

На правах рукописи

Владыкина Екатерина Владимировна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕТОДИКИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ
НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ**

Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Нижний Новгород – 2007

Работа выполнена на кафедре «Финансы и кредит» ГОУ ВПО Волго-Вятская академия государственной службы.

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Данилова Татьяна Николаевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Малкина Марина Юрьевна

кандидат экономических наук
Одиноков Владимир Александрович

Ведущая организация: Чувашский государственный университет
им. И. Н. Ульянова

Защита состоится 21 июня 2007 года в 16.00 на заседании диссертационного совета К212.166.05 при Нижегородском государственном университете им. Н.И.Лобачевского по адресу: 603600, г.Нижний Новгород, ул.Б.Покровская, д.37, ауд.220.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Нижегородского государственного университета им. Н.И.Лобачевского.

Электронная версия автореферата размещена на сайте университета:
<http://www.unn.ru>

Автореферат разослан __ мая 2007 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Яшина Н.И.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время российский финансовый рынок пока не стал полноценным инструментом привлечения инвестиций для российских компаний. Финансовый рынок РФ в целом демонстрирует неплохие темпы роста. Вместе с тем, фондовый рынок пока не рассчитан на долгосрочное и крупномасштабное привлечение средств. Вследствие этого наиболее развитые российские компании стараются осуществлять размещение ценных бумаг за рубежом. Для успешного развития фондового рынка необходимо решить проблемы, связанные с совершенствованием его инфраструктуры, расширением спектра финансовых услуг, снижением общих рисков для эмитентов и инвесторов, сокращением административных барьеров, устранением избыточных издержек.

Инвестор, принимая решение о вложении средств, руководствуется двумя основными параметрами: доходностью инструмента и его риском. Финансовые риски - неотъемлемая составляющая операций на фондовом рынке, как институциональных инвесторов, так и частных.

Большинство количественных методов оценки финансовых рисков и моделей управления ими основано на теории эффективных рынков, которая предполагает ряд допущений, не согласующихся с действительностью. В их числе принцип рациональности действий индивида, правило невидимой руки рынка и предпосылка равнодоступной информации об участниках рынка, товаре и его характеристиках. Данные допущения подверглись обоснованной критике со стороны институциональной теории. В частности, институциональная теория предполагает учитывать при анализе экономических явлений следующие факторы: фактор неполноты информации, фактор ожидания, фактор влияния коллективных действий и институтов (включая теорию трансакционных издержек).

Следовательно, финансовый риск не может рассматриваться в отрыве от реальных экономических факторов, то есть существует необходимость исследования институциональных аспектов финансового риска, что и определяет актуальность темы диссертационной работы.

Одним из основных видов рисков фондового рынка как части финансового выступает риск ликвидности актива. Данный риск имеет

большое значение для инвестора, поскольку определяет его позицию на рынке, возможности или ограничения при реализации сделки. Ликвидность как значимая характеристика актива учитывается при формировании портфеля. На данный момент ликвидность больше является качественной характеристикой, чем количественной. Основным ее количественным показателем выступает спред. Данный показатель достаточно изменчив и не сопоставим по разным инструментам, что затрудняет его практическое применение при принятии решений, а также не дает возможности разработать критериальные значения риска ликвидности активов, обращающихся на фондовом рынке.

Таким образом, существует практическая потребность в разработке количественной оценки риска ликвидности акции и управлении им.

Степень научной разработанности проблемы. Исследованием проблемы управления финансовым риском в силу значимости данной тематики для инвесторов занимались как отечественные, так и зарубежные ученые.

Вопросы теории и практики рассматриваются в работах таких исследователей как Балабанов И.Т., Балдин К.В., Бланк И.А., Воробьев С.Н., Кейнс Дж. М., Клейнер Г.Б., Найт Ф., Первозванский А. А., Первозванская Т. Н., Севрук В. Т., Ступаков В.С., Супрунович Е.Б., Токаренко Г.С., Чалый-Прилуцкий В. А., Шапкин А. С., Шапкин В. А., и др.

Теория рынка ценных бумаг и проблемы управления портфелем ценных бумаг раскрыты в работах Абрамова А. Е., Алехина Б. И., Балабанова В.С., Берзона Н. И., Буренина А. Н., Марковица Г., Миркина Я.М., Рубцова Б. Б., Шарпа У., Шведова А. С., и др.

Институциональные аспекты риска получили отражение в работах зарубежных ученых, таких как Веблен Т., Коммонс Дж. Р., Коуз Р., Майминас Е. З., Норт Д., Саймон Г., Стиглер Дж., Тевено Л., Уильямсон О., Шумпетер Й, Эрроу К., и др., а также в трудах представителей отечественной экономической школы, в их числе Авдашева С. Б., Данилова Т. Н., Капелюшников Р. И., Олейник А.Н., Тамбовцев В., Шаститко А. Е. и др.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка научно обоснованной методики количественной оценки риска ликвидности финансового актива, обращающегося на фондовом рынке, выявление институциональных особенностей данного риска.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Уточнить понятия риска и неопределенности, определить особенности финансового риска как экономической категории с позиций институциональной теории, обосновать теоретические основы многоуровневой классификации финансовых рисков.
- Раскрыть сущность ликвидности актива, ее структуру, а также присущие ему риски.
- Разработать методику риск-менеджмента, учитывающую индивидуальные особенности лица, принимающего решения в условиях риска.
- Сформулировать и обосновать методику количественной оценки риска ликвидности акции.
- Доказать возможность применения теории диверсификации портфеля Г. Марковица для минимизации риска ликвидности портфеля акций.

