Комплексная оценка рисков платежных систем

тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.10, кандидат экономических наук Смышляева, Александра Николаевна

**Год:**

2012

**Автор научной работы:**

Смышляева, Александра Николаевна

**Ученая cтепень:**

кандидат экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Йошкар-Ола

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.10

**Специальность:**

Финансы, денежное обращение и кредит

**Количество cтраниц:**

151

## Оглавление диссертации кандидат экономических наук Смышляева, Александра Николаевна

Введение.З

1 Теоретические аспекты организации платежных систем.

1.1 Роль организации безналичных расчетов в экономике.

1.2 Платежные системы: виды, функции, элементы.

1.3 Клиринговая деятельность в платежных системах.

2 Риски платежных систем.

2.1 Классификация рисков платежных систем.

2.2 Факторы обеспечения устойчивости платежной системы.

2.3 Методические подходы к оценке рисков платежных систем.

3 Основные направления совершенствования оценки операционного риска платежных систем.

3.1 Организация и методика процесса количественной оценки операционного риска.

3.2 Модель операционного риска электронной платежной системы.

3.3 Мониторинг уровня операционного риска платежной системы.

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Комплексная оценка рисков платежных систем"

Актуальность темы. Надежно работающие платежные системы являются важной частью современной эффективной экономики. Продолжение процесса финансовой глобализации и внедрение технологических инноваций вызвали необходимость реформирования платежных систем. Сегодня платежные системы как развитых, так и развивающихся стран находятся в переходной стадии. Возрастает роль международных расчетов, а выполнение платежей в режиме реального времени становится общепринятой практикой. Эти изменения вызывают более высокие требования к качеству перевода платежей и минимизации рисков, что приводит к появлению новых требований, предъявляемых к платежным системам. Выполнение операций в режиме реального времени сокращает временные рамки для исправления ошибок, что выдвигает проблему управления платежными рисками на первое место.

Вопросы возникновения системных рисков платежных систем и их предотвращения требуют в настоящее время особого внимания в силу того, что сбои в их работе могут затронуть широкие слои населения и нанести значительный материальный ущерб пользователям платежных систем. Экономический кризис может распространяться через платежные системы от банка к банку или даже от страны к стране, если системы не включают эффективные механизмы противодействия.

Платежная система и ее компоненты являются тесно интегрированными, поэтому реализация риска внутри системы может распространяться очень быстро. Это подчеркивает важность оценки рисков системы в целом и взаимозависимостей ее элементов.

Практически во всех работах в качестве объекта проявления рисков в платежных системах указывается их основная составляющая - расчетный центр и при этом по умолчанию предполагается, что расчетный центр территориально локализован, имеет единственную точку входа, обеспечивающую прием документов перевода (платежных документов) от участников платежной системы.

Показатели рисков платежных систем предлагается, как правило, рассчитывать в виде усредненных характеристик параметров функционирования этих систем, например как показатели волатильности среднедневных объема и количества исполненных платежных документов, среднедневного объема ликвидности, необходимого для своевременного завершения всех переводов денежных средств и т. д.

Усредненные оценки позволяют в возможной степени устранить случайные влияния внешних факторов и спрогнозировать если не оптимальные, то рациональные действия для обеспечения надлежащего качества функционирования платежной системы.

При этом, собственно, оценка рисков (понимаемых как возможность, или вероятность - для массовых процессов, реализации нежелательных событий), заключающаяся в вычислении числовой характеристики уровня риска, производится далеко не всегда.

Таким образом, представляется крайне актуальным и востребованным в условиях современной экономической конъюнктуры проведение исследования, позволяющего не только обобщить и проанализировать уже существующие разработки и предложения, но и сформировать новые подходы к развитию оценки рисков платежных систем с у четом их структуры.

Степень изученности проблемы. Несмотря на большое количество публикаций, посвященных проблемам финансовых рисков, связанных, в частности, с банковской деятельностью, далеко не все их аспекты освещены в равной степени. В настоящее время накопленный практический опыт и теоретическая составляющая управления рисками рассматриваются в рамках работы, проводимой центральными банками и Банком международных расчетов (БМР).

Значительный вклад в развитие научных знаний о структуре, свойствах и направлениях развития платежных систем внесли О. И. Лаврушин, А. С. Обаева, В. М. Усоскин, М. П. Березина, С. В. Криворучко, Л. И. Хомякова, А. В. Шамраев. Проблемой изучения рисков и эффективности платежных систем, развития методов аналитического и имитационного моделирования платежных систем занимались зарубежные экономисты П. Анджелини, М. Бех, Ч. Кан, Дж. МакЭндрюс, X. Лейнонен, Б. Саммерс, К. Сорамаки, Д. Хамфри, М. Хеллквист, Д. Шеппард и многие другие.

При этом особый интерес представляют работы зарубежных ученых и специалистов, поскольку активный процесс слияний и поглощений, наблюдаемый в последние годы за рубежом, приводит к резкому возрастанию роли риск-менеджмента в платежных системах. В современных работах ведущими являются труды Дж.Ф. Синки мл, Л. Роуза, Р. Лерой Миллера.

Анализ научных публикаций свидетельствует о том, что вопросам управления рисками платежных систем не уделяется должного внимания: не разработаны этапы управления рисками платежных систем, не исследованы методы управления рисками платежных систем, не раскрыты методики оценки рисков платежных систем.

Недостаточная степень разработанности проблемы подтверждает необходимость ее теоретического, методического и практического развития, что предопределило цель работы. Задачи и характер исследования определили объем, структуру и логику изложения диссертационного исследования.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью настоящей работы является развитие теоретико-методического инструментария оценки рисков и эффективности электронных платежных систем.

Комплексный подход к достижению поставленной цели обусловил постановку следующих задач:

- определить экономическое содержание платежных систем, выявить их место в составе категорий теории денег и денежного обращения;

- проанализировать текущую ситуацию в сфере безналичных расчетов и функционирования платежных систем;

- рассмотреть присущие платежным системам факторы, определяющие эффективность платежных систем и риски, связанные с ними;

- уточнить классификацию рисков, присущих платежным системам;

- проанализировать существующий опыт исследования платежных систем, классифицировать показатели и модели;

- разработать методику количественной оценки уровня риска и эффективности платежной системы в обычных (не стрессовых) условиях;

- выявить причины устойчивости платежной системы к реализации системного риска, а также присущего ей уровня эффективности.

