежной системы Российской Федерации, заложенном в ряде нормативных документов, в том числе: в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики до 2011 года и на период 2012 и 2013 годов (в части платежной системы) Банка России, направленных на укрепление финансовой системы и поддержание макроэкономической стабильности, а также Федеральных законах № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» и № 162-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г.

До сих пор методика анализа для оценки развития рынка банковских карт в Российской Федерации остается непроработанной и недоступной для всех заинтересованных пользователей. Это связано с тем, что, в отличие от западных стран, Россия не накопила достаточного опыта использования банковских карт, в том числе, в качестве инструмента безналичных расчетов, а, следовательно,

---

<sup>1</sup> Источник: расчеты автора по данным 2011 г. ЦБ РФ и Росстата. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, свободный; <http://www.gks.ru/>, свободный.

отсутствует теоретическая база для разработки специальной методики анализа для выявления путей повышения эффективности развития рынка банковских карт.

Задачи по определению системы показателей рынка банковских карт как объекта статистического исследования, оценке факторной среды рынка банковских карт на макроуровне и обоснованию целесообразности изменения поведения держателей банковских карт в сторону безналичных расчетов, выработке эффективных методов оценки операций, совершенных с использованием банковских карт в Российской Федерации, в целом, и ее субъектах, в частности, остаются нерешенными.

В связи с вышесказанным особую актуальность в современных условиях приобретают проблемы разработки методики исследования развития рынка банковских карт с использованием статистических методов, на основе которых можно разрабатывать качественные рекомендационные и инструктивные материалы для участников рынка, популяризировать инновационные проекты, определять конкретные тенденции и выработать экспертные оценки.

**Степень научной разработанности проблемы.** Проблемам анализа развития рынка банковских карт посвящены труды многих зарубежных и российских ученых и специалистов-практиков. Рассматривая комплекс проблем рынка банковских карт и их различные аспекты, они разработали базис данной тематики.

Вопросы нахождения равновесного состояния рынка банковских карт исследованы в трудах таких авторов, как В.Бакстер, Ж.Тироль, Ж. Рошет, В.Деннис Карлтон, Алан С. Франкель, Дэвид С. Эванс, Ричард Шамаленсе, Х. Шаньг, Д. Хамфри, М. Ким, Ж. Райт, С. Чакраворти, Уилльям Р. Эммонс, В. Болт, Д.Райт, Т. Брэдфорд и Фумико Хайяши, Жу Ванг. Они рассматривали теоретические модели, характеризующие платежные потоки между субъектами рынка и описывающие роль межбанковских комиссий, устанавливаемых платежными системами единолично (комиссии, уплачиваемые эквайером

эмитенту, и, как правило, переключаемые эквайером на торговые точки, принимающие карты к оплате).

Важное эмпирическое замечание по поводу двусторонних рынков платежных систем - то, что они имеют тенденцию жестко искривлять ценовую структуру в пользу одной стороны рынка, чтобы удержать обе стороны «на плаву», используя одну сторону как центр прибыли, а вторую – как убыточную зону, или, в лучшем случае, финансово нейтральную. Объяснения этого феномена, основанного на функции кривой спроса, представлены у В.Болт и А.Тайман (2008).

Сьюжит Чакраворти и Жене Амромин (2009) исследовали влияние использования дебетовых карт на структуру наличных денег в обращении по отдельным странам Европы, используя метод множественной регрессии. Они пришли к выводу, что увеличение объемов операций по оплате товаров и услуг с использованием дебетовых карт приводит к сокращению доли банкнот и монет мелкого номинала, в связи с меньшей потребностью размена.

Российские исследователи и специалисты-практики: Н.В. Иванов, Т.Б. Рубинштейн, О.В. Мирошкина акцентируют внимание на прикладных исследованиях банковских карт в рамках расчетов и анализа эффективности на уровне отдельных предприятий (кредитных организаций). И.М. Голдовский освящает общие вопросы процедур и технологий расчетов с использованием банковских карт, в том числе проблемы безопасности и необходимости внедрения микропроцессорных карт.

Вместе с тем, российский опыт исследования рынка банковских карт ограничен расчетами доходности на уровне кредитных организаций и расчетных агентов, в основном, связанными с окупаемостью проектов. Данный факт выявляет необходимость понимания причин слабых и сильных сторон рынка банковских карт в Российской Федерации, что невозможно без использования прикладных методов экономико-статистического анализа. Все

это обусловило выбор темы и определило основные цели и задачи исследования.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования состоит в разработке методики анализа развития рынка банковских карт в Российской Федерации, направленного на гармонизацию отношений всех участников рынка, поиске наиболее перспективных регионов России с точки зрения функционирования рынка банковских карт и обосновании возможностей практического использования результатов статистического анализа для кредитных организаций и регулирующих органов.

В соответствии с поставленной целью были определены и решены следующие **задачи**:

- изучены и систематизированы прикладные исследования рынка банковских карт на международном уровне;
- разработана методика анализа показателей объема, инфраструктуры рынка банковских карт, а также использования банковских карт держателями;
- определены текущие тенденции развития рынка банковских карт в России с учетом выделения сезонных компонент уровней рядов динамики;
- обоснована экономико-статистическая модель, характеризующая влияние увеличения скорости перехода держателями карт к безналичным расчетам на снижение средних темпов роста наличных денег в обращении;
- выявлены и оценены социально-экономические и демографические факторы, оказывающие влияние на объемы рынка банковских карт с использованием метода множественной регрессии;
- предложена методика оценки состояния рынка банковских карт в российских регионах, что позволяет выявить регионы с наибольшим потенциалом роста рынка банковских карт в России.

**Объектом исследования** выступает рынок банковских карт.

**Предметом исследования** является методика и практика прикладного статистического анализа развития рынка банковских карт в Российской Федерации в изменяющихся условиях социально-экономических отношений.

**Теоретической и методологической основой исследования** послужили научные труды и результаты фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых по теории статистики, теории бухгалтерского учета, экономике, и другим дисциплинам, отражающим теорию и практику функционирования рынка банковских карт, нормативные правовые акты Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, действующие в сфере регулирования рынка банковских карт. В работе использованы документы Министерства финансов Российской Федерации, Центрального Банка России, Федеральной службы государственной статистики, периодические материалы, издаваемые Банком международных расчетов, Международным валютным фондом, Всемирным Банком, материалы отечественных и зарубежных научных конференций и семинаров.

В ходе исследования использовались следующие **приемы и методы** научного познания: дедукции и индукции, сравнительного, ретроспективного, структурного и системного анализа, экономико-статистические методы, методы обработки данных средствами электронных таблиц MS Excel 2007, статистическим пакетом анализа SPSS for Windows 13.

**Научная новизна исследования** заключается в разработке методики экономико-статистического анализа развития рынка банковских карт, использование которой позволяет более точно оценить эффективность функционирования платежной системы Российской Федерации в целом.

