

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Ерошкин Владислав Юрьевич



**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ**

Специальность 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
Поздеев Валерий Леонидович,
доктор экономических наук, профессор

Йошкар-Ола 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические и методологические основы управления кредитными рисками	9
1.1 Экономическое содержание и классификация банковских рисков.....	9
1.2 Кредитный риск в системе банковских рисков	19
1.3 Концептуальный подход к прогнозированию кредитных рисков	34
2 Методическое обеспечение прогнозирования кредитных рисков деятельности банка.....	47
2.1 Методическое обеспечение оценки прогнозного влияния внешних факторов на объемы просроченных кредитов	47
2.2 Методические особенности прогнозирования рисков кредитного портфеля юридических лиц	57
2.3 Методические особенности прогнозирования рисков кредитного портфеля физических лиц	74
3 Методическое обеспечение прогнозирования кредитного риска заемщика	86
3.1 Прогнозирование кредитоспособности заемщика	86
3.2 Методические рекомендации по прогнозированию кредитного риска при внедрении заемщиком инновационного продукта	98
3.3 Организация мониторинга прогнозного кредитного риска заемщика	107
Заключение	117
Список литературы	123
Приложения	150

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В управлении коммерческими банками существенную роль играет организованная система риск-менеджмента, базирующаяся на научно обоснованных методических рекомендациях и мировом опыте прогнозирования рисков, среди которых наиболее значимыми признаются кредитные риски. В условиях глобализации и интеграции банковского бизнеса, усиления конкурентной борьбы, роста неопределенности и риска на первый план выдвигаются задачи повышения экономической безопасности банков.

Указанное связано с тем, что в банковской сфере Российской Федерации в последние годы возрастают активы, подверженные кредитному риску. Так, если на 1 января 2015 г. величина таких активов составляла 19 305 млрд руб., то на 1 января 2016 г. эта сумма достигла 21 054 млрд руб., или возросла на 111,4 %. В структуре всех активов банков активы, подверженные кредитному риску, составляют 82,3 %. Невозвратные кредиты банков России в 2016 г., по оценкам специалистов, достигли почти 5 трлн руб., из них более 3 трлн руб. не были обеспечены резервами. По статистическим данным, такие крупные банки, как ТРАСТ и «Русский Стандарт», в 2017 г. насчитывали в своих кредитных портфелях, соответственно, 47 и 42 % задолженности, что составляет практически половину от общего числа оформленных кредитов. В первую десятку по задолженности попали «Росгосстрах», МТС-Банк, БИНБАНК, Альфа-Банк и другие банки.

Проблемы невозвратных кредитов обусловлены многими причинами, поскольку ни юридическое, ни физическое лицо не застраховано от появления ситуаций, которые могут сделать заемщика неплатежеспособным. В этой связи возникает необходимость в развитии инструментария прогнозирования кредитных рисков.

Система прогнозирования кредитных рисков - это научно-методический комплекс мероприятий по управлению банковскими учреждениями в краткосроч-

ной и среднесрочной перспективе, направленных на выявление и оценку риска, использование специфических приемов и методов с целью создания условий для долгосрочного устойчивого функционирования банков, удовлетворения требований клиентов и партнеров банка и обеспечения его прибыльной деятельности. Кроме того, система прогнозного риск-менеджмента должна включать постоянный мониторинг рискованных ситуаций, их хеджирование, порядок взаимодействия менеджеров, которые обеспечивают контроль за принятыми кредитными рисками.

Следует отметить, что до настоящего времени в экономической литературе не представлена стройная система прогнозирования кредитных рисков, которая способствовала бы более динамичному развитию банков. Необходимость в разработке такой системы прогнозирования кредитных рисков обуславливает актуальность темы диссертационной работы.

Степень изученности проблемы. Значительный вклад в разработку проблемы банковских рисков внесли Д.В. Аленичев, И.Т. Балабанов, А.В. Беляков, Н.И. Валенцева, Е.Ф. Жуков, В.С. Захаров, Г.Г. Коробова, Л.Н. Красавина, О.И. Лаврушин, Ю.С. Маслечников, В.С. Панова, В.Г. Садков, В.Т. Севрук, Н.Э. Соколинская, Э.А. Уткин, В.А. Шепелев, З.Г. Ширинская и др., а также зарубежные ученые П. Бернстайн, Дж. К. Ван Хорн, Ф.Х. Найт, А. МакНил, Р. Мертон, У.Д. Роу, П. Роуз, Д.Ф. Синки мл. и др.

Вопросами проблемных ссуд занимались такие ученые, как Г.Н. Белоглазова, Е.В. Барулина, Е. Бернштам, С.В. Кузнецов, М.С. Коробов, Н.А. Мельникова, О.А. Нурзат, Ю.И. Смыков, М.В. Яшин и др.

Проблемы управления рисками инновационной деятельности банков изучали И.Т. Балабанов, В.И. Вагизова, Е.А. Гришина, И.Н. Демчук, В.А. Кондрашов, В.И. Корнейчук, О.И. Лаврушин, А.И. Полищук, Ю.Ю. Русанов, И.А. Семагин, Т.А. Устинова, В.И. Чаленко и др.

Несмотря на наличие исследований некоторых аспектов рисков банковской деятельности, вопросы прогнозирования кредитных рисков являются недостаточно изученными, что определило выбор темы, цели и задачи диссертационной работы.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы являются обоснование методического обеспечения прогнозирования кредитных рисков и разработка практических рекомендаций по совершенствованию системы банковского риск-менеджмента с учетом прогнозных значений кредитного риска.

В соответствии с поставленной целью выделены следующие задачи исследования:

- уточнить классификацию кредитных рисков на основе этапов кредитного процесса банка;
- обосновать концептуальную модель прогнозирования кредитного риска с учетом действующей практики риск-менеджмента банков;
- разработать методические рекомендации по прогнозной оценке риска кредитного портфеля на основе стресс-тестирования кредитного риска;
- предложить методические рекомендации по оценке кредитного риска на основе прогнозирования процесса секьюритизации ипотечных активов;
- разработать методические рекомендации по оценке кредитного риска банка при внедрении заемщиком инновационного продукта и проведении мониторинга прогнозного кредитного риска заемщика.

Предмет и объект исследования. Предметом диссертационного исследования является совокупность экономических отношений, формируемых на рынке банковских услуг, в аспекте управления прогнозными рисками кредитной деятельности коммерческого банка. Объектом исследования выбраны методики анализа и оценки прогнозных рисков кредитной деятельности коммерческих банков.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую и методологическую базу диссертационной работы составили труды российских и зарубежных ученых по вопросам кредитных отношений, банковского риск-менеджмента, материалы научных семинаров и конференций, сети Интернет.

В диссертации использованы такие методы исследования, как системный и комплексный подходы к изучению кредитной деятельности банков, сравнение, экспертные оценки, регрессионный анализ, экстраполяция.

Информационной базой исследования явились нормативно-правовые акты Банка России, статистические данные о развитии кредитной деятельности банков, монографии, статьи в периодических изданиях по исследуемой тематике.

Научная новизна исследования состоит в разработке методических и научно-практических рекомендаций по совершенствованию методического обеспечения прогнозирования кредитных рисков в деятельности заемщика и коммерческого банка.

В диссертационной работе получены и выносятся на защиту следующие основные результаты, отражающие научную новизну исследования:

- представлена авторская концепция видов кредитного риска на основе рассмотрения кредитного процесса коммерческого банка, что позволило выделить новые виды кредитного риска; авторская классификация расширяет существующие классификации кредитных рисков и позволяет создать основу для их прогнозной оценки и снижения степени влияния последних на доходность кредитных операций;

- обоснована концептуальная модель взаимосвязи этапов прогнозирования кредитных рисков с этапами кредитного риск-менеджмента коммерческого банка, что позволит обеспечить более полное достижение целей кредитной деятельности банка на основе прогнозной информации;

- разработаны методические рекомендации по оценке кредитных рисков на основе краткосрочного и долгосрочного их стресс-тестирования, что обеспечивает прогнозирование стрессовых изменений с целью недопущения снижения доходности кредитного портфеля юридических лиц банка;

- предложены методические рекомендации по оценке кредитных рисков на основе прогнозирования процесса секьюритизации ипотечных активов банка; разработанные методические рекомендации позволяют прогнозировать экономический эффект от секьюритизации ипотечных кредитов и принимать обоснованные решения по объемам секьюритизации;

- разработан алгоритм оценки кредитных рисков банка при внедрении заемщиком инновационного продукта, направленный на сочетание интересов банка

и заемщика, что позволит активизировать инновационную деятельность предприятий реального сектора экономики; предложены рекомендации по организации мониторинга прогнозного кредитного риска заемщика для оценки стабильности финансово-хозяйственной деятельности заемщика.

Область исследования. Диссертация выполнена в рамках раздела «Денежное обращение, кредит и банковская деятельность» Паспорта специальности ВАК 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит: п. 9.6 «Законы и закономерности развития кредитной сферы»; п. 10.12 «Совершенствование системы управления рисками российских банков»; п. 10.16 «Система мониторинга и прогнозирования банковских рисков».

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в разработке методических рекомендаций по прогнозированию кредитных рисков коммерческого банка. Выводы и рекомендации диссертационной работы могут быть использованы менеджментом коммерческих банков при проведении кредитной деятельности. Предложенные инструменты и рекомендации по прогнозированию кредитных рисков позволят повысить объективность принимаемых управленческих решений с поправкой на рискованную кредитную деятельность.

Самостоятельное практическое значение имеют: классификация кредитных рисков в соответствии с этапами кредитования; исследование влияния внешних факторов на текущие и прогнозные объемы просроченных кредитов; комплексная оценка кредитного риска при прогнозировании деятельности коммерческого банка; оценка кредитного риска при инновационной деятельности заемщика на основе анализа чувствительности проекта к воздействию внешних факторов.