Область исследований. Выбранная тема исследования соответствует научным направлениям ВАК по специальности 08.00.10 "Финансы, денежное обращение и кредит"

- п. 8.8. «Формирование эффективной платежной системы и инструменты разрешения платежного кризиса»,

- 8.14. «Эволюция денег, изменчивость функциональных свойств национальных денег и форм в зависимости от изменения социально-экономических условий и среды»,

- 10.16. «Система мониторинга и прогнозирования банковских рисков».

Предметом исследования является методический инструментарий оценки рисков платежных систем, а также присущие платежной системе риски.

Объектом исследования являются платежные системы, отвечающие критериям подверженности и способности передавать риски, обладающие распределенной структурой и функционирующие в условиях многопользовательских процедур.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, законодательство Российской Федерации в сфере проведения платежей и безналичных расчетов, материалы международных органов регулирования и контроля в сфере банковской деятельности.

В ходе исследования применялись общенаучные методы анализа и синтеза, сравнения и классификации. В исследовании используется методология математической статистики, общей теории систем, экономико-математического моделирования.

Информационную базу исследования составили статистические данные Центрального банка Российской Федерации (Банка России), нормативно-правовые документы в области банковской деятельности и безналичных расчетов, методические рекомендации Банка международных расчетов (БМР), Комитета по платежным и расчетным системам БМР (КПРС), рекомендации по оценке банковских рисков, охватываемых международным соглашением по банковскому надзору Базель II, а также материалы аналитических агентств и информационных систем, размещенные в сети Интернет.

Научная новизна проведенного исследования заключается в развитии теоретических знаний и совершенствовании методического инструментария оценки рисков платежных систем.

В диссертационном исследовании получены и выносятся на защиту следующие результаты, имеющие научную новизну:

- определено экономическое содержание электронных платежных систем, выявлено их место в составе категорий теории денег и денежного обращения, выделены процедуры, связанные с исполнением денежных обязательств платежными системами; построена модель линейной регрессионной зависимости, характеризующая влияние внешних факторов на рост денежного объема платежей, проходящих через платежную систему России в рамках текущей ситуации в сфере безналичных расчетов и функционирования платежных систем;

- выявлены присущие платежным системам факторы, определяющие эффективность платежных систем и риски, связанные с ними; определены термины рисковых событий, источники возникновения и влияния операционного риска для его оценки;

- уточнена классификация рисков, присущих платежным системам, исходя из источников их происхождения применительно к платежным системам кредитной организации;

- разработаны рекомендации по применению количественных методов оценки рисков, в том числе аналитического и имитационного моделирования, классифицированы показатели и модели оценки;

- разработана методика количественной оценки уровня риска и эффективности платежной системы: определены функции ключевых органов управления операционным риском, методы выявления и оценки операционного риска, установлены принципы создания системы внутренней отчетности, позволяющей осуществить мониторинг уровня операционного риска.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке научно-обоснованных предложений, выводов, рекомендаций, развивающих методический инструментарий оценки рисков платежных систем, что позволяет повысить эффективность функционирования платежной системы страны. Результаты исследования могут быть использованы в практике финансовых институтов при организации системы управления и контроля за рисками в расчетно-операционной среде, при разработке регламентов взаимодействия участников платежной системы, аналитическими и аудиторскими агентствами, организациями при оценке достаточности капитала, зарезервированного под возможные потери от реализации рисков, возникающих при функционировании платежной системы.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономического развития города и села в условиях мирового экономического кризиса» (29-30 мая 2009 г., Казань); региональных научно-практических конференциях: «Экономика и управление в нефтегазохимическом комплексе региона» (5 апреля 2010г., Казань); конференции, посвященной 150-летию Банка России «Актуальные проблемы и перспективы развития банковского дела: Региональная научно-практическая конференция, посвященная 150-летию Банка России» (2010 г., Йошкар-Ола).

Содержащиеся в исследовании методики, рекомендации и практические разработки используются в деятельности ряда компаний, в том числе при организации систем электронных продаж.

## Заключение диссертации по теме "Финансы, денежное обращение и кредит", Смышляева, Александра Николаевна

Заключение

В последнее десятилетие XX века в связи с активизацией и либерализацией финансовых рынков произошла кардинальная переориентация взглядов экономистов на организацию безналичных расчетов: от элемента инфраструктуры, выполняющей чисто технические функции перераспределения до базовой структуры экономики. Серьезному переосмыслению подвергся и терминологический аппарат в области расчетов, чему во многом способствовали рекомендации Комитета по платежным и расчетным системам.

Одним из основополагающих терминов является «платежная система», роль которой трудно переоценить, в связи с проникновением расчетов во все без исключения отрасли экономики.

В рамках проведенного исследования следует отметить, что хотя общепринятое определение плятежной системы не противоречит экономическому содержанию, оно не содержит ссылки на такой важный аспект функционирования платежной системы, как ее структурная организация и подверженность рисковым явлениям. Исходя из вышесказанного предложено следующее определение: Платежная система есть совокупность учреждений, правовых норм, инструментов, процедур, программно-технических, коммуникационных и информационных средств, обеспечивающих проведение расчетов между участниками, обладает различной организационной структурой (централизованные, децентрализованные; распределенные, локальные) и подвержена реализации рисковых явлений в условиях функционирования внутри экономической среды.

Электронные платёжные системы являются подвидом платёжных систем, которые обеспечивают осуществление транзакций электронных платежей через сети.

Компоненты базовой трактовки категории «платежная система» обладают определенной иерархией по их значимости и функциональности, поэтому при ее рассмотрении было выделено два уровня функционирования: макроэкономический и микроэкономический уровни.

Состояние расчетов во многом определяет устойчивость функционирования денежной, финансовой и кредитной системы, а также рынков: товарного, денежного, валютного, фондового, драгоценных металлов. Вот почему во всех странах организация платежной системы, возводится в ранг государственной политики. Причем, она выходит за рамки внутренних интересов государств. В связи с глобализацией мирового хозяйства и возросшей зависимостью национальной экономики от мировых финансовых рынков вопросы надежности платежных систем приобретают международное значение.

Комплексный анализ состава и структуры системнозначимых платежных систем позволяет заключить, что большинство из них состоит из следующих блоков: 1) формальные договоренности; 2) совместно принятые стандарты; 3) согласованные способы зачета; 4) набор общих процедур и правил работы.