Научная новизна исследования подтверждается полученными результатами, выносимыми на защиту:

1. осуществлена систематизация и классификация прикладных исследований рынка банковских карт за двадцатилетний период, с помощью которых определены основные проблемы его развития на международном уровне,

послужившие основой для разработки методики анализа развития рынка банковских карт в России;

2. разработана методика анализа развития рынка банковских карт, которая позволяет обобщать и систематизировать информацию о динамике и структуре рынка банковских карт и выявлять пути повышения эффективности его развития;
3. обоснованы и внедрены рекомендации по использованию расчетных индексов сезонности показателей рынка банковских карт в работе подразделений кредитных организаций, что обеспечивает более экономное использование финансовых ресурсов, а также повышает точность прогнозных оценок в планировании расходов и доходов;
4. выявлена отрицательная тенденция зависимости изменения цепных темпов роста коэффициента функционального использования банковских карт и цепных темпов роста наличных денег в обращении - агрегат М0, что подтверждает целесообразность использования банковских карт держателями в качестве инструмента безналичных расчетов;
5. разработаны экономико-статистические модели на основе уравнений множественной регрессии, позволяющие оценить влияние социальных и экономических факторов (среднедушевой доход, обеспеченность населения инфраструктурой обслуживания карт, объемы выданных кредитов, затраты регионов на коммуникационные услуги) на объемы операций, совершенных с использованием банковских карт;
6. предложена методика оценки состояния рынка банковских карт в российских регионах с использованием метода группировок, что способствовало выявлению Федеральных округов Российской Федерации с наиболее динамичным развитием рынка банковских карт, обоснованию потенциальных возможностей и решения проблем развития рынка банковских карт отдельных субъектов Российской Федерации.



**Практическая и теоретическая значимость** диссертации состоит в возможности использования результатов и рекомендаций, выработанных по итогам исследования: кредитными организациями - для оптимизации отчетности и планирования, а также поиска новых конкурентных рынков в России по розничным продуктам; органами регулирования и контроля - для разработки мер по стимулированию скорейшего перехода платежной системы России на инновационный путь развития в части безналичных расчетов с использованием банковских карт.

Результаты диссертации могут быть использованы в преподавании учебных дисциплин «Статистика», «Статистика финансов», «Банковское дело» и других.

**Соответствие темы диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационное исследование соответствует п. 4.10. «Методология построения статистических показателей, характеризующих социально-экономические совокупности; построения демографических таблиц; измерения уровня жизни населения; состояния окружающей среды», п. 4.11. «Методы обработки статистической информации: классификация и группировки, методы анализа социально-экономических явлений и процессов, статистического моделирования, исследования экономической конъюнктуры, деловой активности, выявления трендов и циклов, прогнозирования развития социально-экономических явлений процессов», п. 4.16. «Прикладные статистические исследования воспроизводства населения, сфер общественной, экономической, финансовой жизни общества, направленные на выявление, измерение, анализ, прогнозирование, моделирование складывающейся конъюнктуры и разработки перспективных вариантов развития предприятий, организаций, отраслей экономики России и других стран.» Паспорта научных специальностей ВАК (экономические науки) 08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика».

**Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием в работе трудов в области экономической теории и теории статистики ведущих отечественных и зарубежных ученых, законодательных актов Российской Федерации, официальных статистических данных и современного комплекса методов и приемов научного исследования.

**Апробация результатов исследования.** Предложения и выводы диссертации обсуждены на кафедре «Статистика», на научных конференциях, посвященных актуальным проблемам экономики и статистики ФГОУ ВПО «Академия бюджета и казначейства Министерства финансов Российской Федерации» в 2008, 2009, 2010 годах, а также на международном форуме ММФФ Финансового Университета при Правительстве РФ 10.12.2011 г. (Национальная платежная система как фактор модернизации банковской системы и повышения ее конкурентоспособности).

Отдельные рекомендации, выработанные в ходе исследования, использованы в работе ЗАО АКБ ЦентрКредит.

**Публикации.** Основные результаты исследования опубликованы в 6-ти печатных работах общим объемом 3,5 п.л. (из них авторских 2,8 п.л.), в том числе, 4 работы общим объемом 2,6 п.л. - в изданиях, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации (в том числе авторских – 2,3 п.л.).

**Структура работы.** Логика и структура работы обусловлены содержанием диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников (202 наименования) и 10 приложений. Общий объем диссертации с приложениями составляет 210 страниц. Основной текст исследования изложен на 137 страницах и содержит 24 таблицы и 58 рисунков.

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулированы его цель и задачи, раскрыта степень изученности проблемы, определены предмет и объект, теоретические и методологические основы

исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость и достоверность, а также апробация и внедрение результатов исследования.

**В первой главе** «Рынок банковских карт как объект статистического исследования» рассмотрены теоретические аспекты, закономерности и тенденции развития рынка банковских карт в мире: выделены основные этапы его эволюции. Описаны и конкретизированы причины исторического формирования рынка банковских карт как кредитного или дебетового для различных стран, что, во-многом обусловило его будущую специфику. Конкретизированы актуальные проблемы развития рынка банковских карт на основе разработанной систематизации прикладных исследований.

**Во-второй главе** «Статистика рынка банковских карт» определены основные показатели, характеризующие рынок банковских карт. На основе выделенной системы показателей предложена сравнительная характеристика рынков банковских карт на международном уровне. Результаты анализа обобщены в разработанной методике оценки показателей масштаба рынка и использования держателями банковских карт на макроуровне с последующей интерпретацией значений, полученных расчетным путем.

**В третьей главе** «Анализ факторной среды и особенностей развития рынка банковских карт в Российской Федерации» дана характеристика особенностей развития российского рынка банковских карт на основании расчета индексов сезонности по квартальным данным показателей эмиссии; разработаны факторные модели, описывающие взаимосвязь между показателями рынка банковских карт и макроэкономическими данными об объемах наличных денег в обращении (агрегат M0), а также выявлены факторы, оказывающие влияние на рынок банковских карт в России, а именно: количество установленных устройств обслуживания карт (банкоматов и пост-терминалов), объемы выданных кредитов, соотношение городского и сельского населения, среднедушевые доходы, затраты регионов на информационные и коммуникационные технологии.

**В заключении** обобщены результаты исследования, сформулированы основные выводы и предложения по рассмотренной проблематике.

Диссертация имеет следующую структуру:

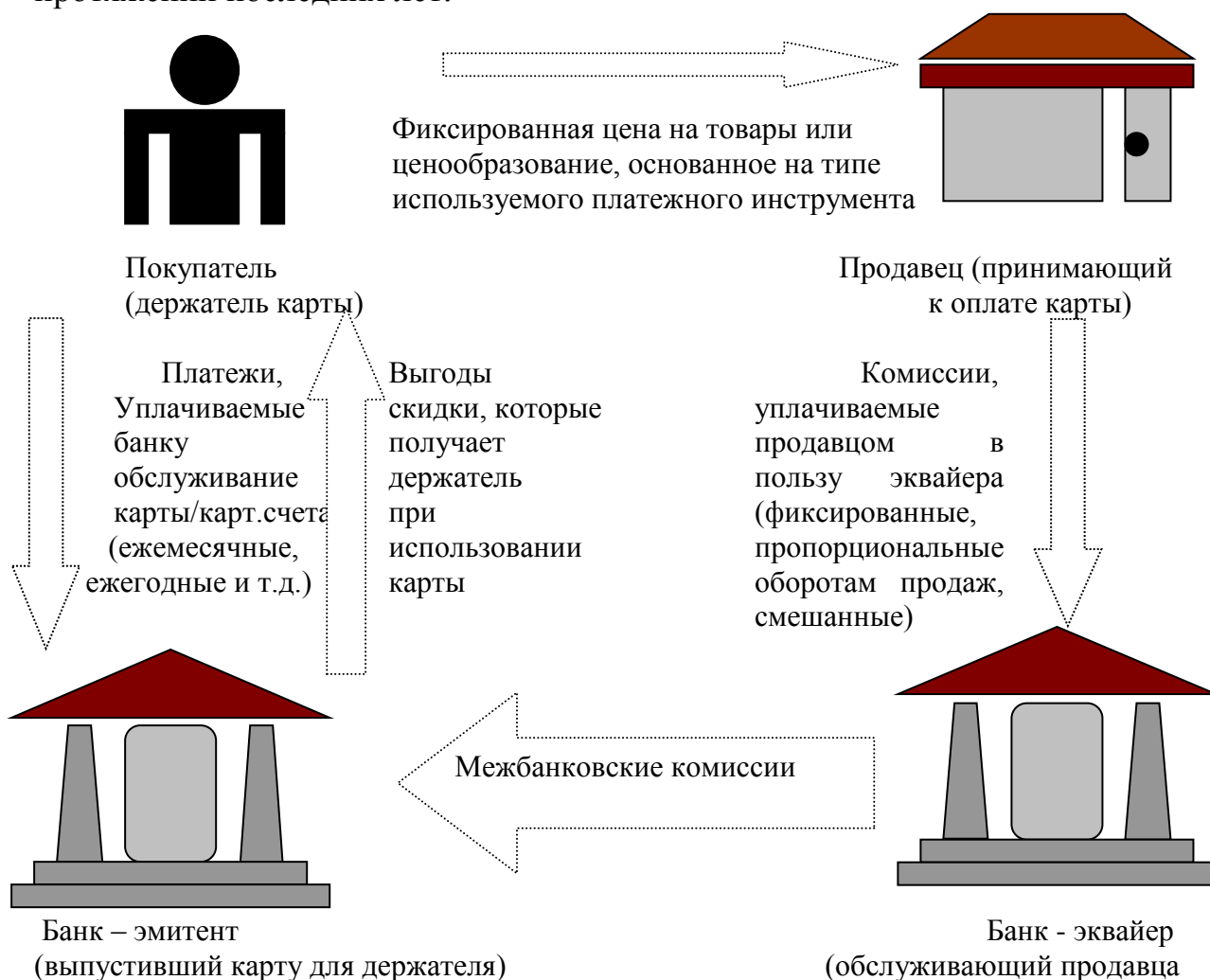
<b>Введение</b> .....	
<b>Глава 1. Рынок банковских карт как объект статистического исследования</b> .....	
1.1. Исторический аспект и современные направления развития рынка банковских карт.....	
1.2. Особенности функционирования платежной системы на базе банковских карт.....	
1.3. Систематизация прикладных исследований рынка банковских карт .....	
<b>Глава 2. Статистика рынка банковских карт</b> .....	
2.1. Особенности системы показателей рынка банковских карт.....	
2.2. Сравнительная характеристика рынков банковских карт на международном уровне.....	
2.3. Методика анализа показателей рынка банковских карт на макроуровне.....	
<b>Глава 3. Анализ факторной среды и особенностей развития рынка банковских карт в Российской Федерации</b> .....	
3.1. Статистический анализ показателей динамики рынка банковских карт в России .....	
3.2. Оценка факторной среды рынка банковских карт в России .....	
3.3. Региональные особенности развития рынка банковских карт в России.....	
<b>Заключение</b> .....	
<b>Список используемых источников</b> .....	
<b>Приложения</b> .....	

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**Систематизация и классификация прикладных исследований о рынке банковских карт за двадцатилетний период и определение основных проблем анализа его развития (стр. 31 – 41)**

Во второй половине двадцатого столетия платежные карты кардинально изменили схему взаимодействия между покупателем и продавцом. Сегодня большая часть населения развитых стран оплачивает, по меньшей мере, половину своих покупок, используя банковскую карту. Явно наблюдается тенденция увеличения числа участников рынка, в том числе интернет-магазинов, позволяющих приобретать свои товары и услуги, используя банковскую карту, также растет. Следует отметить, что использование банковских карт как платежного инструмента является сложной схемой (рисунок 1), в которую вовлечены многие участники. Анализируя различные

стороны рынка банковских карт, ученые-теоретики и практики выделяли в своих исследованиях отдельные проблемные аспекты его функционирования на протяжении последних лет.



**Рисунок 1. Взаимодействие участников расчетов с использованием банковских карт<sup>1</sup>**

Для понимания сущности проблем развития рынка банковских карт была осуществлена систематизация таких исследований, и выделено пять групп основных вопросов.

**I группа.** Межбанковские комиссии, конкуренция в условиях двусторонних рынков, проблемы регулирования и государственного вмешательства.

**II группа.** Преимущества электронных технологий перед бумажными: инновации и экономия на издержках, проблемы выбора и предпочтения

<sup>1</sup> Источник: Wilko Bolt and Sujit Chakravorti. Economics of payment cards: A status report [Электронный ресурс] // 4Q/2008, Economic Perspectives; © Bank for International Settlements ("BIS"). – Электрон. текстовые дан. – 2009. – Режим доступа: <http://www.bis.org/cbhub.htm>, свободный.

платежных карт другим видам расчетных инструментов (например, наличным деньгам).

**III группа.** Особенности рынка кредитных карт: проблемы и пути развития.

**IV группа.** Рынок дебетовых карт: особенности и проблемы, предпочтение дебетовых карт наличным деньгам, влияние использования дебетовых карт на денежную массу.

**V группа.** Прикладные методы анализа: методология и статистика платежных систем (Visa и MC), международных организаций и государственных органов регулирования: CPSS, Федеральный Резервный банк США, Европейский Центральный банк, Центральный банк России.

Прикладные методы статистического анализа развития рынка банковских карт на международном уровне стали появляться в последние десятилетия на сформированной базе теоретических моделей и накопления практических проблем. Данное направление анализа продолжает развиваться, что свидетельствует о росте числа пользователей данной информацией.

Группировка отдельных вопросов позволила выделить и обосновать основные проблемы рынка банковских карт для развитых стран, которые заключаются в поиске оптимального значения межбанковских комиссий, управлении рисками по кредитным картам, влиянии использования дебетовых карт на наличные деньги в обращении. Для Российской Федерации наиболее актуальными представляются проблемы рынка дебетовых карт из-за особенностей исторического развития. Как следствие, держатели здесь используют банковские карты преимущественно для снятия наличных денег, что является слабой стороной рынка банковских карт России, характеризующейся упущенными потенциальными выгодами участников рынка банковских карт в России.