Полученные результаты могут быть использованы:

- при осуществлении кредитной деятельности коммерческими банками;
- при подготовке бакалавров, специалистов и магистров экономического профиля, а также в деятельности центров повышения квалификации специалистов банка.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные результаты диссертации докладывались и получили положительную оценку на следующих научно-практических конференциях:

- Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития учетно-аналитических и налоговых направлений в 21 веке» (Йошкар-Ола, 2014);

- Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и практики учета, налогообложения и экономической безопасности» (Йошкар-Ола, 2015);

- Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и практики учета, налогообложения и экономической безопасности» (Йошкар-Ола, 2016);

- Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы и перспективы социально-экономического развития предприятий, отраслей, регионов» (Йошкар-Ола, 2017);

- Международной научно-практической конференции «Развитие науки в XXI веке» (Харьков, Украина, 15 сентября 2017);

- Международной научно-практической конференции «Экономика, финансы и менеджмент: тенденции и перспективы развития» (Волгоград, 11 октября 2017);

- Международной научно-практической конференции «Экономика и менеджмент» (Пермь, ноябрь 2017);

- Международной научно-практической конференции «Развитие экономики и менеджмента в современном мире» (Воронеж, декабрь 2017).

Публикации. Основные результаты исследования опубликованы в 11 печатных работах общим объемом 4,8 печ. л., в том числе 4 работы - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений, иллюстрирована таблицами и рисунками.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ

1.1 Экономическое содержание и классификация банковских рисков

Функционирование банков в современных кризисных экономических условиях сталкивается с разнообразием и сложностью рисков. Избежать рисков невозможно, поскольку они зачастую зависят от объективных условий, что вызывает недостаточную обоснованность прогнозных решений в банковской деятельности. Достижение целевых результатов финансовой деятельности возможно лишь в том случае, если риск учтен на этапе принятия управленческих решений и адаптирован к изменению условий внешней среды. Это актуализирует проблему повышения эффективности управления банковскими рисками.

При определении сущности экономической категории риска исследователи отмечают, что он связан с конфликтностью, результативностью и неопределенностью. Конфликтность возникает из субъективно-объективной природы риска, наличия определенных противоречий между объективно существующими рисковыми ситуациями и их субъективной оценкой. Неопределенность связана с невозможностью оценки вероятности наступления определенных событий и масштабов их проявления. Необходимость принятия экономических решений в условиях неопределенности приводит к возникновению риска. Отличие риска от неопределенности заключается в том, что риск предполагает возможность оценки вероятности наступления событий и последствий их реализации. Результативность риска проявляется в вероятности отклонения от запланированных (ожидаемых) показателей деятельности экономических агентов.

Вместе с тем в научных трудах, посвященных риску, встречаются противоречивые подходы к определению категории «риск», которые условно можно разделить на две группы. Согласно первому подходу результат проявления риска обязательно должен привести к экономическим (финансовым) потерям. В доказательство рассмотрим следующие точки зрения.

И. Бланк понимает риск как вероятность возникновения неблагоприятных последствий, в результате которых теряется доход или капитал¹.

В. Гранатуров утверждает, что риск характеризуется неопределенностью, связанной с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий².

Р. Клейнер указывает, что риск - это опасность наступления непредсказуемых и нежелательных для субъекта последствий его деятельности³.

Л. Тэпман определяет риск как возможность возникновения неблагоприятных ситуаций во время реализации планов и исполнения бюджетов предприятия⁴.

В. Севрук представляет банковский риск как неопределенность результата банковской деятельности и возможные неблагоприятные последствия в случае неудачи⁵.

А. Хандруев утверждает, что риск определяет опасность или возможность потерь при наступлении нежелательных событий⁶.

В. Ковалев уточняет источники неопределенности риска, отмечая, что финансовые потери могут возникнуть:

- а) из-за неопределенности достижения поставленной цели;
- б) неопределенности прогнозного результата;

¹ Бланк И.А. Основы финансового менеджмента : монография. Киев : Ника-Центр, 1999. С. 168.

² Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения. Москва : Дело и сервис, 2010. 208 с.

³ Клейнер Р. Риски промышленных предприятий (как их уменьшить и компенсировать) // Российский экономический журнал. 1994. № 5/6. С. 85-92.

⁴ Тэпман Л.Н. Риски в экономике. Москва : ЮНИТИ, 2002. С. 47.

⁵ Севрук В.Т. Банковские риски. Москва : Дело, 1995. С. 43.

⁶ Хандруев А.А. Управление рисками банков: Научно-практический аспект // Деньги и кредит. 1997. № 6. С. 12.

в) субъективности в оценке прогнозного результата¹.

Если под риском понимать только возникновение неблагоприятных ситуаций и потери, то теряется смысл предпринимательской деятельности, поскольку риск нередко приводит и к благоприятным последствиям. Поэтому отсутствие у субъектов хозяйственной и финансовой деятельности желания идти на экономически обоснованные риски также может привести к потерям доходов и прибыли.

Более объективной является точка зрения авторов, которые допускают наличие неблагоприятного и положительного исходов при управлении риском. Можно привести следующие примеры.

А. Егорова полагает, что риск связан с ситуацией, способной привести как к положительным, так и к негативным последствиям².

С. Филин понимает под риском вероятность (угрозу) того, что организация, первое, потеряет часть своих ресурсов, недополучит доходы или понесет дополнительные расходы или, второе, извлечет значительную выгоду (доход) в результате осуществления предпринимательской деятельности в условиях неопределенности³.

Приведенные определения риска позволяют отметить, что:

- риск обуславливается совокупностью факторов внешней и внутренней среды и является трудно прогнозируемым;
- риск характерен для всех видов экономической и финансовой деятельности;
- риск может привести как к потерям, так и к дополнительной прибыли в процессе осуществления деятельности.

Поскольку экономическая деятельность проводится в условиях неопределенности факторов внешней среды, риск выступает объективной составляющей любого принятого управленческого решения. Этому способствует отсутствие дос-

¹ Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. Москва : Финансы и статистика, 1996. 432 с.

² Егорова А. Еще раз о сущности риска и системном подходе // Управление риском. 2002. № 2. С. 5-13.

³ Филин С. Неопределенность и риск. Место инновационного риска в классификации рисков // Управление риском. 2000. № 4. С. 25-30.

таточной информации, которой располагает руководитель, что не позволяет качественно рассчитать вероятность наступления определенного события и превращает неопределенность в риск. Следовательно, базисом риска выступает неполнота информации, на основе которой принимается управленческое решение.

При исследовании категории «банковский риск» ученые исходят из того, что банковский риск является частным случаем экономического риска. Для примера приведем некоторые высказывания исследователей.

Г. Белоглазова связывает банковский риск с вероятностью (угрозой) потери банком части своих ресурсов, возникновением убытков, недополучением доходов или осуществлением дополнительных по сравнению с ожидаемыми расходов в результате проведения финансовых операций¹.

М. Костерина также считает, что банковский риск может вызвать возникновение убытков или недополучение доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом².

Т. Никитина увязывает банковский риск с возможным невыполнением прогнозных показателей деятельности банка³.

А. Шеремет указывает, что банковский риск вызывает неопределенность будущих денежных потоков, вероятность потерь или недополучения доходов по сравнению с планируемым уровнем⁴.

Проанализировав основные подходы ведущих специалистов банковского менеджмента к определению понятия «банковский риск», можно сделать следующие выводы:

- а) риск присущ любой банковской деятельности;
- б) риск возникает в условиях неопределенности, при отсутствии достаточной информации о развитии банковской деятельности;
- в) риск подлежит оценке, для чего используются соответствующие методы;

¹ Банковское дело : учебник / под ред. Г.Н. Белоглазовой. Москва : Финансы и статистика, 2012. С. 26.

² Костерина Т.М. Банковское дело. Москва : Маркет ДС, 2003. С. 169.

³ Никитина Т.В. Банковский менеджмент. Санкт-Петербург : Питер, 2001. С. 27.

⁴ Шеремет А.Д. Финансовый анализ в коммерческом банке. Москва : Финансы и статистика, 2002. С. 189.

- г) оценка риска позволяет получить информацию о потерях банка;
- д) полученная информация о возможных потерях необходима для принятия управленческих решений.

Все указанные характеристики реализуются в системе риск-менеджмента банка.

Риск-менеджмент - это деятельность, направленная на рассмотрение вопросов управления банковскими рисками. Важность и значимость данной системы определяется тем, что она позволяет своевременно выявлять факторы рискованных событий, прогнозировать возможные варианты развития событий для идентификации рисков и в соответствии с этим разрабатывать стратегию и тактику функционирования коммерческого банка, грамотно осуществлять постановку целей и задач. Банковский риск-менеджмент основывается на том, что любое кредитное учреждение, как сложная финансовая система, осуществляет совокупность взаимосвязанных видов деятельности, на результаты функционирования которых оказывают влияние многочисленные внешние и внутренние факторы.

Следовательно, риск-менеджмент коммерческого банка может быть определен как управленческий процесс, направленный на принятие мер по устранению возникновения рискованных событий и минимизацию возможных потерь от деятельности банка.

Цель риск-менеджмента банка - обеспечение эффективного управления с учетом факторов неопределенности, которые могут оказывать как негативное, так и позитивное влияние на достижение целей развития банка. Приоритетом при этом является обеспечение финансовой устойчивости и прибыльности кредитного учреждения, увеличение стоимости бизнеса банка в интересах его акционеров.