Отдельные платежные системы могут выходить за рамки национальной платежной системы. При этом можно выделить системы межнациональные, скрепленные взаимными договоренностями между правительствами и центральными банками различных стран (TARGET, а также гипотетическая система стран ЕврАзЭс). Такие межнациональные системы являются составляющей частью валютных союзов: Европейского валютного союза, монетарного союза стран Западной Африки и др.

Рассматривая платежную систему как некую среду, закрепляющую в масштабах той или иной страны договоренности и процессы как инструментального, так и инфраструктурного плана с целью перевода денежных требований в виде обязательств коммерческих банков и центрального банка, имеется в виду национальная платежная система.

К основным факторам, определяющим состояние платежной системы любого государства, относятся: общий уровень развития экономики и финансового рынка, особенности банковского законодательства, сложившиеся традиции в расчетах (платежные обычаи). Главный организатор и посредник в осуществлении безналичных расчетов между различными хозяйствующими субъектами - банковская система. Она выступает исходным пунктом кругооборота наличных денег и основного объема безналичных платежей, а создание платежных средств, являющееся важнейшей функцией, тесно связано с проводимыми этой системой кредитными операциями.

В последние годы объем платежей на отечественном рынке рос высокими темпами, в рублевом выражении не опускаясь ниже 18% (за исключением 2009 года), достигнув пиковых значений в 2006 и 2007 годах -соответственно 52 и 67%. В институциональной структуре банковского сектора произошли существенные изменения: за 2008 год число операционных офисов кредитных организаций выросло более чем в 3 раза при незначительном увеличении количества дополнительных офисов (на 12,1%) и филиалов кредитных организаций (на 0,4%).

В условиях активного внедрения в деятельность российских банков современных информационных и коммуникационных технологий развитие рынка платежных услуг характеризуется повышением клиентского спроса на услуги по дистанционному управлению счетами. С начала 2008 года количество счетов, к которым был предоставлен дистанционный доступ, выросло на 40,2%, и на 1.01.2009 их доля в общем количестве счетов, по которым проводились платежи, увеличилась до 31,0% (на 1.01.2008 она составляла 25,3%).

Рост валового продукта, увеличение объема и доли безналичных средств в денежном агрегате М2, а также довольно высокая инфляция - все эти факторы способствовали в последние годы бурному росту платежей, проводимых через платежную систему России. При этом особенно быстро увеличивался объем платежей в рублях, в то время как физический объем платежей (в млн. единиц) нарастал с некоторым отставанием (табл. 2). Еще большая неравномерность наблюдалась в темпах прироста средней суммы платежа, изменение которой определяется динамикой первых двух факторов. В целом за 2001 - 2009 годы объем платежей в денежном выражении вырос в 8,2 раза, в физическом выражении - в 4,3 раза, а сумма среднего платежа увеличилась в 1,9 раза.

Несмотря на то, что средняя сумма платежа во многом определяется ростом инфляции, корреляцию между ними нельзя назвать прямой. Рост накопленной инфляции в 2002 - 2007 годах постоянно превышал индекс роста средней суммы платежа. Причем, если до 2005 года и в 2008 - 2009 годах можно было наблюдать сокращение разницы в темпах роста обоих факторов, то в 2006 - 2007 годах, напротив, эта разница нарастала, что несколько снизило влияние роста цен на увеличение объемов всех платежей в денежном выражении. Таким образом, можно наблюдать как кризис повлиял на рост объемов платежей, проводимых через платежную систему России: рост данного показателя во многом определялся темпами инфляции, что свидетельствует об ухудшении экономического положения страны.

Для того чтобы выяснить, какие факторы в наибольшей степени оказывают определяющее воздействие на рост денежного объема всех платежей в платежной системе России, были построены (на основе данных за 2001 - 2007 года) несколько уравнений линейной регрессии. При этом в таблицу 3 включены только те уравнения, которые удовлетворяли следующим критериям:

1) соответствовали заданному уровню надежности (математическая модель линейной регрессионной зависимости является надежной, если уровень ее значимости не превышает 0,05 или 5%);

2) имели значимые коэффициенты (абсолютная величина коэффициента уравнения должна быть выше его стандартной ошибки).

Был произведен отбор модели линейной регрессионной зависимости, имеющей наибольший коэффициент детерминации. Им оказалось уравнение, независимой переменной в котором является индекс обезналичивания, имеющий коэффициент детерминации, равный 0,99 (или 99%). Высокий уровень коэффициента детерминации свидетельствует о том, что в 99% случаев изменение индекса обезналичивания приводило к соответствующему изменению денежного объема всех платежей.

Значение независимой переменной, то есть индекса обезналичивания, определялось по следующей формуле: сумма безналичных средств на конец года делилась на сумму агрегата МО за тот же период.

Денежный агрегат МО представляет собой сумму наличных денег (монеты и банкноты в обращении) вне банковской системы. В свою очередь, безналичные средства, согласно определению Банка России, включают остатки средств нефинансовых и финансовых (кроме кредитных) организаций и физических лиц на расчетных, текущих, депозитных и иных счетах до востребования (в том числе на счетах для расчетов с использованием банковских карт) и срочных счетах, открытых в действующих кредитных организациях в валюте Российской Федерации, а также начисленные проценты по ним. Безналичные средства, учитываемые на аналогичных счетах в кредитных организациях с отозванными лицензиями, не входят в состав денежного агрегата М2.

Немаловажным аспектом электронных платежных систем являются присущие им риски. В научной литературе встречается различная трактовка термина "риск" и в него иногда вкладываются отличающиеся друг от друга содержания. Например, риск в терминологии страхования используется для обозначения предмета страхования (промышленного предприятия или фирмы), страхового случая (наводнения, пожара, взрыва и пр.), страховой суммы (опасности в денежном выражении) или же как собирательный термин для обозначения нежелательных или неопределенных событий. Экономисты и статисты, сталкивающиеся с этими вопросами, понимают риск как меру возможных последствий, которые проявятся в определенный момент в будущем. Ряд трактовок раскрывает риск как вероятность возникновения несчастного случая, опасности, аварии или катастрофы при определенных условиях (состоянии) производства или окружающей среды. Приведенные определения подчеркивают как значение активной деятельности субъекта, так и объективные свойства окружающей среды.

Общим во всех приведенных представлениях является то, что риск включает неуверенность, произойдет ли нежелательное событие и возникнет ли неблагоприятное состояние. В соответствии с современными взглядами риск обычно интерпретируется как вероятностная мера возникновения техногенных или природных явлений, сопровождающихся возникновением, формированием и действием опасностей, и нанесенного при этом социального, экономического, экологического и других видов ущерба и вреда.