Объектом исследования диссертационной работы является российский фондовый рынок.

Предметом исследования в данной работе выступают финансовые отношения между участниками сделок на фондовом рынке, а также методы и инструментарий управления финансовым риском.

Теоретической и методологической основой исследования являются положения диалектической логики, системного подхода, институционально-эволюционной теории экономических изменений, методы формальной логики и разработки инвестиционных решений. При решении поставленных в работе задач используется аппарат экономико-математического моделирования, теории статистики, теории вероятностей и экспертных оценок.

Информационная база исследования - законодательные и нормативные акты Российской Федерации, программы и документы Правительства РФ, Банка России, Федеральной службы по финансовым рынкам, региональных органов государственной власти, данные Федеральной службы государственной статистики, данные о торгах акциями на Московской межбанковской валютной бирже. В исследовании были использованы методические, справочные, инструктивные материалы, материалы форумов научно-практических конференций.

Личный вклад автора и степень новизны научных результатов:

1. Предложено и обосновано определение финансового риска с позиций институциональной теории, выявлены особенности финансового риска как экономической категории, заключающиеся в том, что финансовый риск выступает катализатором финансовых отношений и реализуется в условиях природной неопределенности. Разработана многоуровневая классификация финансовых рисков, в рамках которой критерием выступает субъект риск и его роль в финансовых отношениях.
2. Дано авторское понимание категории ликвидности актива и ее риска, основанное на концепции динамической устойчивости системы. Раскрыта структура риска ликвидности актива.
3. В рамках теории риск-менеджмента разработана информационная модель, основой которой является методика, позволяющая выявить специфику восприятия проблемной ситуации лицом, принимающим решения.
4. Разработана методика количественной оценки риска ликвидности акции, основанная на концепции динамической устойчивости системы. По итогам проведенного исследования выявлены шесть классификационных групп акций, характеризующихся различными показателями риска ликвидности.
5. Методика оценки риска ликвидности акции позволила применить модель портфеля ценных бумаг Г. Марковица для управления риском ликвидности портфеля акций. При этом критериями риска ликвидности выступает доля каждой акции в портфеле и минимальный уровень корреляции акций портфеля.

Теоретическая значимость исследования заключается в обоснованности институционального подхода к исследованию финансового риска, позволяющего дополнить научные представления о финансовом риске новыми положениями, соответствующими экономической действительности, наряду с теорией риск-менеджмента и портфельной теорией. Предложенные методика количественной оценки риска ликвидности акции и методика управления риском ликвидности портфеля акций могут служить методологической основой дальнейших исследований риска ликвидности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанная автором концепция оценки риска ликвидности активов

доведена до конкретных методических и практических предложений, имеющих существенное значение для управления портфелем акций, как институциональными, так и частными инвесторами.

Апробация результатов исследования.

Некоторые положения диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе в высших учебных заведениях при преподавании курсов «Рынок ценных бумаг», «Банковские стратегии», «Анализ банковской деятельности», «Теория риска и актуарная математика», «Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски», «Управление финансовыми рисками».

Основные положения и результаты работы представлялись и докладывались на следующих конференциях:

- Пятая конференция молодых ученых и аспирантов Волго-Вятской академии государственной службы (Н. Новгород, ВВАГС, 2004.)
- Региональная научно-практическая конференция «Управление развитием региона: традиции и инновации» (г.Чебоксары, 2007г.)
- Международная заочная научно-практическая конференция «Интеграция евразийского геополитического пространства: проблемы и перспективы» (г. Челябинск, Уральская академия государственной службы, 2007г.)
- Международная юбилейная научно-практическая конференция, посвященная 90-летию ННГУ «Развитие финансовой системы России на современном этапе» (г. Н. Новгород, 2006г.)

Методические разработки прошли апробацию в Нижегородском филиале ЗАО «ИК «Тройка Диалог»» в части оценки и управления риском ликвидности портфеля акций.

Публикации. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 6 печатных работах общим объемом – 6,96 п.л. в том числе авторских – 6,65 п.л.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 177 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, содержит 16 рисунков, 22 таблицы, 7 приложений

на 29 страницах. Список использованных информационных источников состоит из 151 наименования.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дается общая характеристика работы, раскрывается актуальность темы диссертационного исследования, характеризуется степень научной разработанности проблемы, формулируются цель и задачи исследования, предмет, объект, теоретическая и методологическая основа исследования, определяются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, отражена ее апробация. Аннотировано по главам излагается обзор содержания диссертации.

В первой главе диссертационного исследования рассматриваются существующие подходы к понятию риска, дается определение финансового риска, его функции, условия существования и характерные черты, рассматриваются отличия риска от неопределенности, сущность неопределенности, приводится многоуровневая классификация финансовых рисков, дается понятие риска ликвидности актива и его структура, анализируются методы управления финансовыми рисками.

Во второй главе диссертационной работы раскрываются институциональные особенности процесса принятия решения, выделены основные группы финансовых решений и их специфика. Проведен анализ существующих моделей оценки финансовых рисков. Рассмотрены базовые модели управления финансовыми рисками, их достоинства и недостатки.

Разработана методика управления финансовыми рисками, предназначенная для коррекции процесса принятия финансового решения с помощью информационной модели восприятия проблемной ситуации лицом принимающим решения, предложен алгоритм применения методики управления финансовыми рисками.