**Методика анализа развития рынка банковских карт в части оценки масштабов рынка и использования банковских карт держателями (стр. 61 - 72)**

Целью методики является разработка на базе действующей бухгалтерской и статистической отчетности этапов анализа развития рынка банковских карт и интерпретация его результатов. В рамках инновационного подхода к технологиям расчетных инструментов банковские (платежные) карты являются залогом развития электронных платежей, в том числе через интернет. Динамика объемов операций, совершаемых с использованием банковских карт, дает представление о потенциале (частичного) перехода от бумажных носителей к электронным технологиям. Показатели количества карт на душу населения также наглядно представляют вовлеченность населения в этот процесс. Циклические колебания в динамике данных показателей дают представление о сезонности использования платежных карт, а, следовательно, предоставляют возможность управлять процессами, связанными с активностью населения в расчетах. С учетом вышесказанного выделены основные этапы анализа рынка банковских карт:

- анализ использования банковских карт физическими и юридическими лицами;
- анализ объемов рынка банковских карт;
- анализ инфраструктуры рынка банковских карт;
- оценка изменения структуры и объемов денежной массы в зависимости от изменения коэффициента функционального использования банковских карт.

Информационной базой ежеквартального анализа является отчетность, предоставляемая кредитными организациями в Банк России на ежеквартальной основе по форме 0409250 «Сведения об операциях с использованием платежных карт и инфраструктуре, предназначенной для совершения с использованием и без использования платежных карт операций выдачи (приема) наличных денежных средств и платежей за товары (работы, услуги)».

Для оценки объемов рынка банковских карт используется показатель объема операций, совершенных с использованием банковских карт к объему ВВП ( $\frac{\sum V_{tr}}{GDP}$ ), если анализ проводится на уровне страны, либо к ВВП ( $\frac{\sum V_{tr}}{GRP}$ ),

если анализируется масштаб рынка банковских карт конкретного региона. Динамика данного показателя может характеризовать не только изменение масштабов и стоимостную значимость рынка, но и являться индикатором изменения предпочтения кредитных расчетов с использованием банковских карт. Анализ показателей инфраструктуры и использования банковских карт (расчет и интерпретация результатов) представлен в таблице 1.

**Таблица 1 – Показатели функционирования рынка банковских карт**

№ п/п	Наименование показателя	Расчет показателя	Интерпретация
1	Количество банкоматов, в расчете на 10 тыс.чел	$\frac{\sum Natm}{Pop}$	Показатель количества банкоматов на 10 тыс. человек для развитых стран с большими объемами рынка банковских карт в экономике (США, Великобритания), либо значительной долей снятия наличных в общем объеме (Германия, Италия), находится на уровне от 8 до 10.
2	Количество пос-терминалов, в расчете на 10 тыс. чел.	$\frac{\sum Npos}{Pop}$	Для развитых стран число пос-терминалов на 10 тыс. человек находится в диапазоне от 100 до 200.
3	Объемы операций, совершенных с использованием банковских карт, в расчете на душу населения	$\frac{\sum Vtr}{Pop}$	Показатели могут быть рассчитаны как на базе показателей объема (у.е. в числителе), так и количества (число транзакций на душу населения в числителе). Характеризуют объем рынка банковских карт.
4	Объемы операций, совершенных с использованием банковских карт по безналичной оплате товаров и услуг в расчете на душу населения	$\frac{\sum Vpos}{Pop}$	
5	Объемы операций, совершенных с использованием банковских карт по получению наличных денег в расчете на душу населения	$\frac{\sum Vcash}{Pop}$	
6	Коэффициент функционального использования банковских карт	$\phi = \frac{\sum Vpos}{\sum Vcash}$	Характеризует поведение держателей в части выбора типа расчетов. Для развитых рынков $J > 1$ , для развивающихся положительной характеристикой являются высокие темпы его роста при величине от 0,01 до 1.
7	Количество банковских карт на душу населения	$\frac{\sum Cards_i}{Pop}$	Если данный показатель меньше 1, то это свидетельствует о развивающемся рынке (типично для Индии, России, Мексики, Саудовской Аравии); если показатель в пределах 1-3, значит рынок карт достаточно насыщен; если более 3, то «перегружен» и есть предпосылки полагать «перекредитован» (что характерно для США и Великобритании)

Источник: составлено автором на основании данных Банка международных расчетов - . . –  
 Режим доступа: <http://www.bis.org/>, свободный



Следующие диаграммы (рисунки 2 – 3) построены на основании данных Банка международных расчетов, они наглядно представляют место России среди других стран по развитию рынка банковских карт.

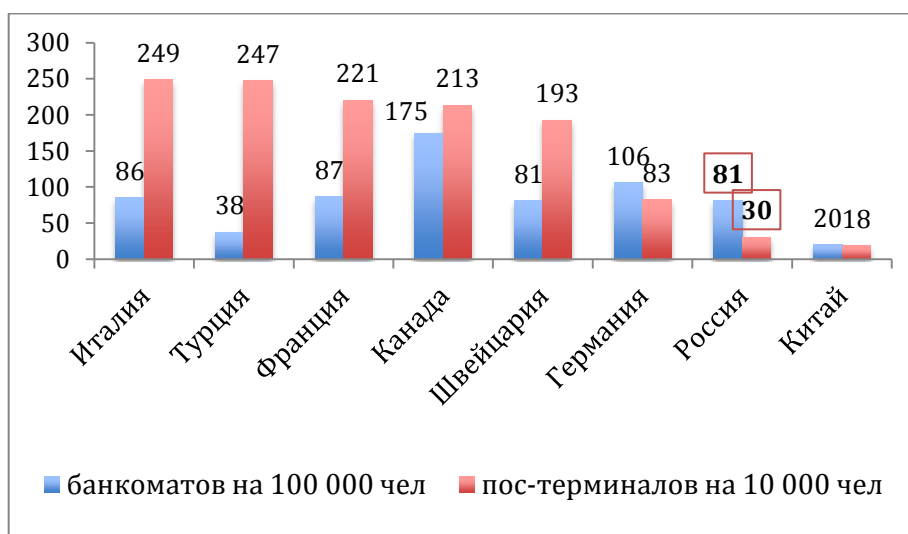


Рисунок 2. Показатели инфраструктуры обслуживания банковских карт, 2010 г.<sup>1</sup>

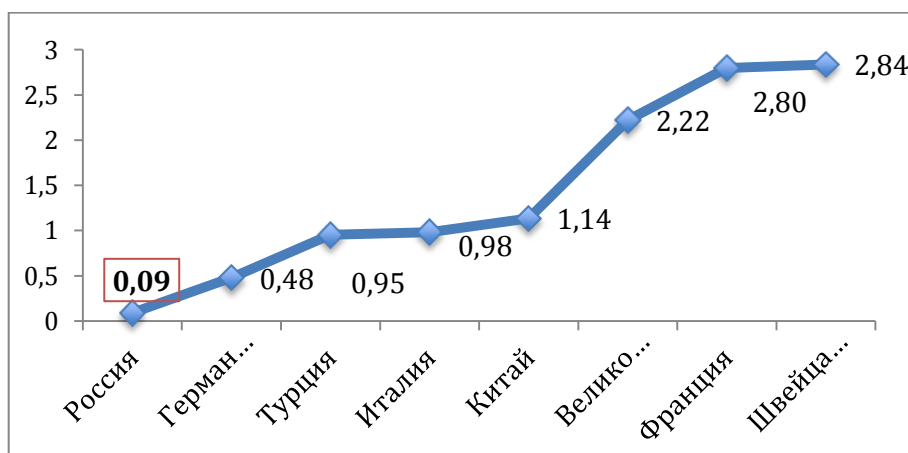


Рисунок 3. Коэффициент функционального использования банковских карт, 2010 г.<sup>2</sup>

На фоне рассматриваемых стран показатели по России выглядят нетипично. Для России объем операций, совершенных с использованием банковских карт в банкоматах в 10 раз больше, чем в пос-терминалах при относительно высоких показателях, характеризующих инфраструктуру обслуживания карт: 81 банкомат на сто тысяч жителей. Очевидно, что банковские карты являются ярким примером использования информационных технологий в банковском бизнесе, и Россия не является исключением. Так, в

<sup>1</sup> Источник: Банк международных расчетов. – Режим доступа: <http://www.bis.org/>, свободный  
<sup>2</sup> Источник: там же.