Под риском следует понимать ожидаемую частоту или вероятность возникновения опасностей определенного класса, или же размер возможного ущерба (потерь, вреда) от нежелательного события, или же некоторую комбинацию этих величин.

Применение понятия риск, таким образом, позволяет переводить опасность в разряд измеряемых категорий. Риск, фактически, есть мера опасности. Часто используют понятие "степень риска", по сути не отличающееся от понятия риск, но лишь подчеркивающее, что речь идет об измеряемой величине.

Риски платежных систем связаны со структурой и операциями платежных систем, а также с участниками систем и с процедурами перевода денежных средств.

Риски платежных систем воздействуют и на систему клиентских, и на систему межбанковских платежей. В первом случае банки действуют как предоставляющие профессиональные услуги по осуществлению платежей по поручению клиентов, во втором — система разрабатывается самими банками и используется преимущественно для собственных платежей.

Для определения и оценки рисков платежной системы необходимо:

- составление четкой схемы классификации рисков;

- проведение оценки вероятности наступления рисков;

- проведение предполагаемой количественной оценки возможных убытков.

Одним из критериев качества работы, при рассмотрении вопросов оценки операционного риска в платежных системах, является показатель доступности платежных систем в среднем в течение операционного дня по данным за один (каждый) месяц.

Показатель доступности принимает значения из интервала [0,1] либо в процентном выражении - из интервала [0%,100%]. Значения показателя доступности, меньшие единицы, отражают вероятность недоступности платежной системы при направлении участником платежного документа на обслуживание.

Показатель доступности не учитывает наличие продлений операционного дня. Форма учета продлений при оценке уровня операционного риска зависит от принципиального решения относительно их допустимости: рассматриваются ли продления как неизбежное, но зло, либо они рассматриваются как дополнительная услуга, обеспечивающая конкурентное преимущество данной платежной системе. Таким образом, при продлении операционного дня до 24 часов, показатель доступности можно расценивать как меру операционного риска при оценке рисков электронной платежной системы.

Оценка рисков (понимаемых как возможность, или вероятность - для массовых процессов, реализации нежелательных событий), заключающаяся в вычислении числовой характеристики уровня риска электронной платежной системы, производится далеко не всегда.

Для оптимизации результатов деятельности электронной платежной системы, необходимо оценить риски, смещенные от расчетного центра к связке банк - интернет-провайдер - клиент.

Участники платежной системы направляют свои требования (документы перевода, запросы по счету и т.д.) на обслуживание через пункт доступа, в котором реализуется процедура приема документов, т.е. \veb-сервер, услугами которого пользуется. В случае успешного завершения процедуры приема, требования из пункта доступа, посредством интернет-провайдера, передаются в банк для дальнейшего исполнения и обработки в расчетном центре платежной системы.

На этапе проведения требования клиентов от пункта доступа в кредитную организацию возникает операционный риск, который, в данном случае, определяется возможными текущими и перспективными финансовыми потерями, обусловленными ошибками при выполнении банковских операций, нарушением непрерывности и/или нештатным функционированием автоматизированных систем кредитной организации, используемых для осуществления банковской деятельности (с учетом возможных аварий, отказов и сбоев оборудования самой КО и провайдеров услуг, в каналах связи и т.п., из-за чего возможны потери транзакций, данных и невыполнение обязательств перед клиентами). Так как операционный риск это гораздо больше, чем просто риск операций. Риск операций - суть подмножество операционного риска, связанное с неосознанными исполнительными ошибками и сбоями в процессах.

Риск ликвидности и репутационный риск характеризуются как ответная реакция на операционный риск, в качестве возможных в перспективе финансовых потерь, обусловленных неспособностью банка своевременно и полностью выполнить свои финансовые обязательства перед клиентами из-за изменения характеристик управления ликвидностью в условиях открытого сетевого взаимодействия и формирования негативного общественного мнения в отношении кредитной организации.

Выделим два состояния пункта доступа платежной системы: работоспособное и неработоспособное. В работоспособном состоянии пункт доступа обеспечивает прием требований от участников и направление этих требований в расчетный центр платежной системы на исполнение. В неработоспособном состоянии пункта доступа платежной системы прием требований от участников платежной системы не производится.

Общая продолжительность операционного дня в случае электронных платежных систем, как и оговаривалось ранее, составляет 24 часа. Длительности интервалов неработоспособности пункта доступа (возможны нулевые в течение некоторых операционных дней) представляют собой случайные величины. Поэтому суммарная длительность интервалов работоспособного состояния платежной системы в течение операционного дня, определяемая как разность между длительностью операционного дня, и суммарной длительностью интервалов неработоспособного состояния пункта доступа, также представляет собой случайную величину.

Таким образом, данную платежную систему можно определить как одноканальную СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди (тогда вероятность неработоспособности системы определим как вероятность того, что обслуживание невозможно, т.е. постановки требования клиента в очередь), или систему специального вида, реализующую многократное выполнение однотипных задач (прием требований клиентов).

Рассмотрим простейшую СМО с ожиданием — одноканальную систему (п - 1), в которую поступает поток заявок с интенсивностью X; интенсивность обслуживания ¡л (т. е. в среднем непрерывно занятый канал будет выдавать Я р = — обслуженных заявок в единицу (времени). Заявка, поступившая в И момент, когда канал занят, становится в очередь и ожидает обслуживания.

Предположим, что количество мест в очереди ограничено числом т, т. е. если заявка пришла в момент, когда в очереди уже стоят ш заявок, она покидает систему необслуженной (т.е. сервер не функционирует из-за слишком большого числа заявок поступивших от клиентов на обработку).

Минимизируя функцию вероятности отказа в обслуживании, также можно рассчитать эффективность предложенных конфигураций платежных систем, предлагаемых провайдерами услуг и выбрать более подходящий вариант, как с технической, так и с финансовой точки зрения.

В рамках провеленного исследования была произведена классификация видов операционного риск, исходя из источников их происхождения применительно к платежной системе кредитной организации.