Основными задачами риск-менеджмента банка выступают:

- создание условий для реализации системы риск-менеджмента;
- идентификация рисков и их классификация;
- точная оценка рисков и управление ими.

Преимущества организации риск-менеджмента в банке заключаются в том, что он:

- а) является основой для повышения эффективности стратегического планирования;
- б) улучшает эффективность деятельности коммерческого банка;
- в) позволяет оптимально использовать ресурсы;
- г) способствует большей открытости деятельности руководства и улучшает коммуникации банка с клиентами и партнерами;
- д) обеспечивает высшее руководство информацией о рисках, а также сведениями о ресурсах, необходимых для ликвидации рисков;
- ж) ориентирует специалистов на использование факторов риск-возможностей для повышения стоимости бизнеса банка.

Риск-менеджмент основан на соблюдении принципов, которые могут различаться в банках. Так, в Группе ВТБ используются следующие принципы риск-менеджмента¹:

- анализ и управление финансовыми рисками Группы на консолидированной основе, охватывающей все российские и зарубежные дочерние банки, а также ключевые финансовые компании Группы;
- разграничение уровней компетенции участников Группы, четкое определение обязанностей коллегиальных органов и должностных лиц при принятии решений;
- независимость подразделений, занятых оценкой и контролем рисков, от подразделений, иницилирующих соответствующие операции;
- использование современных методов и моделей оценки рисков;
- применение развернутой системы отчетности на каждом уровне управления;
- взвешенность, участие, непрерывность, осторожность.

Характеризуя риск-менеджмент коммерческого банка как явление, необходимо определиться с объектом и субъектом управления. Объектом управления в риск-менеджменте выступает конкретный имущественный или неимущественный

¹ Управление рисками: система управления рисками банка. URL : <http://www.vtb.ru/ir/governance/riskmanagement>.

комплекс банка (активы, обязательства, репутация банка и т.д.). Проявление риска в отношении объекта приведет к снижению доходности банка.

Субъект риск-менеджмента - это лицо, структурное подразделение, орган управления, непосредственно или косвенно связанный с трудовыми, информационными, материальными или финансовыми ресурсами коммерческого банка.

В зависимости от функциональных обязанностей и принадлежности к банку субъекты риск-менеджмента бывают:

- внешними (акционеры, клиенты, надзорные органы и др.);
- внутренними (руководители банка и непосредственные исполнители операций).



Рисунок 1.1 - Организационная структура управления ПАО «БИНБАНК» (фрагмент управления рисками)

На рисунке 1.1 представлен фрагмент организационной структуры ПАО «БИНБАНК» с указанием ответственности основных руководящих органов и структурных подразделений банка, занятых управлением рисков.

В ПАО «БИНБАНК» система управления рисками функционирует на основе рекомендаций Базельских соглашений, Банка России, что обеспечивает контроль банковских рисков в целях минимизации потерь.

Политику управления рисками утверждает совет директоров на основе представлений Комитета по стратегии и Комитета по управлению рисками. Правление банка утверждает внутренние положения и правила, методики идентификации и оценки рисков банковских операций и устанавливает допустимые уровни риска. Руководство банка несет полную ответственность за реализацию утвержденной политики управления рисками, за достижение целевых показателей развития в условиях меняющихся факторов внешней среды.

Система риск-менеджмента коммерческого банка должна быть направлена на решение следующих основных задач:

- реализовывать системный подход при выборе методов оценки и управления рисками;
- соотносить риски и ресурсные возможности банка для достижения наилучших результатов;
- участвовать в принятии управленческих решений;
- улучшать управляемость банка с помощью создания эффективной системы внутреннего контроля.

Соответствующее и правильное выявление и оценка рисков должны быть основой для риск-менеджмента в банке.

Риск-менеджмент состоит из нескольких этапов, создающих системное представление об управлении рисками коммерческого банка. В ПАО «БИНБАНК» система риск-менеджмента предусматривает следующие этапы¹:

- а) идентификация рисков;

¹ Информация о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом Группы ПАО «БИНБАНК» за период с 1 января 2016 года по 31 марта 2016 года. URL : <https://www.binbank.ru/upload/docs>.

- б) оценка рисков;
- в) мониторинг рисков;
- г) контроль рисков на всех уровнях с целью их минимизации.

Начальник управления риск-менеджмента АКБ «Интеркоопбанк» П. Ковалев указывает на необходимость:

- а) идентификации рисков;
- б) оценки последствий наступления рисков;
- в) принятия решений об управляющем воздействии на кредитные риски;
- г) контроля (мониторинга и учета, отчетности, ответственности) рисков¹.

По сути, система риск-менеджмента рассмотренных банков содержит одни и те же этапы.

Идентификация рисков заключается в выявлении и признании существенных для банка рисков, их понимании и внедрении процесса управления этими рисками в его деятельность.

Специалисты риск-менеджмента самостоятельно принимают участие в идентификации рисков, оказывают консультативную поддержку и делают выводы о полноте работы по идентификации рисков. Кроме того, идентификация рисков происходит по фактам наступления убытков или иных негативных последствий (мошенничество, сбой компьютерных систем и т.д.). Соответствующая информация предоставляется в службы риск-менеджмента для принятия решений.

Оценка риска в банке заключается в определении вероятности реализации риска и возможных потерь от него.

Оценка определенного риска может проводиться путем его расчета экспертным или иным методом. Конкретный способ оценки для каждого риска устанавливается соответствующими внутрибанковскими нормативными документами. При этом предпочтение отдается более объективным - количественным методам оценки, которые обеспечивают сопоставимость результатов оценки между различными видами риска во временном аспекте.

¹ Ковалев П. Концептуальные вопросы управления кредитными рисками // Управление финансовыми рисками. 2005. № 4. С. 12-21.

После определения шкалы оценок и способа оценки определенного риска решением соответствующего органа банка устанавливаются допустимые значения показателей данного риска.

Мониторинг банковских рисков включает:

- наблюдение и анализ текущего состояния и тенденций изменения рисков банка;
- контроль применения структурными подразделениями банка необходимых средств воздействия на риски;
- контроль соблюдения установленных лимитов и нормативов.

Управление рисками заключается в разработке и внедрении мероприятий по недопущению превышения рисками банка установленных предельных значений. Современная банковская практика накопила значительный арсенал методов управления рисками, ряд из которых представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Методы управления банковскими рисками

ЦБ России ^{1)*}	ЗАО «Альфа-Банк» ^{2)*}	ПАО «БИНБАНК»
Принятие риска	Формирование резервов для покрытия возможных потерь	Принятие рисков
Ограничение (снижение уровня, минимизация) рисков	Регламентирование процессов и процедур банка, закрепление порядков проведения операций и ответственных за их проведение в нормативных актах банка	
Перенос (передача) рисков	Страхование рисков	Хеджирование рисков
Финансирование рисков	Использование системы лимитов	Лимитирование рисков
Уклонение от рисков (избегание рисков)	Хеджирование рисков	Отказ от рисков
	Диверсификация активов и пассивов банка	Диверсификация рисков
	Повышение уровня автоматизации банковских процессов	
^{1)*} Политика управления рисками Банка России (введена в действие 23 марта 2016 года). URL : https://www.cbr.ru/today/risk/policy.pdf . ^{2)*} Система управления рисками в ЗАО «Альфа-Банк». URL : https://www.alfabank.by/upload/docs/bank/system_upr_risk.pdf .		

Можно выделить основные методы управления рисками:

- а) принятие риска путем оказания действий, которые должны привести к изменению уровня риска;
- б) ограничение риска путем установления лимитов;
- в) передача риска другим третьим лицам (например, путем страхования);
- г) избегание риска путем отказа от определенных видов деятельности;
- д) формирование резервов для покрытия возможных убытков.

Конкретные методы должны применяться для управления конкретными рисками, что определяется внутрибанковскими положениями и регламентами.

В стратегии риск-менеджмента банка используют правила, позволяющие осуществить выбор того или иного метода управления риском. Критерием выбора метода могут быть: максимум прибыли, рост стоимости бизнеса банка, достижение целевых показателей развития. Как и для любой другой коммерческой организации, конечной целью управления рисками банка будет получение наибольшего объема прибыли при эффективном использовании корпоративных ресурсов в пределах допустимого для банковской организации риска.

Необходимо также отметить важность организационной структуры управления банком с правильной системой распределения полномочий среди специалистов подразделений банка и соответствующими должностными инструкциями, а также с эффективными каналами передачи информации между его подразделениями.

1.2 Кредитный риск в системе банковских рисков

Множество видов банковских рисков определяет их классификацию, что также остается предметом научных исследований.

Классифицируют банковские риски и в зарубежных странах с учетом того, что в этих странах существует устойчивая финансово-банковская система, а также развит фондовый и валютный рынки.

Банковские риски, по мнению известного американского экономиста П. Роуза, подвержены¹:

- кредитному риску;
- риску несбалансированной ликвидности;
- рыночному риску;
- процентному риску;
- риску недополученной прибыли;
- риску неплатежеспособности;
- инфляционному риску;
- валютному риску;
- политическому риску;
- риску злоупотреблений.

В документе *Guiding Principles in Risk Management for U.S. Commercial Banks* выделяются следующие виды рисков²:

- *стратегический риск* (strategic risk), возникающий в результате принятия или непринятия решений в рамках стратегического управления деятельностью банка;
- *кредитный риск* (credit risk), появляющийся в связи с невыполнением обязательств, приводящих к потерям банка;
- *рыночный риск* (market risk), определяемый негативным влиянием процентных ставок, курсов иностранных валют, акций или товарных цен;
- *риск ликвидности* (liquidity risk), возникающий в связи с невыполнением банком должным образом своих текущих обязательств из-за невозможности своевременного финансирования или реализации активов;

¹ Роуз П.С. Банковский менеджмент. Москва : Дело, 1997. С. 105.