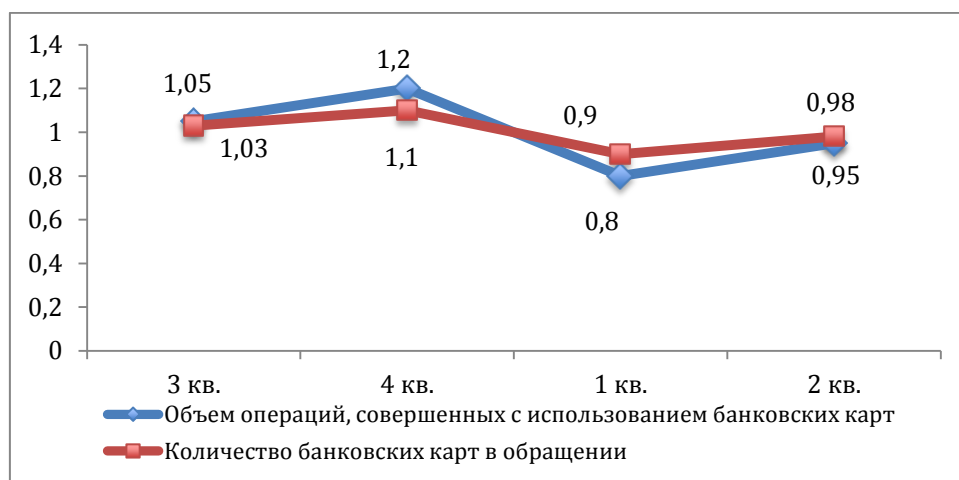
России, согласно данным комитета по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов, объем выпущенных карт в 2010 г. ( $N_c/pop$ ) приблизился к 145 млн., а значит на каждого жителя России уже в 2011 г. приходится, как минимум, 1 карта. Данный факт позволяет определить перспективы развития рынка, поскольку в развитых странах показатель количества карт колеблется от 2 до 3. Следовательно, рынок будет расти с большим потенциалом. Показатели инфраструктуры обслуживания банковских карт также раскрывают незаполненность рынка. Так, количество установленных пос-терминалов в расчете на 10 тыс. чел. ( $V_{pos}/pop$ ) составляет 30 шт., в то время, как в развитых странах значение находится на уровне 100 – 200. Даже для Германии, жители которой предпочитают наличные деньги безналичным операциям по банковской карте, данный показатель составляет 83 шт.

Таким образом, рынок банковских карт России по результатам оценки представленной методики можно признать эффективным по направлению развития инфраструктуры обслуживания в части обеспеченностью банкоматами и предоставления доступа населения к финансовым услугам. К перспективам развития стоит отнести рынок пос-терминалов и привлечение торговых точек к обслуживанию банковских карт, а также интернет-эквайринг. Основной причиной потери эффективности рынка банковских карт в России следует назвать низкие значения коэффициента функционального использования банковских карт, что ставит перед участниками рынка задачи по стимулированию держателей совершать безналичные операции.

**Анализ динамики показателей рынка банковских карт и рекомендации по использованию его результатов (расчетных индексов сезонности) в работе кредитных организаций (стр. 78, стр. 81 – 86 )**

Для выявления скорости изменения во времени и основных тенденций развития рынка банковских карт в России проведен анализ динамики показателей эмиссии банковских карт и объемов операций, совершенных с

использованием банковских карт за период 2001 г. – 2011 г., что позволило определить сезонную волну (рисунок 4).



**Рисунок 4. Индексы сезонности по показателям рынка банковских карт<sup>1</sup>**

В первом квартале объемы рынка банковских карт падают в среднем на 20%, в то время, как в четвертом квартале рассматриваемый показатель выше среднегодового значения на 20%. Аналогичная ситуация с количеством карт: снижение в первом квартале на 10% и увеличение среднего значения на 10% в четвертом квартале. Таким образом, для оптимизации планирования расходов и доходов подразделений, занимающихся обслуживанием банковских карт, необходимо по возможности переносить расходы на последний квартал, высвобождая ресурсы в начале года.

Для прогнозирования в среднесрочной перспективе построена линия тренда с учетом индексов сезонности (рисунки 5 и 6), что позволило вернуть ожидаемую сезонную вариацию. Результирующий прогноз включает краткосрочный тренд и сезонную вариацию. Построенные тренды с поправками на сезонные компоненты могут являться основанием для краткосрочного прогнозирования отдельных показателей рынка банковских карт (объема операций и количество карт), что позволяет снизить затраты на резервные статьи бюджета и повысить эффективность планирования квартальной сметы в кредитных организациях.

<sup>1</sup> Расчеты автора на основании данных Банка России, [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru). - режим доступа – свободный.

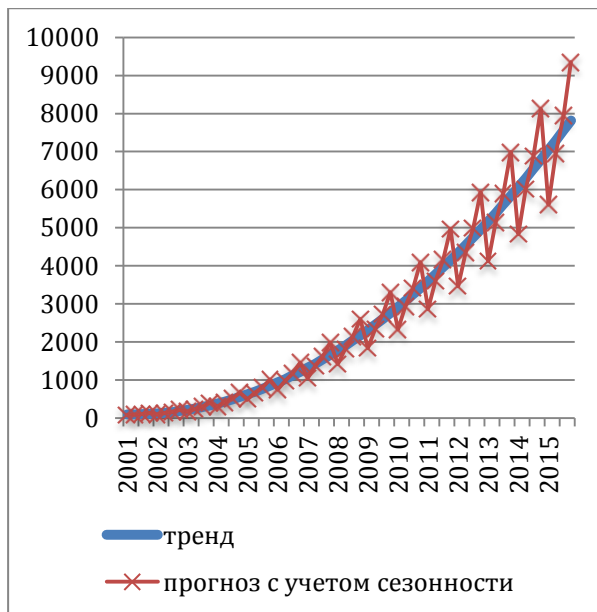


Рисунок 5. Прогноз по объему операций, млрд.руб.<sup>1</sup>

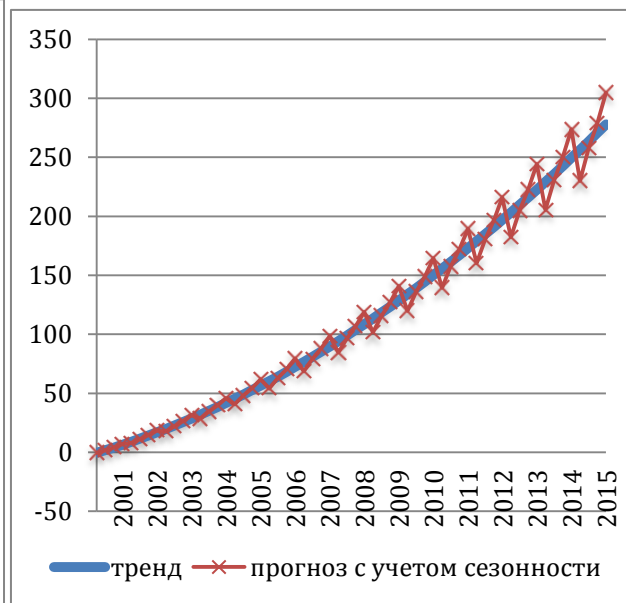


Рисунок 6. Прогноз по количеству карт в обращении, млн.карт<sup>2</sup>

Прогноз по объему операций и количеству карт в обращении до 2015 г. представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Прогноз показателей рынка банковских карт