В том числе были выделены следующие виды операционного риска:

- Правовой риск. Риск возникновения у Банка убытков вследствие: несоблюдения Банком требований нормативных правовых актов и заключенных договоров; допускаемых правовых ошибок при осуществлении деятельности (в ходе составления документов, в т.ч. при рассмотрении спорных вопросов в судебных органах); несовершенства правовой системы (противоречивость законодательства, отсутствие правовых норм по регулированию отдельных вопросов, возникающих в процессе деятельности Банка); нарушения контрагентами нормативных правовых актов, а также условий заключенных договоров;

- Риск искажения финансовой отчетности, риск искажения данных финансовой отчетности, а также несоблюдения правил ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации, как в отношении публикуемой отчетности, так и отчетности, используемой при принятии управленческихрешений;

- Риск мошенничества. Риск причинения вреда материальным и нематериальным активам, сотрудникам, клиентам или другим контрагентам Банка по причине ненадлежащего обеспечения Банком безопасности и защиты от противоправных действий третьих лиц и других неправомерных действий;

- Риск персонала. Риск, связанный с ненадлежащей организацией рабочего пространства, ненадлежащим определением четких функций и обязанностей, отсутствием адекватной организационной структуры, позволяющей эффективно выполнять и сопровождать банковские процессы, недостаточной квалификацией и несвоевременным повышением квалификации персонала и др.;

- Риск несовершенства операционных процессов. Риск, возникающий по причине неэффективной организации банковских процессов, включая обработку транзакций, которая не позволяет в полной мере оценить получаемые Банком результаты;

- Риск, связанный с привлечением третьих лиц и / или связанных с Банком лиц при осуществлении банковских процессов (аутсорсингом);

- Технологический риск. Риск возникновения у Банка убытков вследствие ненадлежащей обработки данных, возникшей в результате сбоев, ошибок, несанкционированного доступа и др.;

- Риск конфидециальности. Риск, связанный с неспособностью Банка защищать должным образом персональные данные существующих и потенциальных клиентов, а также сотрудников Банка.

Таким образом, научная новизна проведенного исследования заключается в развитии теоретических знаний и совершенствовании методического инструментария оценки рисков платежных систем.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке научно-обоснованных предложений, выводов, рекомендаций, развивающих методический инструментарий оценки рисков платежных систем, что является определенным вкладом в теорию и практику управления и оценки рисков платежных систем в условиях современной экономики. Результаты исследования могут быть использованы в практике финансовых институтов при организации системы управления и контроля за рисками в расчетно-операционной среде, при разработке регламентов взаимодействия участников платежной системы, аналитическими агентствами и аудиторскими конторами при оценке достаточности капитала зарезервированного под возможный ущерб и потери от реализации рисков, возникающих при функционировании платежной системы.

## Список литературы диссертационного исследования кандидат экономических наук Смышляева, Александра Николаевна, 2012 год

1. Центральный банк Российской Федерации. Положение ЦБ РФ от 10 февраля 2003 г. №215-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций» Электронный ресурс. // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

2. Центральный банк Российской Федерации. Положение ЦБ РФ от 29 марта 2004 г. №255-П «Об обязательных резервах кредитных организаций» Электронный ресурс. // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

3. Центральный банк Российской Федерации. О порядке информирования кредитными организациями Центрального Банка Российской Федерации об использовании в своей деятельности интернет-технологий: указание ЦБ РФ от 1 мар. 2004г., №1390-У Электронный ресурс.

4. Вестник Банка России. 2004. - №20. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

5. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: Уточненные рамочные подходы // Базельский комитет по банковскому надзору, 2004.

6. Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах // Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Вып. 1. Центральный банк Российской Федерации, 2007. Октябрь.

7. Айвазян С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики. / С.А. Айвазян, B.C. Мхитарян / М.: ЮНИТИ, 1998. 200 с.

8. Алексеев В.В. Логико-вероятностное моделирование портфеля ценных бумаг с использованием копул / В.В. Алексеев В.В., В.В. Шоколов, Е.Д. Соложенцев // Управление финансовыми рисками. 2006. № 3. С. 272-283.

9. Амосов А.И. Эволюция денежной системы России // Вопросы истории. 2003. № 8. С. 86-95.

10. Анализ математических моделей Базель II. М.: ФИЗМАТ ЛИТ, 2010.288 с.

11. Ананьев Д.Н. Банковский сектор России: итоги и перспективы развития // Деньги и кредит. 2009. № 3. С. 3-8.

12. Андриевская И.К. Стресс-тестирование: обзор методологий // Управление в кредитной организации. 2007. № 5. С. 88-96.

13. Артюхов C.B. О методе расчета VAR для портфелей, содержащих короткие позиции // Управление финансовыми рисками. 2007. Т. 4, №12. С. 278-284.

14. Балдин К.В. Управленческие решения: учебное пособие. М.: «Дашков и К», 2004. 496 с.

15. Битнер В.И. Принципы и протоколы взаимодействия телекоммуникационных сетей: учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия-Телеком, 2008. 272 с.

16. Банковское дело: учебник / под ред.: Лаврушина О.И. М.: Финансы и статистика, 1998. 245 с.

17. Березина М.П. Безналичные расчеты в экономике России: Анализ практики. М.: АО «Консалтбанкир», 1997. 296 с.

18. Борисов В.В. Компьютерные технологии и имитационно-моделирующие игры: учебно-методическое пособие. Т.: БР, 2003. 63 с.

19. Бурков А. Электронные деньги // Бухгалтерия и банки. 2008. №12. С. 14-19.

20. Вяткин В.Н. Базельский процесс: Базель-2 управление банковскими рисками / Вяткин В.Н., Гамза В.А. // М.: Экономика, 2007. 240 с.

21. Вяткин В.Н. Базель II: время действовать / В.Н. Вяткин, В.А. Гамза, М.И. Гуревич, П.В. Калишин // Деньги и кредит. 2007. Т.9. С. 41-50.

22. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов. М.:Высшая школа, 2003. Издание 9-е, стер. 300 с.

23. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей: Учебник. М.: Наука, 1988.150 с.

24. Готовчиков И.Ф. Банковские риски и финансовые потери // Банковские технологии. 2005. №11. С.23-26.

25. Грузин A.M. Расчет риск-капитала и установление лимитов на операции банка с применением интегрированных моделей оценки риска // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2005. №5. С.56-58.

26. Грюнинг Х.В. Анализ банковских рисков. М.: Весь мир, 2003. 189 с.

27. Гусева A.JI. Мультибанковские системы интернет-банкинга // Банковский ритейл. 2008. №2. С.28-30.