В третьей главе представлен анализ российского рынка акций, в том числе оценка доходности рынка, капитализации, ликвидности, риска, диверсифицированности, результаты которого позволили обосновывать необходимость оценки риска ликвидности акции. Разработан механизм управления риском ликвидности акции.

В работе предлагается методика количественной оценки риска ликвидности акции, основанная на показателе устойчивости ликвидности, который рассчитывается на основе данных о ежедневных объемах торгов акциями и среднем уровне цен. По результатам анализа акций, обращающихся на ММВБ, было выделено шесть групп акций в зависимости от уровня риска ликвидности. На основе показателя устойчивости ликвидности разработана методика управления риском ликвидности портфеля акций, позволяющая минимизировать риск и определить структуру портфеля.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Предложено и обосновано определение финансового риска с позиций институциональной теории, выявлены особенности финансового риска как экономической категории, заключающиеся в том, что финансовый риск выступает катализатором финансовых отношений и реализуется в условиях природной неопределенности. Разработана многоуровневая классификация финансовых рисков, в рамках которой критерием выступает субъект риск и его роль в финансовых отношениях.

Финансовый риск в рамках настоящего исследования будем понимать как ситуативную характеристику процесса перераспределения финансовых ресурсов, который происходит под воздействием природной неопределенности.

Два основных смысла неопределенности:

- неопределенность как характеристика всего исторического процесса, которая присуща многим ситуациям независимо от отношения к ним человека (природная неопределенность);

- неопределенность как риск, который воспринимается и оценивается человеком в рамках конкретной ситуации, при этом в отличие от риска последствия этой неопределенности-риска спрогнозировать крайне проблематично.

Необходимые условия существования риска:

– лицо, принимающее решение (ЛПР). Оценка риска и выбор решения во многом зависят от человека, его принимающего. Одна и та же

рискованная ситуация характеризуется разными людьми по-разному, поскольку риск воспринимается сугубо индивидуально;

– необходимость принятия решения, связанная с осуществлением финансовой деятельности (например, инвестиционной), характеризующейся природной неопределенностью;

– риск протекает во времени, при этом оно может быть как ограниченным (например, при кредитовании), так и неограниченным (например, при инвестировании в ценные бумаги);

– риск предполагает наличие определенного результата деятельности, который может быть положительным, отрицательным или нулевым.

Обязательным критерием финансового риска является его проявление именно в рамках реализации финансовых отношений.

Основные виды рисков можно разделить на четыре группы:

1. Риски, возникающие в связи с предоставлением или размещением свободных денежных средств, т.е. при движении капитала от кредитора или инвестора к должнику. Результатом данных рисков могут быть как финансовые выгоды, так и финансовые потери (полные или частичные). К данной группе относится кредитный, инвестиционный, факторинговый, форфейтинговый, лизинговый риск.

2. Риски, возникающие у предприятия как участника экономических отношений по поводу выполнения своих обязательств перед кредиторами и инвесторами, т.е. риски, возникающие с позиций должника по отношению к кредитору. К данной группе относится риск ликвидности, риск платежеспособности, риск финансовой устойчивости, депозитный риск, риск невыплаты дивидендов.

3. Риски, возникающие во внешней среде по отношению к экономическому субъекту (риски макросреды). Характерной чертой данных рисков можно назвать следующее – ситуация риска является общей для всех участников экономических отношений, при этом она оказывает различное влияние на каждого из них. Это определяется степенью зависимости участника от данного события, степенью его информированности, уровнем зависимости от других хозяйствующих субъектов, владением методиками управления

риском. Фактически при реализации таких рисков происходит перераспределение финансовых ресурсов не просто в рамках отдельно взятого контракта, а в масштабах экономической системы. Данные риски являются результатом деятельности не одного хозяйствующего субъекта, а всей их совокупности. К рискам этого типа относится процентный риск, валютный риск, инфляционный риск, налоговый риск.

4. Риски, обусловленные процедурами и процессами, протекающими в рамках хозяйствующего субъекта при осуществлении финансовой деятельности. Данные риски не являются самостоятельными, т.е. они не относятся к финансовым, если не происходят в рамках финансовой деятельности. Особенность данных рисков выражается в том, что они обусловлены человеческим фактором не косвенно, а непосредственным образом. К данной группе можно отнести операционные риски, риск концентрации портфеля, риск несоответствия нормам.

Данную классификацию рассматриваем в разрезе нескольких уровней управления риском в зависимости от вида риска.

Таким образом, предложенное определение финансового риска позволяет выявить четкие параметры данного экономического явления, структурно-уровневый подход к его исследованию. Разработанная классификация реализует позиционирование риска по критерию уровня управления и типа финансовых отношений.

2. Дано авторское понимание категории ликвидности актива и ее риска, основанное на концепции динамической устойчивости системы. Раскрыта структура риска ликвидности актива.

Ликвидность актива является результатом воздействия множества факторов, в том числе наличия спроса и справедливой стоимости. Поскольку факторы, определяющие ликвидность изменчивы, следовательно, ликвидность характеризуется динамичностью. Любой актив имеет справедливую стоимость, которая может быть как больше, так и меньше рыночной в зависимости от этого определяется спрос на него. Стремление рыночной цены к справедливой отражает стремление ликвидности актива к устойчивому состоянию. Следовательно, ликвидность актива характеризуется динамической устойчивостью.

Риск ликвидности актива – это возможность превышения транзакционными издержками приемлемого для инвестора уровня. Ликвидность актива состоит из двух элементов: ликвидность рынка и ликвидность актива (см. рисунок 1).