Период (на конец года)	Объемы операций с использованием карт, млрд.руб.	Количество карт в обращении, млн.карт
2012	5932,106	215,95
2013	6983,738	243,99
2014	8122,748	273,55
2015	9349,137	304,61

Источник: расчет автора на основании данных Банка России. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, свободный.

Стандартная ошибка оценки прогноза составляет менее 10% общего объема операций, совершенных с использованием карт, а также менее 10% количества карт, эмитированных российскими банками за квартал.

**Определение характера тенденции зависимости изменения цепных темпов роста коэффициента функционального использования банковских карт и цепных темпов роста наличных денег в обращении - агрегат М0. (стр. 91 – 97)**

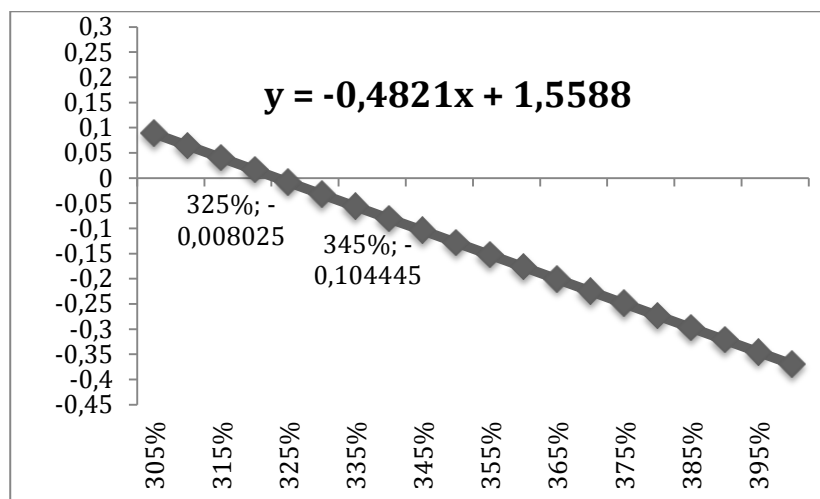
<sup>1</sup> Источник: расчеты автора по данным Банка России. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, свободный  
<sup>2</sup> Там же.

Описание и понимание взаимосвязи показателей рынка банковских карт и спроса на наличные деньги применительно к России является общей задачей, решение которой может оказать значительную помощь в долгосрочном планировании и принятии стратегических решений в части платежной системы. В связи с этим встает следующий вопрос: являясь одним из индикаторов технологического развития предоставления платежных услуг населению, могут ли банковские карты выступать как полноправная альтернатива наличных денег и сокращать, таким образом, их обращение, либо влиять на структуру денежной массы в России? Для ответа на этот вопрос был использован метод корреляции рядов динамики. Для нивелирования влияния автокорреляции на оценку тесноты связи показателей (коэффициента функционального использования банковских карт и  $M0$ ) было устранено ее наличие в рядах динамики, поскольку, чтобы получить реальные показатели корреляции, необходимо абстрагироваться от искажающего влияния трендов и измерить корреляцию не уровней, а колебаний двух признаков. Учитывая характер, вид трендов и высокие показатели автокорреляции в остатках, были использованы темпы роста, автокорреляция по которым незначительна.

Полученные результаты, выполненные с использованием статистического пакета SPSS for Windows 13.0, содержат: коэффициенты корреляции Пирсона  $r$  (Pearson correlation), и вероятность ошибки  $p$ , соответствующей предположению о ненулевой корреляции. Таким образом, имеем заметную отрицательную корреляцию ( $r = -0,619$  при уровне значимости  $p < 0,001$ ) между предпочтением держателей использовать карты в качестве инструмента безналичной оплаты товаров и услуг снятию наличных денег, и агрегатом  $M0$  или безналичными денежными средствами.

По результатам данного этапа анализа установлено, что для России, как и для других развитых стран, существует тенденция влияния скорости перехода держателями карт к безналичным операциям от использования наличных денег на замедление роста наличной денежной массы. Скорректированное значение

$R^2=0,3831$  означает, что построенное уравнение:  $y = -0,4821x + 1,5588$  может объяснить 38,31% дисперсии показателей темпов изменения наличной денежной массы  $M0$  (или спроса на наличные деньги), обусловленного изменением темпов предпочтения населения безналичных операций с использованием карт снятию наличных денег (рисунок 7).



**Рисунок 7. Зависимость темпов снижения денежной массы  $M0$  – наличных денег (ось  $y$ ) и темпов роста  $\varphi$  коэффициента функционального использования банковских карт (ось  $x$ )<sup>1</sup>**

Следует отметить, что темпы роста коэффициента функционального использования карт  $\varphi$  менее 323 % (в уравнении ноль функции  $y=0$  при  $x=3,2333541$ .) не дают эффекта уменьшения темпов роста наличных денег в обращении. Теоретический темп роста коэффициента функционального использования банковских карт на уровне 345% влияет (без учета действия других факторов) на изменение темпов спроса на наличные деньги на уровне 10%. Следовательно, стимулируя держателей карт совершать безналичные операции, можно достигнуть не только увеличения прибылей банков и расчетных агентов, но и повлиять на макроэкономическую ситуацию с наличным оборотом денежных средств. Результаты исследования подтверждают на примере России общемировые тенденции об экономической обоснованности и эффективности безналичных расчетов с использованием платежных карт на фоне частичного отказа от наличных денег.

<sup>1</sup> Источник: расчеты автора по данным Банка России. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, свободный

**Разработка экономико-статистических моделей на основе уравнений множественной регрессии, позволяющих оценить влияние социальных и экономических факторов на объемы операций, совершенных с использованием банковских карт. (стр. 98 – 112 )**

Следующий этап анализа позволил выявить и оценить факторы, которые оказывают влияние на развитие рынка банковских карт в России: среднедушевой доход, обеспеченность населения инфраструктурой обслуживания карт, объемы выданных кредитов, затраты регионов на коммуникационные услуги. В качестве исследуемой совокупности в построении моделей множественной регрессии рассмотрены 11 показателей по регионам России, за исключением Московского региона, в силу необходимости нивелировать его влияние на расчеты, чтобы представить более значимую картину в целом по регионам и обобщенный результат по стране в целом.