28. Журавлев И.Б. Байесовский анализ операционных потерь с выбором порогового значения для оценки капитала под операционным риском. Опыт применения для российского банка // Управление финансовыми рисками. 2008. №3(15). С.56-63.

29. Зинкевич В. Методы измерения операционного риска // Бухгалтерия и банки. 2007. №3. С. 12-14.

30. Золотарев В.М. Измерение банковских операционных рисков на основе усовершенствованных подходов // Управление финансовыми рисками. 2005. №3. С. 23-29.

31. Исследование по вопросам управления рисками мошенничества в европейских странах // Ernst& Young (официальный сайт). Электронный ресурс. URL: http://www.ernstandyoung.com (дата обращения: 12.10.2010)

32. Каленбет Д. Управление рисками и защита информации в системах интернет-бакинга // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. 2006. №6. С.45-46.

33. Картвелишвили В.М. Аспекты современного восприятия риска // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №8. С.27-30.

34. Копытин B.IO. Обзор платежных систем Европейского союза // Методический журнал "Расчеты и операционная работа в коммерческом банке". 2006. №11.С.75-85.

35. Криворучко C.B. Платежные системы: учебное пособие. М.: Маркет ДС, 2010. 176 с.

36. Кузовкова Т. А. Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций. М.: Горячая линия-Телеком, 2009. 224с.

37. Кузьмин A.JI. Вероятностные показатели рисков распределенных платежных систем // Деньги и кредит. 2008. №10. С.54-61.

38. Курманова JI.P., Шакирова Р.Г. Управление банковскими рисками: Учебное пособие. Уфа: РИО УФЭК, 2004. 140 с.

39. Курманова JI.P., Ираева Н.Г. Расчеты банковскими картами в Башкирии // Российское предпринимательство. 2009. № 1 выпуск 2. С. 1 SIDS.

40. Кучинский К. Риск рыночной ликвидности: вопросы практической оценки / Кучинский К., Пеникас Г. // Банковское дело. 2007. №11. С. 74-80.

41. Летуновская A.B. Современные карточные платежные системы европейских стран // Деньги и кредит. 2007. №10. С.42-51.

42. Литвиненко А. Формирование требований к автоматизированным банковским системам // Бухгалтерия и банки. 2008. №12. С.61-65.

43. Лобанов А. Регулирование рыночных рисков банков на основе внутренних моделей расчета VaR // Рынок ценных бумаг. 2000. №9. С. 6366.

44. Лобанов А. Анализ применимости различных моделей расчета value at risk на российском рынке акций / Лобанов А., Порох А. // Рынок ценных бумаг. 2001. №2. С. 65-70.

45. Лямин Л.В. Анализ факторов риска, связанных с интернет-банкингом ч.1 // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. 2006. № 5. С.52-63.

46. Лямин Л.В. Анализ факторов риска, связанных с интернет-банкингом ч.2 // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. 2006. № 6. С.43-54.

47. Лямин Л.В. Анализ факторов риска, связанных с интернет-банкингом ч.З // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. 2006. № 8. С.37-54.

48. Лямин Л.В. Принципы риск-ориентированного банковского контроля в области интернет-банкинга // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2003. № 5. С.36-38.

49. Лямин Л.В. Современные тенденции организации внутреннего контроля в условиях применения технологий электронного банкинга // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2004. № 4. С.39-52.

50. Миннибаева A.A. Внедрение электронного обмена счетами е-invoicing // Международные банковские операции. 2009. №1. С.44-45.

51. Мирошников Д.С. Виртуальный допофис в 16 раз дешевле, или Расчет экономической эффективности систем ДБО // Банки и технологии. 2005. № 4. С. 46-49.

52. Мирошников Д.С. Автоматизация массового розничного обслуживания // Розничные технологии: Материалы XI Международного Форума разработчиков интегрированных банковских систем. Ассоциация Российских Банков, 2005. С.5-7.

53. Мирошников Д.С. Современный банк как центр розничных технологий // Банковские технологии. 2004. № 10. С.20-23.

54. Модели индивидуальных рисков на коротком интервале времени // Статистический портал StatSoft. Электронный ресурс. URL: http://statsoft.ru (дата обращения: 21.03.2011)

55. Натурина М. Внешние данные по операционным потерям / М. Натурина, О. Громенко // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2005. №3. С.16-25.

56. Натурина М. Управление операционными рисками: анализ данных по операционным потерям / М. Натурина, О. Громенко // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2004. №6. С.39-45.

57. Обаева A.C. Основы платежной системы. Иван. гос. энерг. ун-т. Иваново, 1998. 144 с.

58. Обаева А. С. Система переводов крупных сумм платежей. Иван. гос. энерг. ун-т. Иваново, 1998. 68 с.

59. Петров A.B. Подготовка и принятие управленческих решений. М.: РАГС, 2000. 155 с.

60. Питер С. Роуз Банковский менеджмент : Предоставление финансовых услуг/ пер. с англ. 743 с.

61. Платежные и расчетные системы: Международный опыт. 2010. №21. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs21.pdf (дата обращения: 12.03.2012)

62. Платежные и расчетные системы: Международный опыт. №23. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs23.pdf (дата обращения: 20.02.2011)

63. Платежные и расчетные системы: Международный опыт. №25. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs25.pdf (дата обращения: 31.10.2011)

64. Платежные и расчетные системы: Международный опыт. №27. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs27.pdf (дата обращения: 01.04.2012)

65. Платежные и расчетные системы: Международный опыт. №29. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs29.pdf (дата обращения: 14.02.2011)

66. Платежная система Банка России. Краткий обзор. Элетронный ресурс. URL: http://www.cbr.ru/today/paymentsystem/obzor/sysreview.pdf (дата обращения: 20.05.2012)

67. Пухов A.B. Системы электронных платежей // Банковский ритейл. 2008. №3. С.45-52.

68. Роджер Лерой Миллер, Дэвид Д. Ван-Хуз. Современные деньги и банковское дело / пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. XXIV, 856 с.

69. Ревенков П.В. Дистанционное банковское обслуживание и специфика использования инфраструктуры открытых ключей // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии. 2008. № 2 С.34-46.

70. Ревенков П.В. Электронный банкинг: риски использования для противоправных действий // Методический журнал "Расчеты и операционная работа в коммерческом банке". 2008. №6. С.52-61.

71. Родионов Н.В. Основы финансового анализа: математические методы, системный подход. СПб.: Альфа, 1999. 592 с.