² *Guiding Principles in Risk Management for U.S. Commercial Banks. A Report of Subcommittee and Working Group on Risk Management Principles. June 1999. URL : <http://www.fsround.org>.*

- *операционный риск* (operational risk), выражающийся в вероятности неадекватности информационных систем, технологических аварий, нарушения внутреннего контроля, обмана, в непредвиденных катастрофах или других операционных проблемах, которые могут привести к потерям банка или ущербу его имиджа;

- *правовой риск* (compliance / legal / regulatory), включающий риск соответствия (compliance risk), юридический (legal risk) и регулятивный (Regulatory risk) риски;

- *риск репутации* (reputation risk), возникающий из-за влияния непредсказуемых событий или реакций на действия, инициативы или текущую деятельность банка.

В письме Центрального банка РФ от 23 июня 2004 г. № 70-Т «О типичных банковских рисках» выделяются:

- *кредитный риск* - риск, обуславливающий у кредитного учреждения убытки в связи с неполным, либо несвоевременным исполнением, либо неисполнением должником финансовых обязательств по договору перед кредитным учреждением;

- *страновой риск* - риск, формирующий у кредитного учреждения убытки в связи с неисполнением иностранными компаниями обязательств по политическим, экономическим, социальным условиям;

- *рыночный риск* - риск, определяющий у кредитного учреждения убытки из-за неблагоприятных изменений стоимости финансовых инструментов торгового портфеля кредитной организации, обусловленный курсами иностранных валют и драгметаллов. Рыночный риск охватывает валютный, фондовый и процентный риски;

- *процентный риск* - риск, вызванный финансовыми потерями из-за нежелательного изменения процентных ставок по активным и пассивным операциям банка;

- *риск ликвидности* - риск, влекущий за собой убытки из-за неспособности кредитного учреждения обеспечить полное выполнение своих обязательств перед клиентами (контрагентами);

- *операционный риск* - риск, определяющий возникновение убытков из-за несоответствия характеру и масштабу деятельности кредитного учреждения, требованиям существующего законодательства внутренних процедур и порядков проведения банковских операций и прочих сделок, вследствие их нарушения работниками кредитной организации или другими лицами, из-за недостаточности функциональных возможностей применяемых кредитным учреждением информационных систем и их отказов, а также в результате влияния внешних событий;

- *правовой риск* - риск, вызывающий у кредитного учреждения потери, связанные с допускаемыми правовыми ошибками при ведении банковской деятельности, с несоблюдением требований законодательства и заключенных договоров; с несовершенством правовой системы; с нарушением контрагентами нормативно-законодательных актов, а также положений заключенных контрактов;

- *риск потери деловой репутации* (репутационный риск) - риск, связанный с возникновением у кредитного учреждения убытков в результате снижения числа клиентов (контрагентов) в связи с созданием в обществе отрицательного представления о платежеспособности кредитного учреждения, качестве оказываемых им услуг или в общем о характере деятельности;

- *стратегический риск* - риск, влекущий убытки кредитного учреждения, связанные с ошибками (недостатками), которые были допущены при принятии стратегических решений.

Нетрудно заметить, что риски, выделяемые Центральным банком РФ, во многом схожи с банковскими рисками западной экономики.

Одним из важнейших международных документов, регламентирующих вопросы риск-менеджмента банковской деятельности, является «Соглашение о международном приближении определения капитала и стандартов капитала: пересмотренная концептуальная основа ("Базель II")», принятое 26 июня 2004 г. Базельский комитет по банковскому надзору устанавливает требования к достаточности банковского капитала во избежание различных рисков банковской деятельности. «Базель II» содержит три так называемые опоры, которые определяют: во-первых, требования относительно минимального размера собственного капитала;

во-вторых, проверки со стороны органов банковского регулирования; в-третьих, вопрос прозрачности и рыночной дисциплины в банках.

Главной новацией соглашения «Базель II» явилось установление трех вариантов расчета кредитного риска и трех вариантов расчета банковского операционного риска. Базельский комитет считает, что нежелательно и невозможно подходить с одних позиций к оценке кредитного и операционного рисков. Вместо этого по обоим видам риска предложены три способа повышения чувствительности к рискам. Это позволяет банкам и надзорным органам выбирать такой способ, который наиболее подходит для деятельности конкретного банка в пределах выбранной банком системы риск-менеджмента.

Концептуальное нововведение «Базеля II» - использование кредитных рейтингов внешних агентств для определения степени риска. Это позволяет рассчитывать итоговые коэффициенты достаточности капитала. Благодаря совместному с надзорными органами пониманию рисков заемщиков и принципов риск-менеджмента банка становится возможным реализовать гибкое управление рисками через оценку кредитных рейтингов заемщиков, выставленных независимыми агентствами. В последние годы кредитные рейтинги получили большое распространение. Они показали себя удобным и эффективным элементом инфраструктуры инвестиционных отношений, что дало основание Базельскому комитету по банковскому надзору использовать эту инфраструктуру при организации кредитных отношений. Таким образом, Базельский комитет обеспечил новый уровень взаимоотношений финансовых органов и банков.

Базельским комитетом по банковскому надзору (Basle Committee on Banking Supervision) также выделяются риски по балансовым и внебалансовым операциям, по группе, портфелю и отдельным видам деятельности бизнес-подразделений¹.

Другими материалами Базельского комитета определены дополнительные виды рисков, отражающие риск хищения имущества, риск манипулирования финансовой информацией, риск введения валютных ограничений и др. Вместе с тем

¹ Базельский комитет по банковскому надзору. Руководство. Принципы корпоративного управления для банков. Июль 2015 г. URL : https://www.cbr.ru/today/ms/bn/Basel_cgpb.pdf.

базовая классификация Базельского комитета характеризуется высокой универсальностью и стабильностью. Это, в частности, проявилось в отсутствии изменений при значительном пересмотре рекомендаций Базельского комитета в 2001 г., отражавших увеличение масштабов международных финансовых рисков, а также достижение прогресса в области управления рисками.

Условия деятельности и структуры банков отличаются большой спецификой. Единой системы управления рисками, которая была бы приемлемой для всех банков, не существует. Каждое кредитное учреждение разрабатывает собственную программу управления рисками в соответствии со своими условиями деятельности и потребностями.

Система управления рисками должна включать элементы: выявление рисков, измерение рисков, контроль рисков и мониторинг рисков. Существенным фактором действенного управления рисками служит высокий профессионализм руководителей и специалистов банка. Руководство банка несет полную ответственность за организацию системы управления рисками. Эффективное управление рисками предполагает наличие внутренних положений, квалифицированного персонала и систем контроля.

Наиболее значимым среди всех видов банковских рисков является кредитный риск, поскольку в банках основное внимание уделяется кредитным операциям. А. Сандерс отмечает, что риск, связанный с кредитной деятельностью, можно определить как отсутствие уверенности относительно своевременного и полного возврата кредитных средств контрагентом банка¹. В работе «Принципы управления кредитным риском», подготовленной специалистами Базельского комитета, кредитный риск связан с возможностью того, что заемщик банка или контрагент не сможет выполнить свои обязательства по заключенным договорам².

В банковской практике при разработке мероприятий, связанных с управлением кредитным риском, как правило, выделяют:

¹ Saunders A., Allen L. Credit Risk Measurement: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms. 2nd Edition. New York : John Wiley & Sons, Inc., 2002. P. 227.

² Principles for the Management of Credit Risk - final document. URL : <http://www.bis.org/publ/bcbs75.htm>.

- кредитный риск индивидуального заемщика;
- риск кредитного портфеля.

Первый вид кредитного риска выражает невозможность должника выполнить свои обязательства перед кредитным учреждением в соответствии с заключенным кредитным договором, при этом банк не в состоянии обеспечить взыскание на залоговое имущество для снижения потерь от кредитной операции. Кредитный риск в данном случае выражен совокупностью кредитного риска заемщика и кредитного риска обеспечения кредита.

Второй вид кредитного риска выражает совокупный риск по всем кредитным операциям кредитной организации и обязательствам по кредитованию (портфель ценных бумаг, кредитный портфель), что приводит к снижению стоимости активов банка.

С кредитным риском связаны не только кредитные средства, но и финансовые инструменты, например:

- банковская гарантия;
- облигации;
- производные финансовые инструменты - фьючерсы, форвардные контракты, опционы, свопы;
- документарные операции - аккредитив или простой вексель.

ПАО «БИНБАНК» на основе анализа результатов практической деятельности приводит следующую классификацию кредитного риска по финансовым инструментам:

- кредитный риск миграции (в том числе дефолта) - риск возникновения потерь, вызванных частичной или полной потерей стоимости кредита в связи с дефолтом или ухудшением кредитного качества клиента (миграции). При этом дефолт выступает как экстремальный случай миграции;
- кредитный риск эмитента торговой книги, являющийся подвидом кредитного риска миграции;

- кредитный риск контрагента - риск возникновения потерь в связи с дефолтом контрагента до завершения расчетов по операциям со сделками РЕПО, с производными финансовыми инструментами и по другим аналогичным сделкам¹.

По финансовым результатам кредитный риск связан как с убытками, так и с доходом при проведении кредитных операций.

Факторы кредитного риска могут носить контролируемый и неконтролируемый характер. Контролируемые факторы могут подлежать воздействию при принятии кредитных решений руководством банка. Неконтролируемые факторы определяются внешней средой (политическими, экономическими, социальными и прочими условиями) и не зависят от решений, принимаемых руководством кредитного учреждения. Внутренние факторы кредитного риска, как правило, связаны с низким профессиональным уровнем персонала и руководства банка, что может обусловить: высокую концентрацию кредитов в руках одного или группы заемщиков; отсутствие клиентов в новом географическом сегменте работы банка; рост просроченной задолженности; недостаточно полную залоговую базу по кредитам; потерю имиджа банка и т.п.