Для количественной оценки тесноты связи и влияния факторов на рынок банковских карт были построены матрицы парных коэффициентов корреляции для исключения мультиколлинеарных объясняющих переменных для анализируемого показателя. Данные 2009 г. - 2010 г. проанализированы параллельно с целью обеспечения наиболее полной оценки и характеристики изменений. Коэффициенты регрессии интерпретируются как влияние каждой из переменных  $b$  (факторных) на результативную  $y$ , если все прочие «независимые» переменные остаются неизменными:  $y = b_1x_1 + b_2x_2 + \xi$ .

1. Влияние факторных признаков на объем операций, совершенных с использованием банковских карт (Таблица 3):

**Таблица 3 – Параметры уравнения множественной регрессии по показателю объема операций, совершенных с использованием банковских карт**

Параметр уравнения	Y объем операций, совершенных с использованием банковских карт		R <sup>2</sup>	
	2009	2010	2009	2010
X <sub>1</sub> банкоматы (+1 000 шт.)	+ 22,82 млрд.руб.	+14,36 млрд.руб.	84%	69%
X <sub>2</sub> размер среднедушевого дохода (+1 000 руб.)	+ 1,19 млрд. руб.	+ 1,64 млрд.руб.		

Источник: расчет автора на основании данных Банка России и Росстата. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, <http://www.gks.ru/>, - свободный.

Уравнение регрессии по показателям 2009 г.:  $y = 22,82x_1 + 1,19x_2 - 14,77$

Уравнение регрессии по показателям 2010 г.:  $y = 14,36x_1 + 1,64x_2 - 19,37$ , где:

$y$  – объем операций, совершенных с использованием банковских карт, млрд.руб.;

$x_1$  – количество банкоматов, тыс.шт.;

$x_2$  – среднедушевые доходы населения, тыс.руб.

Количество установленных банкоматов в регионе, а также размер среднедушевых доходов, в состоянии объяснить 84% вариации зависимой переменной объема операций, совершенных с использованием карт, по данным 2009 г.; и 69% вариации – по данным 2010 г. соответственно. Увеличение процента необъясненных переменных связано с появлением других факторов, оказывающих влияние на рынок банковских карт. Исследование рядов динамики свидетельствует об увеличении операций по оплате товаров и услуг, которые являются другой составляющей рынка.

2. Влияние факторных признаков на объем операций оплаты товаров и услуг, совершенных с использованием банковских карт (Таблица 4):

**Таблица 4 – Параметры уравнения множественной регрессии по показателю объема операций оплаты товаров и услуг, совершенных с использованием банковских карт**

Параметр уравнения	Y объем операций, совершенных с использованием банковских карт		R <sup>2</sup>	
	2009	2010	2009	2010
<b>X<sub>1</sub></b> количество пос-терминалов (+1 000 шт.)	+0,28 млрд.руб.	+0,43 млрд.руб.	86%	87%
<b>X<sub>2</sub></b> затраты на информационные и коммуникационные технологии (+1 млрд. руб.)	+0,16 млрд.руб.	+0,14 млрд.руб.		
<b>X<sub>3</sub></b> объем выданных потребительских кредитов на душу населения (+1 000 руб.)	+0,045 млрд.руб.	+0,018 млрд.руб.		

Источник: расчет автора на основании данных Банка России и Росстата. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>, <http://www.gks.ru/>, - свободный.

Уравнение регрессии по показателям 2009 г.:  $y = 0,28x_1 + 0,16x_2 + 0,045x_3 - 0,54$

Уравнение регрессии по показателям 2010 г.:  $y = 0,43x_1 + 0,14x_2 + 0,018x_3 - 0,55$ ,



у – объем операций, совершенных с использованием банковских карт по оплате товаров, работ, услуг, млрд.руб.;

$x_1$  – количество пос-терминалов, тыс.шт.;

$x_2$  – затраты на информационные и коммуникационные технологии, млрд. руб.;

$x_3$  – объем выданных потребительских кредитов на душу населения, тыс. руб.

Многофакторная регрессионная модель по операциям оплаты товаров и услуг, совершенных с использованием банковских карт, показала незначительное увеличение процента объясненной вариации (87% по показателям 2010 г. по сравнению с 86% 2009 г.), что свидетельствует об относительной стабильности построенной модели. Увеличение количества установленных пос-терминалов на 1 000 шт. при всех равных прочих условиях влияет на рост рынка операций по оплате товаров и услуг на 280 млн.руб. по показателям 2009 г. и 430 млн.руб. – по показателям 2010 г. Увеличение затрат региона на информационные и коммуникационные технологии на 1 млрд. руб. влияет на рост зависимой переменной на 160 млн.руб. 2009 г. и 140 млн. руб. – 2010 г. Рост потребительского кредитования на душу населения на 1000 руб. в среднем (при всех прочих равных условиях) влечет за собой увеличение объемов операций с использованием банковских карт по оплате товаров и услуг на 4,5 млн. в 2009 г. и 1,8 млн. – в 2010 г.

**Методика оценки состояния рынка банковских карт в российских регионах с использованием метода группировок (стр. 116 – 121).** При характеристике развития регионов необходимо отметить географическую диспропорциональность (подавляющая доля московского региона от общего объема операций, совершенных с использованием банковских карт). Группировка построена по регионам Российской Федерации за период 2004 - 2011 гг. по показателю - объем операций с использованием банковских карт физическими лицами. Статистическая совокупность была разделена на пять групп с неравными интервалами, поскольку значения признака варьируются неравномерно и в значительных размерах. Величина интервала определена,

исходя из формулы геометрической прогрессии, множитель которой равен 2 (таблица 5). Анализируя полученные данные, следует отметить значительный рост объемов операций, совершенных с использованием банковских карт. Если в 2004 году число регионов с объемом операций более 8 000 млн.руб. равнялось 9, или 13% от общего числа, то в 2011 году – 44 региона или 64%. Среднее значение объема операций, совершенных с использованием банковских карт, увеличилось более, чем в 5 раз. Результаты группировки свидетельствуют об уменьшении вариации в целом по субъектам Российской Федерации и стабильном росте рынка банковских карт.

**Таблица 5 – Результаты группировки регионов России по объему операций, совершенных с использованием банковских карт**

Номер группы	Количество регионов	Доля регионов в общем объеме	Количество карт	Доля карт в общем объеме	Объемы по снятию наличных денег	Доля в общем объеме по снятию наличных денег	Объемы операций покупок	Доля операций покупок в общем объеме
А	1	2	3	4	5	6	7	8
I ДО 2000	37	53,62%	2 661 585	14,71%	31 374	12,48%	933	11,26%
II 2000 - 4000	16	23,19%	3 946 158	21,81%	46 633	18,56%	1 819	21,96%
III 4000 - 8000	7	10,14%	3 217 145	17,78%	39 252	15,62%	1 100	13,28%
IV 8000 - 16000	6	8,70%	3 665 762	20,26%	48 764	19,40%	1 334	16,10%
V СВЫШЕ 16000	3	4,35%	4 604 155	25,44%	85 298	33,94%	3 099	37,41%
<b>ИТОГО 2004 г.</b>	<b>69</b>	<b>100,00%</b>	<b>18 094 805</b>	<b>100,00%</b>	<b>251 321</b>	<b>100,00%</b>	<b>8 285</b>	<b>100,00%</b>
I ДО 10 000	27	34,42%	7 337 329	8,03%	123 846,4	6,49%	10 393,5	4,56%
II 10 000 – 20 000	23	29,49%	15 248 748	16,68%	303 934,6	15,93%	32 174,4	14,13%
III 20 000–40 000	10	12,82%	11 289 496	12,35%	222 199,8	11,64%	27 109,5	11,90%
IV 40000 - 80000	14	17,95%	36 190 386	39,59%	700 710,8	36,72%	73 531,2	32,28%
V СВЫШЕ 80000	4	5,13%	21 351 154	23,36%	557 455,7	29,21%	84 559	37,13%
<b>ИТОГО 2011 г.</b>	<b>78</b>	<b>100,00%</b>	<b>91 417 113</b>	<b>100,00%</b>	<b>1 908 147,3</b>	<b>100,00%</b>	<b>227 767,6</b>	<b>100,00%</b>

Источник: расчет автора на основании данных Банка России. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/> - свободный.