72. Рудько-Силиванов В.В. Организация деятельности центрального банка / В.В. Рудько-Силиванов, Н.В. Кучина, М.А. Жевлаков // КноРус, 2011. 208 с.

73. Рукин Б.П. Диагностика устойчивости развития организаций с использованием динамических нормативов и непараметрической статистики // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №8. С.32-37.

74. Сазыкин Б.В. Управление операционным риском в коммерческом банке. М.: Вершина, 2008. 126 с.

75. Симановский А.Ю. Достаточность банковского капитала: новые подходы и перспективы их реализации // Деньги и кредит. 2000. №6. С. 3240.

76. Симановский А.Ю. Базельские принципы эффективного банковскогно надзора, издание второе // Деньги и кредит. 2007. №1. С. 2030; №2. С. 11-22; №3. С. 18-25.

77. Симановский А.Ю. Достаточность капитала: еще раз к концепции // Деньги и кредит. 2008. №4. С. 28-36.

78. Симановский А.Ю. Регулятивные требования к капиталу: возможны ли альтернативы? // Деньги и кредит. 2008. №7. С. 11-24.

79. Симановский А.Ю. Перспективы банковского регулирования: отдельные аспекты // Деньги и кредит. 2009. №7. С. 23-25.

80. Синки Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 1018 с.

81. Смирнов И.Е. Формула успеха новейшие технологии плюс опыт // Банковский ритейл. 2008. №2. С.56-61.

82. Соколов Ю.А. К вопросу регулирования банковской деятельности в сфере платежей и расчетов // Деньги и кредит. 2007. №10. С.7-12.

83. Суворов A.B. Международные аспекты использования информационных технологий в банковском бизнесе // Международные банковские операции. 2009. №1. С.22-25.

84. Тагирбеков K.P. Основы банковской деятельности: учебное пособие. М.: Весь мир, 2001. 720 с.

85. Усоскин В.М. Современный коммерческий банк; управление и операции. М.: Вазар-Ферро, 1994. 106с.

86. Усоскин В. М. Платежные системы: эволюция и риск менеджмент // Международные банковские операции. 2006. №2

87. Уткин JI.B. Анализ риска и принятие решений при неполной информации. СПб.: Наука, 2007. 200с.

88. Фалин Г.И. Математический анализ рисков в страховании. М.: Российский издательский дом, 1994. 112 с.

89. Хомякова Л.И. Единая платежная система стран Европейского союза -М.: Ладомир, 2006. 140 с.

90. Чернова Н. И. Математическая статистика: Учеб. пособие / Новосиб.гос. ун-т. Новосибирск, 2007. 148 с.

91. Чугунов A.B. Энциклопедия финансового риск-менеджера. М.: Альпина, 2004. 547с.

92. Шамраев A.B. Предоплаченные инструменты розничных платежей -от дорожного чека до электронных денег // A.B. Шамраев, В.А. Кузнецов, A.B. Пухов // Маркет ДС, 2008. 304 с.

93. Шебеко Ю.А. Имитационное моделирование и ситуационный анализ бизнес-процессов принятия управленческих решений: учебное пособие. М.: Диаграмма, 1999. 201 с.

94. Шурыгин A.M. Математические методы прогнозирования: учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия-Телеком, 2009. 180 с.

95. Эндрюс Дж., Мак-Лоун Р. Математическое моделирование / пер. с англ., 1979.280 с.

96. Angelini P., Maresca G., Russo D. Systemic risk in the Netting System // Journal of Banking and Finance, june 1996. P.853-868

97. A new capital adequacy framework Consultative paper// Basel Committee on Banking Supervision, June 1999.

98. ACFE Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse, 2006 // Association of Certified Fraud Examiners

99. ACFE Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse, 2008 // Association of Certified Fraud Examiners

100. Alexander C. Operational Risk: Regulation, Analysis and Management. -Edinburgh, UK: Prentice Hall, 2003. 369 p.

101. Burger Chr. Strukturumbruch in der Finanzdienstleistungsindustrie. BRD.: Gabler Verlag, 2007. 180 p.

102. Basel II: The New Basel Capital Accord Second Consultative paper // Basel Committee on Banking Supervision, January 2001.

103. Cascarino R. Auditor's guide to information system auditing. UK.: John Wiley&Sons, 2007. 496 p.

104. Chernobai A. Operational risk. A guide to Basel II Capital Requirements, Models, Analysis. UK.: John Wiley&Sons, 2008. 288 p.

105. Claessens S. Electronic Finance: Reshaping the Financial Landscape around the World // The World Bank Financial Sector Discussion Paper. 2000. №4. P.10-15.

106. Courtney H. Strategy under uncertainty // The McKinsey Quarterly. 2000. №3. P.27-38.

107. Cruz M. Operational risk management. UK.: John Wiley&Sons, 2007.256 p.

108. Cruz M. Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2002. 346 p.

109. Dowd K. Measuring Market Risk. Chichester, UK: John Wiley and Sons, 2005. P. 189-207.

110. Dev A. Performance measurement in financial institutions in an ERM framework. UK.: Risk books, 2008. 198 p.

111. Dempster M.(ed). Risk Management: Value at Risk and Beyond. NY: Cambridge University Press, 2002. P.224-246

112. Economic uncertainty, instabilities and asset bubbles. Selected essays/ Editor: Malliaris A.G. UK.: Imperial college press, 2005. 310 p.

113. Federal reserve policy on payment system risk, 2005. P.53-60.

114. Kaiser Th. An introduction to operational risk. UK.: Risk books, 2007.150 p.

115. Kalyvas L. Integrating market, credit and operational risk. A complete guide for bankers & risk professionals. UK.: Risk books, 2010. 350 p.

116. Khiaonarong T. Identifying costs in interbank funds transfer systems: An international survey. Bangkok.: Bank of Thailand, 2003. 53 p.

117. Krieger S. Opportunities to improve payments services: results from a Survey of Large Corporations/ Federal Reserve Bank of New York. 48 p.

118. Misawa M. Current business and legal issues in Japan's banking and finance industry. USA.: World Scientific Publishing Co., 2006. 451 p.

119. Money laundering international law and practice/ Editors : Mueller W., Kalin Ch. UK.: John Wiley&Sons, 2007. 650 p.

120. Regulation and control of payment system risks a Finnish perspective. Bank of Finland Studies, 2003. P.106-115.

121. Schleicher M. E-Commerce im Bankbereich. BRD.: Gruyter Verlag, 2007. 400 p.

122. Systemic financial crises. Resolving large bank insolvencies/ Editors: Evanoff D., Kaufman G. UK.: Imperial college press, 2005. 476 p.