Как следствие активу присущ систематический риск потери ликвидности и специфический риск потери ликвидности. В свою очередь, систематический риск потери ликвидности актива обусловлен функционированием рынка, а специфический риск – обращением актива.

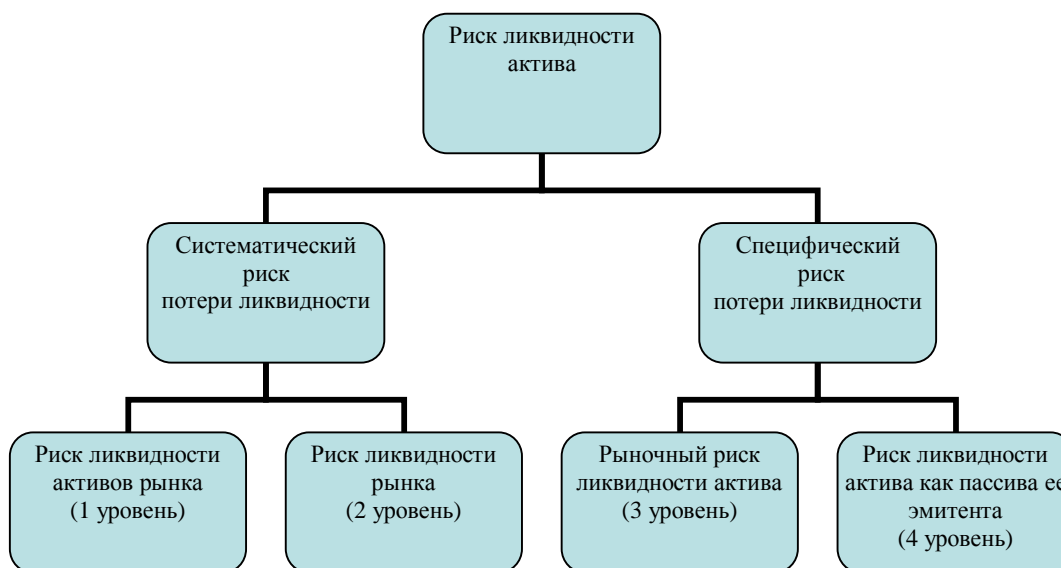


Рис. 1. Структура риска ликвидности актива.

Систематический риск можно также разделить на составляющие. К ним относится риск функционирования рынка, т.е. операционный риск фондового рынка, и совокупный риск активов, обращающихся на фондовом рынке. В свою очередь специфический риск потери ликвидности включает в себя рыночный риск ликвидности акции и риск ликвидности акции как пассива ее эмитента.

Предложенное определение и структура риска ликвидности могут быть положены в основу методики управления риском.

3. В рамках теории риск-менеджмента разработана информационная модель, основой которой является методика, позволяющая выявить специфику восприятия проблемной ситуации лицом, принимающим решения.

В системе риск-менеджмента можно выделить следующие блоки:

1 блок: «Система сбора и мониторинга информации». Включает в себя механизмы сбора и обработки информации как внешней, так и внутренней по отношению к организации.

2 блок: «Система нейтрализации разрывов восприятия». Она может быть построена на двух составляющих: 1) управление информационными потоками вне организации с целью адекватного восприятия ее внешним миром. Если этого не реализовать, то компания может быть, например, недооценена участниками фондового рынка, что приведет к низкой капитализации; 2) формирование единой картины восприятия ситуации в рамках компании.

3 блок: «Система выбора лиц для осуществления управления рисками» включает в себя совокупность методов оценки способностей действовать в ситуации риска и непосредственно объекты оценки (сотрудники организации).

4 блок: «Система идентификации проблемных ситуаций и оценки рисков». Включает такие элементы как: оценка степени рискованности ситуации, оценка необходимости управления ситуацией, моделирование рискованной ситуации.

5 блок: «Система управления риском» должна включать принятие решений в отношении расходов на управление риском, выбор методов управления, принятие решения в отношении риска и осуществление соответствующих действий.

6 блок: «Система оценки результатов управления рисками», т.е. сравнение полученного результата и ожидаемого, выявление причин расхождения.

Для анализа восприятия ситуации лицом, принимающим решение в условиях риска и неопределенности, предлагается использование информационной модели. При построении информационной модели необходимо придерживаться определенной последовательности действий, основой которой является процедура выявления, распознавания и разрешения проблемной ситуации, позволяющая снизить риск.

Первым этапом является выявление проблемной ситуации. Она может быть связана как с выбором в отношении принятия или отказа от риска, так и с решением уже существующей проблемы риска и неопределенности. На этом этапе устанавливается источник проблемной ситуации, описываются свойства

и определяется ее класс.

Второй этап - построение информационной модели, которое включает в себя действия, позволяющие ЛПП систематизировать информацию:

1. Составление списка факторов (внутренних и внешних), влияющих на тип проблемной ситуации. При этом в список включаются не только аспекты, установки, факторы, аргументы, но и идеи, образы. Все эти мысли в большинстве своем не будут отражать варианты решения проблемы.

2. Каждому из элементов списка факторов присваивается буква алфавита.

3. Построение потоков информации о проблемной ситуации посредством определения односторонних связей между информационными элементами. При этом связь не обязательно должна быть причинно-следственной.

4. Строится информационная модель путем объединения элементов потока информации в одну схему на основании обозначенных связей.