Регионы, имеющие благоприятную динамику развития рынка банковских карт: Республика Коми, Краснодарский край, Хабаровский край, Иркутская область, Кемеровская область, Челябинская область, Республика Татарстан, Нижегородская область, Красноярский край, Республика Башкортостан, Новосибирская область, Пермская область, Самарская область, Архангельская область, Волгоградская область, Саратовская область, Мурманская область, Воронежская область, Приморский край и Ростовская область. По состоянию

на 2011 г. именно эти регионы обладают наибольшим потенциалом на рынке банковских карт. Следует особо выделить Северо-Западный округ, который является наиболее динамично развивающимся среди всех остальных округов России. Держатели банковских карт Северо-Западного округа наиболее активно стали использовать карты в расчетах при оплате товаров и услуг по сравнению с остальными округами России.

### **3. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы:

- системный анализ проблем развития рынка банковских карт выявил резкое повышение интереса к его исследованию в последнее десятилетие, причем особое внимание развитых стран направлено к проблемам практической реализации регулирования размера межбанковских комиссий и поиска их оптимальной стоимости с применением математических и статистических прикладных методов. По результатам проведенного анализа выделена система показателей, которая позволила сформулировать и конкретизировать специфику российского рынка банковских карт и его экономическую среду по сравнению с другими странами;

- применение статистических методов в качестве прикладных в анализе динамики выделенных показателей развития рынка банковских карт позволило установить расчетным путем наличие сезонных колебаний, что позволяет использовать периоды повышенной активности держателей карт в целях долгосрочного планирования и разработки тарифной политики кредитными организациями. Построенные тренды с поправками на сезонные компоненты могут являться основанием для краткосрочного прогнозирования отдельных показателей рынка банковских карт, что обеспечивает снижение затрат денежных средств на резервные статьи смет и повышение эффективности планирования квартальной сметы в кредитных организациях;

- проведенный анализ взаимосвязи коэффициента функционального использования банковских карт и спроса на наличные деньги показал неспособность эффективно использовать банковские карты держателями. Вместе с тем была выявлена тенденция зависимости цепных темпов роста коэффициента функционального использования карт и цепных темпов роста наличных денег в обращении (агрегат M0), что доказывает необходимость стимулирования поведения держателей карт в сторону безналичных расчетов. Обосновано критическое значение темпов роста коэффициента функционального использования банковских карт (323%), которое необходимо преодолеть для достижения эффекта снижения спроса на наличные деньги в обращении;

- выявлены причины вариации показателей, характеризующих объемы рынка банковских карт, с помощью построенной модели множественной регрессии на основе анализа социально-экономических и демографических факторов. Выявлено, что увеличение размера среднедушевых доходов населения и количество установленных банкоматов являются главными факторами, которые оказывают влияние на вариацию объемов операций, совершенных с использованием банковских карт в России;

- результаты аналитической группировки субъектов Российской Федерации выявили незаполненность региональных рынков банковских карт, что, с другой стороны, открывает перед участниками большие перспективы и потенциал роста; уменьшение разрыва в развитии инфраструктуры регионов стимулирует рост коэффициента функционального использования карт и, как следствие, сокращение спроса на наличные деньги в обращении.

В результате проведенного исследования, в целях совершенствования теоретической базы и разработки основных направлений развития платежной системы Российской Федерации регуляторам и контрольным органам рекомендуется: использовать предложенную статистическую методику в разработке новых форм отчетности и анализа показателей функционирования

рынка банковских карт, продолжать проведение активной политики по стимулированию безналичных расчетов с использованием банковских карт держателями (на фоне частичного отказа от получения наличных денег); повышать уровень среднедушевого дохода, объемы выданных кредитов населению, доступность финансовых услуг населению регионов.

В целях повышения эффективности работы подразделениям кредитных организаций, являющихся эмитентами и/или эквайерами, рекомендуется: использовать предложенный анализ рядов динамики с выявлением сезонных компонент; при планировании квартальной сметы переносить 20% расходов на последний квартал с первого; проведение маркетинговых акций и программ лояльности начинать с четвертого квартала; развивать инфраструктуру безналичного обслуживания банковских карт в регионах, увеличивая проникновение - показатель количества пос-терминалов в расчете на 10 000 человек; применять метод аналитической группировки в поисках новых региональных рынков банковских карт.

### **СПИСОК РАБОТ, В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Н.В. Огуреева. Экономико-статистический анализ особенностей поведения держателей банковских карт в России [Текст] // Деньги и Кредит – №12 декабрь 2011 г. – С.37 – 43 – 0,8 п.л. [Издание, рекомендованное ВАК]
2. Н.Н. Качанова, Н.В. Огуреева. Российский рынок банковских карт: факторы влияния [Текст] // Финансовый журнал Академии бюджета и казначейства Минфина России – № 3 июль 2011 г. – С.69 – 81– 0,4 п.л., в том числе авторских – 0,3 п.л. [Издание, рекомендованное ВАК]
3. Н.Н. Качанова, Н.В. Огуреева. Анализ показателей использования банковских карт в России: основные тенденции и региональные особенности [Текст] // Деньги и Кредит – №9 сентябрь 2010 г. – С.48-54 – 0,8 п.л. , в том числе авторских – 0,7 п.л. [Издание, рекомендованное ВАК]

4. Н.Н. Качанова, Н.В. Огуреева. Об экономической среде рынка платежных карт [Текст] // Вопросы статистики – №7 июль 2009 г. – С.63–69– 0,6 п.л., в том числе авторских - 0,5 п.л. [Издание, рекомендованное ВАК]
5. Н.Н. Качанова, Н.В. Огуреева. Обзор рынка банковских карт: особенности развития и краткий анализ [Текст] // Финансовый журнал Академии бюджета и казначейства Минфина России – № 1 июль 2009 г. – С.134–145– 0,4 п.л., в том числе авторских - 0,2 п.л.
6. В.А. Галкина, Н.Н. Качанова, Н.В. Огуреева. Применение статистических методов в анализе рынка платежных карт в России: исторический аспект, динамика, основные тенденции [Текст] // Журнал Российского Государственного аграрного университета. Научный Журнал. – №4(9) июль 2008 г. – С.168–176– 0,5 п.л., в том числе авторских - 0,3 п.л.