123. Tattersall J. A Practitioner's guide to the FSA regulation of banking. UK.: City&Financial publishing, 2004. 120 p.

124. The remaining barriers to ePayments and straight-through processing: Research conducter. -The Clearing House, 2002. 21 p.

125. Global Operational Loss Database (GOLD) brochure, 2008 // British Bankers' Association Электронный ресурс. URL: http://www.bba.org.uk/download/253 (дата обращения: 10.10.2011)

126. Global Risk Management Survey: Sixth Edition //Deloitte Электронный ресурс. URL: http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Singapore/Local%20Assets/Documents/GlobalRskMgmtSrvvJune09.pdf (дата обращения: 31.01.2011).

127. Lee E.H. Copula Analysis of Correlated Counts // University of California, Department of Economics Электронный ресурс. URL: http://www.economics.uci.edu/~hwlee/resources/JMKpaperEstherHeeLee.pdf (дата обращения: 10.12.2011).

128. Marshall С. Measuring and managing operational risk in financial institution. First Edition- Wiley Finance, 2001. 608 p.

129. McAndrews J.J. Banking and Payment System Stability in an Electronic Money World // Federal Reserve Bank of Philadelphia. Working Paper. 1997. №9. July. 31 p.

130. McAndrews J.J. Making Payments on the Internet // Federal Reserve Bank of Philadelphia. Business Review. 1997. January/February. P.3-14.

131. McAndrews J J. Network Issues and Payment Systems // Federal Reserve Bank of Philadelphia. Business Review. 1997. November/December. P.15-25.

132. Medova E.A. Capital Allocation for Extreme Operational risk // Research Papers on Management Studies. Cambridge Judge Business School, 1999. Working paper №. 27/99.

133. Moody's Analytical Framework For Operational Risk Management Of Banks, January 2003 // Moody's Investors Service Электронный ресурс. URL: http://v3.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC77083 (дата обращения: 10.04.2010).

134. Observed range of practice in key elements of Advanced Measurement Approaches (AMA), Basel Committee on Banking Supervision, July 2009.

135. Operational risk Consultative Document Supporting Document to the New Basel Capital Accord // Basel Committee on Banking Supervision, January 2001.

136. Overview of The New Basel Capital Accord: Consultative Document // Basel Committee on Banking Supervision, April 2003.

137. Risk Management for Electronic Banking and Electronic Money Activities // Basel Committee on Banking Supervision, March 1998.

138. The Quantitative Impact Study for Operational Risk: Overview of Individual Loss Data and Lessons Learned // Basel Committee on Banking Supervision, January 2002.

139. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем

140. V. Система с многосторонним неттингом должна как минимум обеспечивать своевременное завершение дневных расчетов в случае неплатежеспособности участника с наибольшим индивидуальным расчетным обязательством.

141. VI. Используемые для расчетов активы предпочтительно должны быть требованиями к центральному банку; если используются другие активы, они должны нести небольшой или нулевой кредитный риск и небольшой или нулевой риск ликвидности.

142. VII. Система должна обеспечивать высокий уровень безопасности и операционной надежности и иметь резервные механизмы своевременного завершения обработки платежей в течение операционного дня.

143. VIII. Система должна предоставлять удобные для пользователей и эффективные для экономики способы совершения платежей.1.. Система должна иметь объективные и публично объявленные критерии участия, обеспечивающие справедливый и открытый доступ.

144. X. Механизмы управления системой должны быть эффективными, подотчетными и прозрачными.1 2 Статистика доступности платежной системы Банка России (%)2008 2009 2010 2011

145. Январь 99,72 99,93 99,89 99,98

146. Февраль 99,71 99,51 99,69 97,98

147. Март 99,88 99,94 99,83 99,95

148. Апрель 99,92 99,81 99,74 99,94

149. Май 99,84 99,63 99,94 99,92

150. Июнь 99,77 99,84 99,94 99,04

151. Июль 99,87 99,88 99,89 99,62

152. Август 99,64 99,49 99,95 99,80

153. Сентябрь 99,84 99,84 99,74 99,85

154. Октябрь 98,76 99,81 99,84 99,63

155. Ноябрь 99,87 99,72 99,62 99,89

156. Декабрь 99,89 99,87 99,84 99,91

157. Статистические данные о доступности платежной системы Банка России представлены на официальном сайте Банка России: http://www.cbr.ru/today/paymentsystem/P-sys2/ratio.pdf

158. Функции платежных карт и принимающие устройства (на конец года)32006 2007 2008 2009 2010

159. Карты, выпущенные в стране (тыс.)

160. Карты с функцией выдачи наличных денег 74762,2 103496,6 119242,3 126032,8 144418,8

161. Карты с дебетовой функцией 68922,2 94097,0 109334,5 115390,0 127786,7

162. Карты с кредитной функцией 5659,6 8944,3 9295,8 8600,5 10047,4

163. Карты с функцией «электронных денег» 180,4 455,2 612,0 2042,2 6584,7

164. Общее количество карт (независимо от количества функций по карте) 74762,2 103496,6 119242,3 126032,8 144418,8

165. Терминалы, расположенные в стране

166. Банкоматы 39475 54804 75018 88128 116161

167. Банкоматы с функцией снятия наличных денег 39266 54314 70985 84498 97087

168. Банкоматы с функцией кредитового перевода 29707 43857 65386 79505 90733

169. Р08-терминалы 171481 239419 333247 354391 434518из них: ЕБТРОЗ-терминалы 171481 239419 333247 354391 434518

170. Материалы данной таблицы подготовлены на основании статистических данных Банка России, опубликованных в сборнике «Платежные и расчетные системы: анализ и статистика» №32, размещенные в сети Интернет: http://wvvvv.cbr.ru/publ/PRS/prs32.pdf

171. Использование денег центральных банков в качестве кредитов овернайт и4внутридневных кредитов

172. В млрд. долл. США дневные средние за 2000 год

173. Данные основываются на статистике, опубликованной в сборнике «Платежные и расчетные системы: международный опыт», размещенной в сети Интернет: http://www.cbr.ru/pubI/PRS/prs24.pdf.

174. Средняя за период с января по июнь 2002 года.