Внешние и внутренние факторы позволяют более полно понять происхождение кредитного риска, определить влияние факторов на возникновение рисков, выявить среди них положительные либо отрицательные факторы кредитных операций, оценить суммы ущерба при возникновении кредитного риска.

Специалисты банков считают, что в основном кредитный риск обусловлен внутрибанковскими факторами, следовательно, при управлении кредитными операциями в большей степени должны быть учтены эти факторы.

Выделяют прямые и косвенные последствия кредитного риска, возможны также экономические, организационные и другие последствия.

Экономические последствия связаны с потерей части либо всего кредита и неполученной прибыли.

¹ Информация о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом Группы ПАО «БИНБАНК» за период с 1 января 2016 года по 31 марта 2016 года.

Дальнейшие последствия кредитного риска могут определять:

- потерю репутации банка;
- потерю ликвидности, платежеспособности и даже отзыв лицензии на проведение банковских операций.

В таблицах 1.2 и 1.3 приведена статистика предоставленных кредитов юридическим и физическим лицам в Российской Федерации и просроченных сумм по ним.

**Таблица 1.2 - Кредиты, предоставленные юридическим лицам в 2012-2016 гг.
(в целом по Российской Федерации)**

Показатели						Млрд руб.
	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2012, %
Кредиты	44 493,4	50 407,4	55 029,1	52 561,2	55 876,6	125,5
В том числе: предоставлено	27 531,1	31 582,8	33 241,3	29 995,7	32 395,6	117,7
задолженность	16 142,5	17 963,3	20 659,5	20 889,0	21 731,7	134,6
просрочено	819,8	861,3	1 128,3	1 676,5	1 749,3	213,4
просрочено к сумме кредита, %	1,84	1,71	2,05	3,18	3,13	
Источник: www.cbr.ru.						

**Таблица 1.3 - Кредиты, предоставленные физическим лицам в 2012-2016 гг.
(в целом по Российской Федерации)**

Показатели						Млрд руб.
	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2012, %
Кредиты	15 250,5	19 143,3	20 590,1	17 356,7	18 840,0	123,5
В том числе: предоставлено	7 226,4	8 778,2	8 629,7	5 861,3	7 210,3	99,8
задолженность	7 711,6	9 925,9	11 294,8	10 634,0	10 773,7	139,7
просрочено	312,5	439,2	665,6	861,4	856,1	273,9
просрочено к сумме кредита, %	2,05	2,29	3,23	4,96	4,54	
Источник: www.cbr.ru.						

В анализируемом периоде при росте предоставленных кредитов юридическим лицам на 125,5 % просроченная задолженность увеличилась на 213,4 %. Еще более значительный рост просроченных кредитов произошел по операциям с физическими лицами (273,9 %). При этом наблюдается ежегодный рост просроченной задолженности, что свидетельствует об ослаблении работы по кредитным

операциям банков. Обращает на себя также внимание более высокий процент просроченных кредитных сумм у физических лиц по сравнению с юридическими лицами.

Задача менеджмента банка при организации кредитных операций заключается в обеспечении выполнения клиентами своих обязательств по кредитным договорам с целью минимизации потерь. Это означает, что изучению должны подлежать все этапы кредитного процесса банка, имеющие циклический характер и определяющие кредитную политику банка. В экономической литературе рассмотрение кредитного процесса нередко ограничивается лишь тремя этапами:

этап 1 - первоначальное знакомство с клиентом с целью предварительной оценки клиента и бизнес-проекта и подготовки документов, необходимых для оформления заявки;

этап 2 - анализ финансовой отчетности, позволяющий выполнить оценку кредитоспособности заемщика, определить лимиты кредитования, залоговое обеспечение и провести анализ допустимого кредитного риска;

этап 3 - оформление кредитных документов и мониторинг выполнения условий договоров с целью обеспечения доходности кредитной операции.

Для получения кредита заемщиком в банк представляются документы о юридическом статусе заемщика, его финансовом состоянии, экономической эффективности проекта, возможности его успешной реализации, об обеспечении кредита. Сумма кредита, как правило, выплачивается полностью, а погашается единовременно или в рассрочку в соответствии с графиком погашения кредита. Процентная ставка может быть плавающей или фиксированной и может устанавливаться индивидуально для каждого заемщика.

Необходимо отметить проблемы, с которыми сталкиваются коммерческие банки при организации кредитного процесса:

- сокращение кредитной массы из-за санкций со стороны ряда зарубежных стран;
- рискованное распределение ресурсов, что может поставить под угрозу деятельность банка;

- неэффективное управление кредитным портфелем банка.

Со сжатием кредитной массы стали ограниченными возможности кредитования, особенно деятельности малых и средних предприятий, что послужило барьером на пути развития этого бизнеса.

Анализ кредитоспособности заемщиков осуществляется по внутренним положениям банка. При оценке кредитоспособности заемщика - юридического лица учитываются:

- финансовое положение заемщика;
 - его кредитная история;
 - результативность и качество управления организацией;
 - положение в отрасли в части конкурентных преимуществ предприятия;
- и др.

Специалисты юридической службы банка должны убедиться в наличии и правильности оформления уставных документов, регистрационных свидетельств: рассмотреть лицензии на осуществление видов хозяйственной деятельности, договоры, документы, подтверждающие полномочия лиц, права на аренду, имущество, и соответствие условий заключенных договоров действующему законодательству.

Специалисты службы безопасности банка должны убедиться в репутации заемщиков, выяснить их родственные связи, взаимоотношения заемщиков с финансовыми учреждениями, достоверность предоставленных документов, возможность и готовность выполнения ими своих обязательств, реальное существование предмета залога.

Некоторые ученые на основе стадийности кредитного процесса проводят классификацию кредитных рисков, выражая их комплексный характер.

Так, Р. Балакина классифицирует кредитные риски:

- по уровню осуществления анализа;
- сфере возникновения;
- типу заемщика;
- характеру проявления риска;

- виду операции;
- характеру действий заемщика;
- уровню риска;
- степени раскрытия риска¹.

Выделяемые ученым признаки классифицируют 33 кредитных риска, что, по нашему мнению, существенно осложняет процессы управления рисками кредитных операций.

Е. Серебрякова представляет следующую классификацию кредитных рисков (рисунок 1.2)².



Рисунок 1.2 - Классификация видов кредитного риска

В качестве основных видов кредитного риска ученый называет:

- *риск непогашения кредита*, связанный с вероятностью невыполнения заемщиком условий, согласованных кредитным договором;
- *риск просрочки платежей (ликвидности)*, связанный с вероятностью задержки выплаты основного долга и процентов по кредитному договору, который может трансформироваться в риск непогашения долга;
- *риск обеспечения кредита*, связанный с вероятностью непогашения суммы кредита при реализации залогового обеспечения;

¹ Балакина Р.Т. Кредитная политика коммерческого банка. Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2009. 120 с.

² Серебрякова Е.А. Управление кредитными рисками коммерческого банка // Вестн. СевКавГТУ. Серия «Экономика». 2003. № 3 (11).

- *деловой риск*, связанный с деятельностью заемщиков и в существенной степени определяемый выполнением инвестиционных проектов и договорных обязательств по контрактам;

- *риск кредитоспособности заемщика*, связанный с невыполнением своих обязательств по отношению к кредиторам.

Оригинальная системная концепция классификации кредитных рисков представлена в исследовании К. Остапчук (рисунок 1.3).

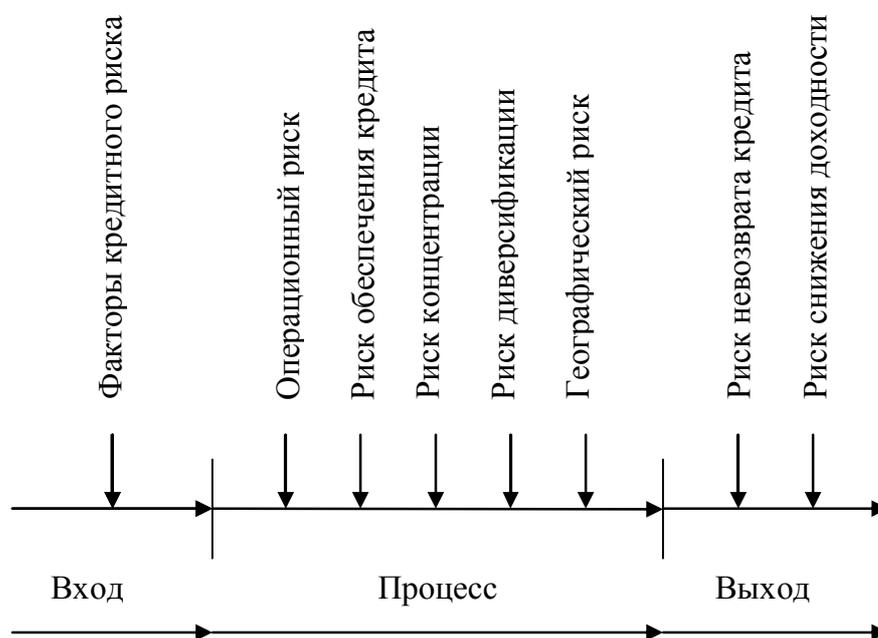


Рисунок 1.3 - Риски, составляющие кредитный риск

Источник: Остапчук К.Л. Анализ влияния рисков на формирование кредитного портфеля коммерческого банка // Актуальные проблемы теории и практики учета и налогообложения : материалы межвуз. науч. конф. студентов, аспирантов и соискателей, посвященной развитию бухгалтерской и налоговой профессии. Йошкар-Ола : Марийск. гос. техн. ун-т, 2008. С. 283-288.