Изучение и анализ информационной модели начинается с внимательного ее рассмотрения, в результате можно выявить следующие закономерности:

А) **точки сгущения** – это точки, к которым притягивается или перетекает множество других точек. Они указывают исследователю на основную идею и главную причину проблемы, как следствие на возможный путь ее решения;

Б) **стабильные петли** – взаимно связанные между собой элементы потока информации. Назначение петли состоит в обеспечении стабильности восприятия. Петли восприятия формируются у каждого человека на протяжении его жизни. С позиций институционализма их можно воспринимать как некие институты восприятия. Они могут отражать так называемый «замкнутый круг» проблемы, решение которой находится как за пределами петли, так и в ней самой.

В) **связующие звенья** – это последовательности элементов потока информации, формирующие связи между точками сгущения, стабильными петлями.

Следующим этапом алгоритма является **коррекция информационной**

модели. Поскольку восприятие может исказить реальную ситуацию, воспринимаемую человеком, следовательно, для адекватности восприятия его нужно скорректировать. В данном случае изменить информационную модель. Корректируя информационную модель, мы можем отразить на ней наши действия, способные повлиять на ход событий.

Поиск путей решения кроется как в анализе скорректированной информационной модели, так и в применении других методов принятия решений в условиях риска и неопределенности.

Реализация решения предполагает принятие конкретных мер или действий в отношении исследуемого объекта. Далее проводится анализ результатов принятия решений, при этом информационная модель может служить вспомогательным инструментом осознания результирующей ситуации, которая будет начальной для следующего этапа управления.

Информационная модель в полном смысле не является методом решения проблем, она лишь отражает внутреннюю картину восприятия конкретным лицом определенной ситуации в заданных условиях. Изменение обстоятельств может, как изменить вид информационной модели, так и не отразиться на ее содержании.

Область применения информационной модели можно расширить, если использовать ее не только в конкретных рискованных ситуациях, но также в целях исследования специфики восприятия сотрудников компании, непосредственно инвесторов, профессиональных участников рынка ценных бумаг и других людей, принимающих решения в условиях неопределенности и риска. Более того, можно строить совместные информационные модели для определения картины восприятия группы сотрудников, т.е. построение модели, остающейся в памяти организации и являющейся рутинной.

Применение информационной модели позволяет уменьшить расхождение между реальной ситуацией и ее восприятием лицом, принимающим решения. В современных условиях возрастает роль субъективных моделей восприятия реальности, которые направлены на снижение транзакционных издержек.

4. Разработана методика количественной оценки риска ликвидности акции, основанная на концепции динамической устойчивости системы. По итогам проведенного исследования выявлены шесть классификационных групп акций, характеризующихся различными показателями риска ликвидности.

Риск ликвидности можно охарактеризовать таким понятием как «динамическая устойчивость». В данном случае предполагается, что ликвидность не является постоянной характеристикой актива, т.е. она изменяется во времени, но при этом изменения происходят в определенных пределах.

В силу объективной неопределенности прогнозной динамики ликвидности актива, вместо одной траектории ее движения в данном случае имеем целый «пучок» возможных траекторий, среди которых будут как соответствующие установленным критериям, так и не удовлетворяющие им. Следовательно, необходимо измерить саму ликвидность, степень ее удовлетворения критериям, а также риск, связанный с возможностью несоответствия показателя установленным критериям.

Предлагается в качестве количественной оценки ликвидности ввести показатель устойчивости ликвидности L , который рассчитывается по следующей формуле: $L = \frac{v_1 P_1 - v_0 P_0}{v_0 P_0}$, где L – показатель ликвидности актива; v – объем торгов актива на бирже; p – цена актива.

Данный показатель основывается на следующих положениях:

1. В качестве базовых параметров используется объем торгов ценными бумагами на фондовом рынке, т.к. очевидно, что динамика объема торгов является одним из признаков ликвидности ценной бумаги.

2. Для расчетов, в рамках анализа фондового рынка, применяется сумма торгов ценной бумагой в целях унификации показателя для всей совокупности финансовых инструментов, обращающихся на фондовой бирже. При этом цена рассчитывается как среднее арифметическое значение минимальной цены, максимальной и последней за каждый день.

3. Показатель устойчивости ликвидности дается в относительных единицах по аналогии с доходностью ценной бумаги с целью получения

сопоставимого синтетического показателя.

Для анализа используются данные о ценах и объемах торгов на Московской межбанковской валютной бирже. Объектом исследования выступают обыкновенные акции, имеющие регулярные торги в период с 1 февраля 2005г. по 30 сентября 2006г. Выборка основана на котировальных списках.

В процессе расчетов: а) определяются ежедневные суммы торгов по выборочной совокупности акций, при этом одним из ограничений является наличие совокупности ежедневных данных; б) ежедневные суммы торгов суммируются за каждый месяц; в) показатель устойчивости ликвидности рассчитывается на основе ежемесячных данных; б) рассчитывается математическое ожидание показателя устойчивости ликвидности как среднее арифметическое за период 19 месяцев.

На основании полученных расчетов среднего показателя устойчивости ликвидности можно сделать следующие выводы:

1. В среднем показатель устойчивости ликвидности (L) колеблется от -1 до +1. При этом наиболее стабильные значения у «голубых фишек», акций котировального списка A_1 и A_2 : РАО ЕЭС, Лукойл, Аэрофлот, РБК и ЮКОС. Наличие акций ЮКОСа в данной группе можно объяснить достаточно устойчивыми торгами и хорошей историей акций, т.к. до 1 января 2005г. они входили в котировальный список A_1 .