Автор выделяет в процессе организации кредитного процесса:

- операционный риск,
- риск обеспечения кредита;
- риск концентрации;
- риск диверсификации;
- географический риск;

а на выходе кредитного процесса:

- риск невозврата кредита;

- риск снижения доходности.

Предложим авторский подход к классификации кредитного риска на основе более подробного рассмотрения этапов кредитного процесса коммерческого банка и в сравнении с классификациями Е.А. Серебряковой и К.Л. Остапчук (таблица 1.4).

Таблица 1.4 - Виды кредитного риска

Этап кредитного процесса	Авторская концепция	Е.А. Серебрякова	К.Л. Остапчук
1. Рассмотрение заявки на получение кредита и интервью с потенциальным заемщиком	Риск недобросовестности заемщика Операционный риск	Деловой риск	-
2. Оценка кредитоспособности заемщика	Риск неверной оценки тенденций развития заемщика Риск банкротства	Риск кредитоспособности заемщика	-
3. Оценка залога по кредиту	Риск предоставления бланкового кредита Риск неверной оценки стоимости залога	Риск обеспечения кредита Инфляционный риск	Риск обеспечения кредита
4. Заключение кредитного договора и предоставление кредита	Валютный риск Процентный риск Рыночный риск	Валютный риск Процентный риск	Риск диверсификации Риск концентрации Географический риск Операционный риск
5. Контроль за выполнением договора	Риск нецелевого использования кредита Риск изменения условий кредитования Риск непогашения кредита	Риск просрочки платежей Риск непогашения кредита	Риск непогашения кредита
6. Погашение кредита	Риск снижения доходности	-	Риск снижения доходности

Кредитные риски необходимо оценивать при поступлении заявки на получение кредита. Это оправданно, в первую очередь, в отношении новых заемщиков, среди них могут оказаться мошенники, задача которых заключается в получении кредитных средств с целью их невозврата. В данном случае имеет место проявление риска недобросовестности заемщика, который необходимо оценить при рас-

смотрении заявки прежде всего специалистами службы внутренней безопасности. С рассмотрением заявки связан и операционный риск из-за неверных действий кредитных работников по сговору с заемщиком кредита либо просто по халатности.

Кредитоспособность заемщика оценивается с помощью проведения анализа финансовой отчетности и выявления его финансового состояния. Большое значение в анализе финансового состояния придается анализу денежных потоков клиента. Однако в большей степени такой анализ направлен на статическую оценку деятельности клиента, при этом не всегда учитываются прогнозные показатели работы. Чтобы судить о перспективах деятельности, необходимо выявить тенденции по основным показателям финансовой деятельности, обосновать тренды и определить прогнозные оценки этих показателей, что даст возможность определить перспективную платежеспособность заемщика. Отсутствие прогнозных оценок развития не позволит получить необходимую информацию, что может создать проблемы с возвратом кредитных средств.

Средством обеспечения выданного кредита выступает залог, однако на предприятии нередко выдаются бланковые кредиты, например, своим акционерам или надежным клиентам, несмотря на то, что у этих заемщиков тоже могут быть финансовые трудности с расчетами по возврату кредитов. В данном случае банк сталкивается с риском предоставления бланкового кредита. При передаче банку в виде залога материальных ценностей они должны быть оценены с учетом изменения рыночных цен и инфляционных ожиданий. Это в более надежной степени обеспечит гарантированное покрытие кредита.

При заключении кредитного договора необходимо определить степень возникновения таких типичных для банка рисков, как рыночный, валютный, процентный.

На этапе контроля выполнения кредитного договора следует оценить возможность нецелевого использования кредитных средств, особенно в теневом обороте, коррупционных схемах, выпуска продукции без наличия лицензии и т.п.

Необходимо производить контроль выполнения платежного графика по возврату кредита в установленное время. При нарушении положений кредитного договора следует проводить переговоры с целью изменения условий договора по согласованию сторон или в судебном процессе. При этом проявляется риск изменения условий кредитного договора. Главное в данном случае - не допустить, чтобы изменения кредитного договора смогли повлечь наступление для сторон неблагоприятных последствий.

Систематическое нарушение условий выполнения кредитного договора может вызвать риск непогашения кредита, что, в свою очередь, обусловит возникновение риска снижения доходности кредитной деятельности банка.

Таким образом, авторская концепция видов кредитного риска нацеливает на более полное рассмотрение возможных рисков в ходе кредитного процесса банка и позволяет обеспечить создание системы управления, направленной на мониторинг кредитных рисков и снижение степени их влияния на прибыльность кредитных операций.

1.3 Концептуальный подход к прогнозированию кредитных рисков

Актуальность проблемы прогнозирования рисков банковской деятельности определяется возможностью предотвратить или свести к минимуму нежелательные последствия развития банковских операций в будущем. Экономические прогнозы необходимы для выяснения путей развития банка и рационального использования финансовых ресурсов. В настоящее время прогнозирование становится одним из решающих научных факторов формирования стратегии и тактики развития коммерческих банков как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Это значит, что для развития банковской практики требуется совершенствование методик разработки прогнозов.

Система прогнозирования должна охватывает сферу методологии и организации разработки прогнозов в совокупности с информационным, методическим, программным и техническим обеспечением разработки прогнозов и использования прогнозных данных в управлении коммерческой организацией. Результатом прогнозного развития должны стать обоснованные ответы на ряд вопросов:

- каковы возможности достижения целевых установок развития банка?
- какие ресурсы необходимы для достижения целей?
- какие риски угрожают дальнейшему развитию и какие существуют пути их нейтрализации?

Ученые представляют различные подходы к толкованию понятий «прогноз» и «прогнозирование». Так, можно выделить следующие определения прогноза:

прогноз - научно обоснованное предсказание возможного состояния экономики в будущем и (или) альтернативных путей и сроков достижения этих состояний¹;

прогноз - предполагаемый сценарий развития определенных явлений, наличие альтернативных вариантов развития и сроки осуществления предполагаемых изменений²;

прогноз - вероятностное суждение о будущем с относительно высокой степенью достоверности³;

прогноз - вероятностное научно обоснованное суждение о перспективах возможного состояния того или иного явления в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках их осуществления⁴.

¹ Прогнозирование и планирование экономики : учеб. пособие / В.И. Борисевич [и др.] ; под общ. ред. В.И. Борисевича, Г.А. Кандауровой. Минск : Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. С. 45.

² Гневашева В.А. Прогнозирование экономики: понятия и история // Гуманитарные науки: теория и методология. 2005. № 2. С. 141-144.

³ Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. Москва : Прогресс, 1974. С. 19.

⁴ Мотышина М.С. Методы социально-экономического прогнозирования : учеб. пособие. Санкт-Петербург : Изд-во СПбУЭФ, 1994. 114 с.

Можно представить следующие определения прогнозирования:

прогнозирование - это процесс разработки прогноза, построенный на вероятностном научно обоснованном суждении о перспективах развития объекта в будущем, его возможном состоянии и альтернативных путях его достижения¹;

прогнозирование - это способ научного предвидения, которым используются как накопленный в прошлом опыт, так и текущие допущения в отношении будущего с целью его определения²;

прогнозирование, в том числе экономическое, определяется как опережающее отражение действительности, основанное на познании законов природы, общества и мышления³.

Прогнозирование является сложным процессом, включающим ряд системных объектов (рисунок 1.4).

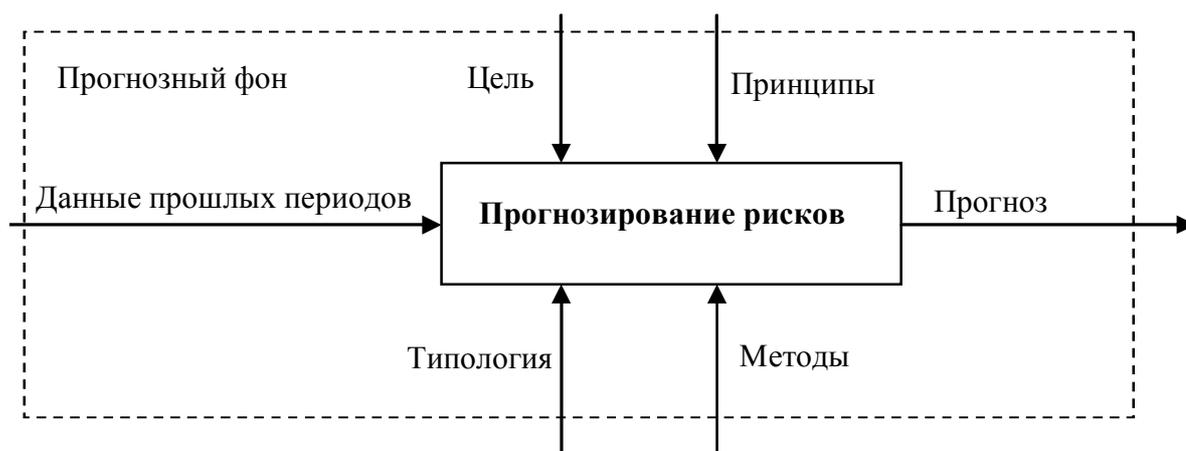


Рисунок 1.4 - Системный подход к прогнозированию рисков

Системный подход к прогнозированию рисков позволяет дать следующее его определение: *прогнозирование* - это системный процесс, направленный на получение прогнозных данных о потенциальных будущих событиях банковской дея-

¹ Антонова Н.Б. Государственное регулирование экономики : учебник. Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. С. 111-112.

² Лапыгин Ю.Н., Крылов В.Е., Черняховский А.П. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие. Москва : Эксмо, 2009. С. 12.

³ Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование : учебник. Москва : Экономика, 2008. С. 237.

тельности и возможных рисках для банка. Такое определение подходит для прогнозирования любого банковского риска, в том числе и кредитного.

Целью прогнозирования кредитных рисков выступает точное определение тенденций возникновения факторов рисков кредитования для выяснения перспектив развития кредитной деятельности банка.

Основная задача прогнозирования кредитных рисков заключается в предоставлении руководству банка прогнозной информации, которая способствовала бы принятию грамотных управленческих решений по развитию кредитной деятельности банка с учетом факторов кредитного риска.

Процессы прогнозирования проводятся на основе принципов, что позволяет придать данному процессу научный характер. В таблице 1.5 представлены принципы прогнозирования, выделенные отечественными учеными.

Таблица 1.5 - Принципы прогнозирования

М.М. Бутакова ^{1)*}	И.В. Антохонова ^{2)*}	Е.Б. Кореева, Е.П. Ростова ^{3)*}
Принцип системности	Принцип системности	Принцип системности
Принцип согласованности	Принцип обоснованности (согласованности)	Принцип научной обоснованности
Принцип вариантности	Принцип альтернативности	Принцип вариантности
Принцип непрерывности	Принцип наблюдаемости	Принцип целенаправленности
Принцип адекватности	Принцип адекватности	Принцип адекватности (соответствия)
^{1)*} Бутакова М.М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учеб. пособие. Москва : КНОРУЧ, 2008. С. 17-18. ^{2)*} Антохонова И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учеб. пособие. Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2004. С. 16-18. ^{3)*} Методы социально-экономического прогнозирования: метод. указания / сост. Е.Б. Кореева, Е.П. Ростова. Самара : Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2011. С. 14-15.		

Более точно, на наш взгляд, определены принципы прогнозирования в работе Е.Б. Кореевой и Е.П. Ростовской. Рассмотрим эти принципы применительно к прогнозированию кредитных рисков:

- *принцип системности* - использование системы методов и моделей построения прогноза кредитной деятельности во взаимосвязи с прогнозным фоном (совокупности внешних по отношению к кредитному риску факторов);

- *принцип научной обоснованности* - учет при прогнозировании кредитных рисков требований объективных законов экономического развития;
- *принцип вариантности* - отделение реалистичных вариантов развития кредитной деятельности от вариантов, содержащих кредитные риски;
- *принцип целенаправленности* - определение целей, которых необходимо достигнуть при проведении безрисковой кредитной деятельности в банке;
- *принцип адекватности (соответствия)* - разработка модели кредитного процесса банка для последующей оценки устойчивости тенденций осуществления кредитных операций.

Множество экономических задач, решаемых при помощи прогнозирования, позволяет говорить о типологии прогнозов. Критерии типологии достаточно подробно рассмотрены в экономической литературе¹, что дает возможность провести обобщение.

По периоду (горизонту) прогнозирования прогнозы делятся на краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные и дальнесрочные.

Краткосрочные прогнозы (до 1 года) основаны на предположении, что в прогнозном периоде не будет существенных изменений показателей кредитной деятельности.

Среднесрочные прогнозы (до 3 лет) базируются на прогнозах оптимального размещения кредитных ресурсов на основании предварительного прогнозирования спроса на кредитные средства, предложения и условий конкуренции.

Долгосрочные прогнозы (до 5 лет) используются для разработки стратегических планов развития банковской деятельности в условиях изменения количественных и качественных показателей кредитной деятельности.

Дальнесрочные прогнозы (более 5 лет) составляют на перспективу. На данный период ожидаются значительные качественные изменения, и поэтому делаются только общие выводы об ожидаемых изменениях кредитной деятельности.

¹ См.: Бутакова М.М., Крылов В.Е., Черняховский А.П. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учеб. пособие. Москва : КноРус, 2008. 168 с.; Лапыгин Ю.Н. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие. Москва : Эксмо, 2009. 256 с.; Григорьева С.В. Концептуальные основы управления стратегической устойчивостью развития автотранспортных предприятий. Казань : Печать-Сервис XXI век, 2013. 264 с.

По функциональному критерию различают поисковый и нормативно-целевой прогнозы.

Поисковый прогноз опирается на информацию о тенденциях развития кредитной деятельности, полученную в результате проведения ретроспективного анализа. Поскольку такой прогноз основывается на статистической обработке данных, его называют еще научно-исследовательским. Целью поискового прогноза является установление перспективной проблемной ситуации для последующего ее устранения.

Нормативно-целевой прогноз позволяет предсказывать будущие желаемые состояния кредитной деятельности банка согласно заранее установленным целям, правилам и показателям.

По составу прогнозных показателей различают прогнозы, выполненные на основе единичного, группового или комплексного показателей.

Прогноз на основе единичного показателя позволяет выполнить прогноз на основе одного показателя, например, определить тенденцию просроченных кредитов.

Прогноз на основе группового показателя дает возможность выполнить прогноз по группе показателей, например выяснить качество кредитного портфеля по юридическим лицам.

Прогноз на основе комплексного показателя позволяет выполнить прогноз с учетом всех групп показателей кредитования, включая физических и юридических лиц.

Эффективность прогностической деятельности в значительной степени зависит от того, насколько правильно выбран метод прогнозирования. Выделяют три группы методов прогнозирования:

- 1) методы экстраполяции тенденций;
- 2) методы моделирования;
- 3) методы экспертных оценок.

Методы экстраполяции тенденций основаны на предположении, что закономерности кредитных операций, сложившиеся в прошлом, будут сохраняться и в

будущем. Методы экстраполяции тенденций используются при поисковом подходе, как правило, для составления краткосрочных прогнозов. Прогнозная экстраполяция может осуществляться с использованием методов наименьших квадратов, экспоненциального сглаживания, скользящих средних, адаптивного сглаживания¹.

Методы моделирования предусматривают использование при прогнозировании различных видов экономико-математических моделей, представляющих формализованное описание кредитной деятельности, что исследуется в виде математических зависимостей.

Методы экспертных оценок предполагают многоэтапный процесс опроса экспертов при помощи специальных алгоритмов и обработки полученных результатов с использованием инструментария экономической статистики. Экспертные оценки используются не только для прогнозирования показателей хозяйственной деятельности, но и в аналитической работе, к примеру для разработки коэффициентов, нормативных уровней контрольных показателей. Обосновывая сложные управленческие решения в условиях неопределенности, во время долгосрочного прогнозирования используют групповые экспертизы.

При выборе методов прогнозирования необходимо учитывать некоторые ограничения:

- прогнозирование может оценивать только будущие события, оно не может гарантировать, что эти события произойдут;
- результаты долгосрочных прогнозов будут менее точными по сравнению с краткосрочными прогнозами;
- прогнозирование требует знаний специалистов банка, иначе прогнозы могут оказаться ошибочными.

Далее рассмотрим, как прогнозирование кредитного риска можно увязать с системой риск-менеджмента банка.

Исследуя типичные этапы риск-менеджмента организации, отметим отсутствие этапа прогнозирования, что позволяет оценивать только текущие риски, но

¹ Бестужев-Лада И.В. Рабочая книга по прогнозированию. Москва : Мысль, 1982. С. 10-21.

не прогнозные кредитные риски. Такой подход существенно снижает эффективность риск-менеджмента организации и не позволяет проводить мероприятия, направленные на перспективное обеспечение кредитных операций.

Система прогнозирования и система риск-менеджмента основаны на выполнении ряда этапов, что позволяет рассмотреть возможность согласования этих двух систем для повышения уровня управляемости кредитной деятельности банка (рисунок 1.5).



Рисунок 1.5 - Взаимосвязь этапов прогнозирования и кредитного риск-менеджмента коммерческого банка

Первый этап объединенной схемы управления кредитным риском направлен на постановку целей и задач прогнозирования кредитного риска и риск-менеджмента банка. Главной целью этого этапа выступает проведение объективного анализа и оценки кредитных рисков в банке, выявление тенденций и предви-

дение новых рискованных ситуаций при кредитовании. На данном этапе необходимо выработать не только тактику, но и стратегию работы с кредитными рисками, разработать внутрибанковские нормативные документы, связанные с управлением кредитного риска, распределить полномочия по прогнозированию и риск-менеджменту.

Второй этап связан с обоснованием методов прогнозирования и оценки кредитного риска. Методы прогнозирования процессов кредитной деятельности, так же как и методы оценки риска, можно подразделить на две группы: экспертные (качественные) и экономико-математические (формализованные, количественные). Экспертные методы основаны на интуиции специалистов, а экономико-математические методы - на статистических оценках, которые наиболее целесообразно использовать для получения прогнозных оценок.

Использование методов оценки риска позволяет перейти к третьему этапу - идентифицировать риски с определением опасности, которая может вызвать потери банка. При этом целесообразно определить величину потерь - от допустимых до угрожающих кредитной деятельности банка, что свидетельствует о необходимости изучения тенденций развития процессов кредитования. Особенное внимание следует обратить на отрицательные тренды, которые могут усилить потери банка.

На четвертом этапе прогнозирования и риск-менеджмента кредитного риска формируется отчетность для руководства банка. В отчете целесообразно отразить:

- оценку индивидуальных кредитов;
- оценку риска кредитного портфеля;
- оценку риска концентрации кредитов по клиентам, секторам экономики и географическим сегментам.

Данная информация дополняется прогнозной информацией, в состав которой входят прогнозные оценки рисков индивидуальных заемщиков и кредитного портфеля, полученные на основе экстраполяции или вероятностных оценок.