2. Ряд акций, входящих в котировальные списки A_2 и Б, а также внесписочные акции имеют достаточно стабильную динамику показателя устойчивости ликвидности, за исключением некоторых периодов, когда показатель находится в пределах 10. Например, Корпорация Иркут в феврале 2006г. – 3,52. Одновременно подобный рост в феврале 2006г. наблюдается у акций Свердловэнерго – 4,01, Дальэнерго – 5,5, Хабаровскэнерго – 4,27, Ростовэнерго – 3,21, Камаз – 2,6, Автоваз – 2,63, Комиэнерго – 2,43. Существование подобных всплесков можно объяснить тенденциями рынка и особенностями отрасли.

3. Менее устойчивые с точки зрения ликвидности – это акции, имеющие отклонения в сумме торгов от 10 до 60. К ним относятся, в основном, акции вне котировальных списков. Например, Интерурал (декабрь 2005г. – 24,08),

Тверьэнерго (март 2006г. – 27,89), Челябинэнерго (июнь 2005г. – 13,21; июль 2005г. – 17,62; февраль 2006г. - 55,33), ЮТейр (март 2005г. – 43,13). Такие значительные приросты показателя устойчивости ликвидности наблюдаются, как правило, после планомерных спадов, продолжающихся в течение нескольких месяцев, что может быть признаком процесса возвращения показателя ликвидности к некоторому среднему стабильному значению.

4. Наименее устойчивые ценные бумаги, по которым отсутствуют регулярные торги до 1 февраля 2005г., относятся к внесписочным и имеют значения показателя устойчивости ликвидности свыше 100. Подобные скачки в значениях показателя наблюдаются у Тверьэнерго (декабрь 2005г. – 930,03), Ростовэнерго (март 2005г.- 401,66; декабрь 2005г. - 115,02).

Отклонение суммы торгов (показатель устойчивости ликвидности) изменяется случайным образом и зависит от цен и объемов спроса и предложения на данную бумагу. Следовательно, данный показатель подобно доходности ведет себя в соответствии с нормальным законом распределения, поэтому есть возможность определить среднее статистическое значение показателя устойчивости ликвидности и его среднее квадратическое отклонение, которое в данном случае и будет являться мерой оценки риска ликвидности актива.

В результате проведенных расчетов наблюдается серьезный разброс акций, относящихся к разным котировальным спискам, по показателю риска. Это свидетельствует о том, что ряд акций, возможно, недооценен с точки зрения устойчивости ликвидности, а ряд, наоборот. Группировка акций по критерию уровня риска ликвидности представлена в таблице 1.

Таблица 1

Группировка акций по показателю риска ликвидности

№	Критерий группы	Наименование акций	Среднее СКО L группы	Среднее МО L группы
1.	$СКО < 0,5$	ОАО НК ЛУКОЙЛ, ОАО Сургутнефтегаз, ОАО "Нор.Никель" 4в., РАО "ЕЭС России", ОАО РБК Информ. системы.	0,43	0,16
2.	$0,5 \leq СКО < 1$	ОАО ГМК Нор.Никель 5в., ОАО Татнефть, ОАО Аэрофлот-росс.авиалин.	0,62	0,29
3.	$1 \leq СКО < 2$	ОАО РИТЭК, ОАО Славнефть-Мегионнефтегаз, ОАО Корпорация	1,46	0,67

		ИРКУТ-3, ОАО Дальэнерго, ОАО КАМАЗ, ОАО Нефтяная комп. ЮКОС, ОАО Комиэнерго АЭК, АвтоВаз-2п,		
4.	$2 \leq \text{СКО} < 5$	ОАО Кузбасэнерго, ОАО Мобильные ТелеСистемы, ОАО Хабаровскэнерго.	2,32	0,84
5.	$5 \leq \text{СКО} < 10$	ОАО Интерурал-2вып, ОАО Свердловэнерго.	5,67	1,62
6.	$\text{СКО} \geq 10$	ОАО Авиакомания ЮТэйр, ОАО Челябэнерго, ОАО Ростовэнерго, ОАО Тверьэнерго.	87,36	23,05

В таблице 1 представлена группировка акций по уровню риска ликвидности. Среднее квадратическое отклонение показателя устойчивости ликвидности отражает в нашем случае отклонение в большую сторону, т.е. увеличение суммы торгов по сравнению со средним значением, такой характеристики при выборе ценных бумаг недостаточно. Далее нами разрабатывается дополнительный критерий в оценке ликвидности акции. Предполагается, что нас устраивает значение L больше или равно 0 и условно не устраивает со значением меньше 0. В данном случае уделяется особое внимание именно сокращению показателя L до отрицательного значения, поскольку оно может свидетельствовать об ухудшении ликвидности. Расчет средних отрицательных значений показателя устойчивости ликвидности приведен в таблице 2.

Таблица 2

Средние отрицательные значения L и их количество

Ценная бумага	Сокращенное наименование акции	Котируемый список	Математическое ожидание L	Среднее отрицательное значение L	Количество отрицательных значений L за анализируемый период
ОАО НК ЛУКОЙЛ	LKOH	-	0,16	-0,16	9
ОАО Сургутнефтегаз	SNGS	A ₁	0,15	-0,17	8
ОАО "ГМК "Нор.Никель" 4в.	НорНикель 4	A ₁	0,16	-0,24	8
РАО "ЕЭС России"	EESR	A ₂	0,17	-0,24	10
ОАО РБК Информ. системы	RBCI	Б	0,16	-0,24	7
ОАО "ГМК "Нор.Никель" 5в.	НорНикель 5	A ₁	0,27	-0,24	9
ОАО «Татнефть»	TATNEFT	-	2,75	-0,29	11
ОАО Аэрофлот-росс.авиалинии	AFLT	Б	0,49	-0,31	11
ОАО РИТЭК	RITK	-	0,24	-0,32	12
ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз"	Славнефть	-	0,7	-0,32	11
ОАО Корпорация "ИРКУТ"	IRKT	-	0,48	-0,34	11

ОАО Дальэнерго	DALE	Б	0,16	-0,36	7
ОАО КАМАЗ	KMAZ	Б	0,76	-0,38	6
ОАО Нефтяная комп. "ЮКОС"	YUKO	-	0,5	-0,41	9
ОАО Комиэнерго АЭК	KOEN	A ₂	0,43	-0,44	7
ОАО АВТОВАЗ -2п	АВТОВАЗ	-	0,41	-0,44	11
ОАО Хабаровскэнерго	HBEN	-	1,49	-0,44	10
ОАО Кузбасэнерго	KZBE	-	1,2	-0,47	8
ОАО Мобильные ТелеСистемы	MTSI	-	27,38	-0,47	10
ОАО "Интерурал"-2вып	Интерурал	Б	1,74	-0,48	10
ОАО Свердловэнерго	SVER	Б	0,63	-0,5	8
ОАО Авиакомания "ЮТэйр"	UTAR	-	4,83	-0,5	10
ОАО Челябинэнерго	CHNG	-	1,92	-0,54	11
ОАО Ростовэнерго	RTSE	-	0,56	-0,67	9
ОАО Тверьэнерго	TVRE	-	57,22	-0,86	8

В таблице 2 показаны средние отрицательные значения L и их количество за рассматриваемый период. Таким образом, мы получили две разнонаправленные характеристики ликвидности:

1. показатель устойчивости ликвидности L и его среднее квадратическое отклонение как показатель риска;
2. показатель уровня сокращения ликвидности как среднее отрицательное значение за анализируемый период;

Общим результатом анализа ликвидности и его риска является несовпадение рангов акций по расчетным показателям и отношения акций к котировальным спискам. Следовательно, полученные показатели можно использовать для оценки ликвидности акций в дополнение к имеющейся о них информации. Достоинствами данных показателей является простота расчета, количественное значение, учет двух факторов: объема торгов и цены.

5. Методика оценки риска ликвидности акции позволила применить модель портфеля ценных бумаг Г. Марковица для управления риском ликвидности портфеля акций. При этом критериями риска ликвидности выступает доля каждой акции в портфеле и минимальный уровень корреляции акций портфеля.

Для оценки ликвидности портфеля акций можно использовать следующие показатели:

1. **Доля быстрореализуемых ценных бумаг в общей стоимости портфеля – коэффициент ликвидности портфеля.**

Пусть t – заданное время реализации ценных бумаг портфеля, S_t – рыночная стоимость ценных бумаг, которые можно реализовать за время t .

Следовательно, коэффициент ликвидности портфеля будет рассчитываться по следующей формуле: $K = \frac{S_t}{S}$, где S – рыночная стоимость портфеля; K – коэффициент ликвидности портфеля.

2. Показатель устойчивости ликвидности портфеля.

Обозначим показатель устойчивости ликвидности портфеля как L_p .

$L_p = \sum_i x_i L_i$, где x_i – доля i -ой ценной бумаги в портфеле; L_i – показатель устойчивости ликвидности i -ой ценной бумаги.

Тогда для определения риска потери ликвидности портфеля можно использовать формулу расчета среднего квадратического отклонения

показателя устойчивости ликвидности портфеля активов $s_{L_p} = \sqrt{\sum_{i,j}^n x_i x_j s_{L_i} s_{L_j} r_{L_{ij}}}$,

где s_{L_p} – среднее квадратическое отклонение показателя устойчивости ликвидности портфеля активов; x_i и x_j – доли i -го и j -го активов в портфеле; s_{L_i} и s_{L_j} – средние квадратические отклонения показателя устойчивости ликвидности i -го и j -го активов в портфеле; $r_{L_{ij}}$ – коэффициент корреляции между устойчивостью ликвидности i -го актива и j -го актива.

Таким образом, в виде среднего квадратического отклонения показателя устойчивости ликвидности портфеля мы получаем показатель оценки риска ликвидности портфеля.

С целью выбора ценных бумаг для формирования портфеля по критерию наименьшего риска ликвидности строится матрица корреляций всей выборки акций, а затем рассчитывается средний уровень корреляции для каждой акции.

Далее необходимо выбрать несколько акций для формирования портфеля по принципу минимального риска потери ликвидности. Рассмотрим два варианта выборки ценных бумаг. Первый вариант по наименьшему значению показателя средней корреляции по одной акции из каждого котировального списка. Второй вариант предполагает выборку по одной акции из каждой группы акций, распределенных по показателю риска ликвидности. Для определения оптимальных долей каждой ценной бумаги в портфеле используется функция пакета MS Excel «Поиск решения».

Вариант 1. Характеристика акций, входящих в портфель, представлена в таблице 3.

Таблица 3

Акции, выбранные для построения портфеля по котировальным спискам

	TATNEFT	AFLT	SVER	YUKO	HBEN
СКО	0,65	0,71	5,68	1,61	2,04
МО	0,27	0,43	1,74	0,41	1,20

Как видно из таблицы 3, были выбраны не самые лучшие с точки зрения риска ликвидности ценные бумаги, но они являются наименее коррелированными и представляют все котировальные списки акций, а также внесписочные ценные бумаги (в данном случае HBEN). Минимизируем риск ликвидности акций и определим их оптимальные доли в портфеле. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Матрица ковариаций акций портфеля с учетом их долей в портфеле

	Доля акции в портфеле	TATNEFT	AFLT	SVER	YUKO	HBEN
TATNEFT	0,507832	0,10439	-0,00996	-0,007980	0,002430	0,0037343
AFLT	0,42173	-0,00996	0,08432	0,001515	0,001699	-0,000663
SVER	0,019376	-0,00798	0,00151	0,011482	-0,000775	-0,000708
YUKO	0,025987	0,00243	0,00169	-0,000775	0,001662	-0,000277
HBEN	0,025074	0,003734	-0,00066	-0,000708	-0,000277	0,002487

По результатам проведенных расчетов показателя ковариации в таблице 4 видно, что наибольшую долю составляют акции TATNEFT (50%) и акции AFLT (42%), остальные бумаги в сумме составляют 8% портфеля. Это обусловлено уровнем риска ценных бумаг, чем выше риск, тем меньшую долю ценные бумаги составляют в портфеле. В результате приведенных расчетов с использованием функции «Поиск решения» минимальный уровень риска ликвидности портфеля при заданных параметрах входящих в состав портфеля акций составил 0,1823.

Вариант 2. Характеристика акций, входящих в портфель, представлена в таблице 5.

Таблица 5

Акции, выбранные в портфель по классификационным группам

	LKOH	TATNEFT	SVER	MTSI	АВТОВАЗ
СКО	0,34	0,65	5,68	2,47	1,69
МО	0,15	0,27	1,74	0,76	0,63

Как видно из таблицы 5 акции TATNEFT и SVER вновь попали в выборку, обладая не лучшими показателями риска ликвидности. Данные акции являются наименее коррелированными и представляют пять классификационных групп. Акции из шестой группы не участвуют в формировании портфеля, т.к. у них очень высокие показатели риска ликвидности (больше 10). Минимизируем риск ликвидности акций и определим их оптимальные доли в портфеле. Результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6

Матрица ковариаций акций портфеля с учетом их долей в портфеле

	Доля акции в портфеле	LKOH	TATNEFT	SVER	MTSI	АВТОВАЗ
LKOH	0,778756	0,064885	0,006470	-0,001316	-0,003416	-0,000420
TATNEFT	0,128126	0,006470	0,006645	-0,001729	-0,000974	0,000697
SVER	0,016634	-0,00799	-0,001729	0,008463	-0,000093	-0,000628
MTSI	0,03746	-0,00342	-0,000974	-0,000093	0,008108	-0,000570
АВТОВАЗ	0,039023	-0,00042	0,000697	-0,000628	-0,000570	0,004104

По результатам проведенных расчетов, представленных в таблице 6 можно сделать вывод, что наибольшую долю в портфеле составляют акции LKOH – 77,88%. Это обусловлено тем обстоятельством, что данные акции имеют наименьший показатель риска ликвидности, а также хорошие показатели ковариации. На основании приведенных расчетов с использованием функции «Поиск решения» минимальный уровень риска ликвидности портфеля при заданных параметрах входящих в состав портфеля акций составил 0,08157. В целом, как в первом, так и во втором варианте

расчетов посредством диверсификации портфеля мы добились снижения риска портфеля до уровня меньшего, чем у наименее рискованной акции в данном портфеле. Таким образом, во втором варианте мы получили показатель риска ликвидности портфеля в 2,23 раза меньше, чем в первом варианте, следовательно, выборка на основании классификационной группировки является более приемлемой с точки зрения минимизации риска.

Следовательно, методика, предложенная в данной работе, является применимой и эффективной. Предложенный метод может служить для управления риском ликвидности акции на втором уровне механизма управления риском ликвидности.

Результатом исследования являются теоретические и методические разработки, дополняющие теорию риска.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Владыкина Е.В. Основы управления финансовыми рисками/Е.В. Владыкина – Н. Новгород: Изд-во ВВАГС, 2007. – 61 с. - 4 п.л.
2. Данилова Т.Н., Владыкина Е.В. Количественная оценка риска ликвидности актив /Т.Н. Данилова, Е.В. Владыкина//Финансы и кредит. – М.: ИД «Финансы и кредит», 2007. - №12 (252), - с. 2-8. - 0,81 п.л. (из них авт.0,5 п.л.).
3. Владыкина Е.В. Эволюция понятия риска/Е.В. Владыкина//Труды молодых учёных и аспирантов ВВАГС. - Вып.5. – Н.Новгород: ВВАГС, 2004. - с. 52-56. - 0,5 п.л.
4. Владыкина Е.В. Классификация финансовых рисков/Е.В. Владыкина//Труды молодых учёных и аспирантов ВВАГС. - Вып.6. – Н.Новгород: Изд-во ВВАГС, 2006. - с. 14-15. - 0,4 п.л.
5. Владыкина Е.В. Анализ методов управления финансовыми рисками/Е.В. Владыкина//Материалы научно-практической конференции «Управление развитием региона: традиции и инновации». – г. Чебоксары: Филиал ВВАГС, 2007. - с. 220-227. - 0,5 п.л.
6. Владыкина Е.В. Слияния и поглощения как результат интеграционных процессов в сфере бизнеса и механизм трансформации рисков/Е.В. Владыкина//Материалы международной научно-практической конференции «Интеграция евразийского геополитического пространства: проблемы и перспективы» - г. Челябинск, Изд-во УРАГС, 2007. - с. 148-154. - 0,75 п.л.