Задачей пятого этапа является обоснование методов, среди которых выделяются методы:

- избежания риска;
- принятия риска на себя;
- передачи риска;
- сокращения риска;
- страхования риска.

Банки в зависимости от ситуации могут использовать либо один из методов, либо некую их совокупность.

Шестой этап связан с контролем кредитного риска. В процессе проведения контроля оценивается политика управления рисками, рассматриваются причины возникновения убытков от рискованной кредитной деятельности, контролируется ход выполнения мероприятий по оптимизации прогнозных внутрибанковских процедур с целью минимизации кредитного риска.

Мониторинг кредитного риска является процедурой систематического отслеживания изменения данных о состоянии кредитного риска на уровне как кредитного портфеля банка, так и индивидуальных заемщиков и других показателей кредитного риска с целью контроля, выявления динамики и прогнозирования развития кредитной деятельности. Мониторинг ведется на основе сбора информации по кредитным индикаторам и их постоянного анализа мониторинговой группой в составе кредитного управления банка.

Для каждого индикатора устанавливаются предельные значения, что позволяет выявить кредитные риски. В состав индикаторов входят:

- уровень риска кредитной операции;
- доля кредитного портфеля в активах;
- качество кредитов в динамике;
- доля просроченных кредитов в кредитном портфеле;
- прогноз изменения качества кредитного портфеля;
- достаточность резервов;
- максимальный размер рисков на одного заемщика;
- доля списаний из резерва в кредитном портфеле;
- уровень концентрации кредитных рисков на одного инсайдера;

- уровень концентрации крупных кредитных рисков;
- прогноз риска концентрации кредитных средств;
- другие показатели.

Деятельность группы кредитного мониторинга не может в сложных экономических условиях устранить кредитные риски полностью, но может существенно снизить их влияние на финансовые результаты, что будет залогом выполнения задач и достижения целей кредитной деятельности банка.

С риском связана любая профессиональная деятельность, основным условием его возникновения является неопределенность факторов внешней среды. Несмотря на то, что в настоящее время есть достаточно много наработок по вопросам управления рисками, в том числе положений, представленных в стандартах менеджмента качества, нельзя не отметить, что риски все еще остаются проблемой в развитии хозяйствующих субъектов и нередко приводят к их банкротству.

Особо рискованной ученые и специалисты называют банковскую деятельность. Кризисные состояния российской экономики в период 1998-2014 гг. обострили финансовые риски в банковской сфере, что привело к дисбалансу отношений банков с субъектами реальной экономики и населением.

В первой главе показано, что ведущими операциями банка как по доходности, так и по масштабности размещения денежных средств выступают кредитные операции. Кризисные явления в экономике повышают риск невозврата кредитных средств клиентами банка, поэтому так важно в настоящее время акцентировать внимание на работе в банках с кредитными рисками.

В ходе рассмотрения опыта работы ПАО «БИНБАНК» по кредитным операциям была установлена следующая природа кредитного риска:

- кредитный риск миграции (риск возникновения потерь в связи с полной или частичной потерей стоимости финансового актива, а также кредитный риск эмитента торговой книги);
- кредитный риск контрагента (риск возникновения потерь в связи с дефолтом контрагента до завершения расчетов по операциям).

Выделены экономические последствия кредитного риска, которые могут повлечь за собой неполучение прибыли, а в дальнейшем потерю ликвидности и платежеспособности банка и даже отзыв лицензии на проведение банковских операций.

В главе отмечено, что кредитный риск непосредственно связан с кредитным процессом банка. Кредитный процесс характеризуется определенными этапами, которым следует банк при принятии решения о выдаче кредита, однако последовательность этапов не является жестко регламентированной, что дает определенную свободу банку при организации кредитной деятельности.

В результате изучения различных точек зрения ученых на классификацию кредитных рисков в зависимости от этапов кредитного процесса была разработана авторская классификация с включение новых видов кредитного риска, связанных:

- с риском недобросовестности заемщика;
- риском неверной оценки тенденций развития заемщика;
- риском предоставления бланкового кредита;
- риском нецелевого использования кредита;
- риском изменения условий кредитования.

Авторская классификация усиливает внимание кредитных инспекторов к первым этапам кредитного процесса, в рамках которых происходит рассмотрение заявки на предоставление кредита и оценка кредитоспособности заемщика. Именно на этих этапах должны быть установлены: недобросовестность заемщика при получении им кредита в целях личного обогащения, тенденция к ухудшению финансового состояния заемщика, последствия предоставления бланкового кредита. Оценка кредитного риска на первых этапах кредитного процесса позволит с большей долей вероятности успешно завершить кредитную сделку с выгодой для банка и без ущерба коммерческой деятельности заемщика.

Система банковского риск-менеджмента традиционно направлена: на (1) идентификацию риска; (2) оценку риска; (3) мониторинг рисков; (4) контроль рисков на всех уровнях управления банком. Обращает на себя внимание, что данная система нацелена на текущую оценку рисков, хотя для эффективного риск-

менеджмента необходима и прогнозная информация о кредитных рисках. Основная задача прогнозирования кредитных рисков - предоставление руководству банка прогнозной информации, которая будет способствовать принятию грамотных управленческих решений по развитию кредитной деятельности банка с учетом факторов кредитного риска. В главе подробно рассмотрены принципы и методы прогнозирования рисков, установлены ограничения при выборе методов. Это дало возможность разработать концептуальный подход, который позволил увязать прогнозирование кредитного риска с этапами риск-менеджмента банка. Такой подход способствует объединению целей и задач прогнозирования кредитного риска и риск-менеджмента банка, определить тенденции и новые рискованные ситуации при кредитовании, дополнить методы оценки кредитного риска прогнозными расчетами, сформировать прогнозную отчетность для проведения мониторинга кредитного риска и принятия управленческих решений.

2 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА

2.1 Методическое обеспечение оценки прогнозного влияния внешних факторов на объемы просроченных кредитов

Банковское кредитование находится в сильной зависимости от изменения характера и степени влияния факторов внешней среды, которые могут быть как положительными (факторы-стимуляторы), так и отрицательными (факторы-дестимуляторы). Определение степени влияния внешних факторов на показатели кредитной деятельности банков может быть обеспечено с помощью использования количественных методов оценки, в основу которых положено экономико-математическое моделирование.

Моделирование - это способ решения проблем, возникающих в сложных ситуациях и сопутствующих всей деятельности менеджера любого уровня¹. Моделирование производится на основе построения экономико-математических моделей. Под моделью понимается образ реального объекта (процесса), позволяющий отразить существенные свойства моделируемого объекта (процесса) и заменить его в ходе исследования и управления².

Экономико-математическая модель дает возможность установить и количественно оценить причинно-следственные связи между факторами, оказывающими влияние на кредитную деятельность банков, а именно на размер кредитного портфеля и величину просроченных кредитов. Чаще всего экономико-

¹ Власов М.П., Шимко П.Д. Моделирование экономических процессов. Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. С. 14.

² Федосеев В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи : учеб. пособие. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 167 с.

математическое моделирование осуществляют с использованием корреляционно-регрессионного анализа, который позволяет установить форму зависимости между одной эндогенной и одной или несколькими экзогенными переменными, определить функции регрессии и оценить неизвестные значения зависимой переменной. Учитывая то, что большинство процессов, происходящих в деятельности банка, носит случайный характер, следует отметить, что и связи между факторами, влияющими на результативную переменную, будут случайными величинами. Чаще всего корреляционно-регрессионный анализ используют на этапе формирования репрезентативной статистической выборки. Это позволяет исключить взаимосвязанные переменные, уменьшив таким образом размерность таблицы, содержащей статистические данные, не снижая ее значимости. В результате исследователь получает возможность применить к изучаемому явлению наиболее адекватную модель, которая способна эффективно решить поставленную задачу, не перегружая ее входной статистической информацией.

Этапы экономико-математического моделирования представлены на рисунке 2.1.

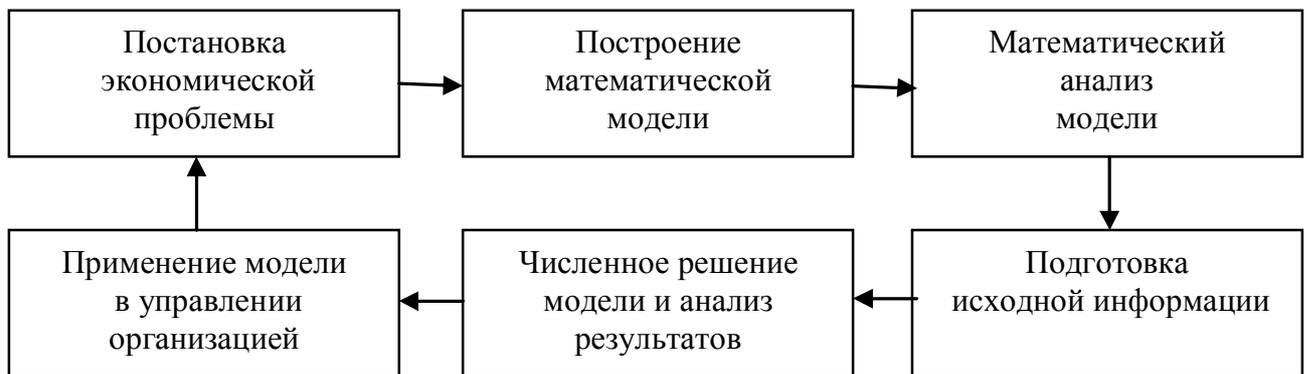


Рисунок 2.1 - Этапы экономико-математического моделирования

Все этапы экономико-математического моделирования взаимосвязаны и протекают в циклической последовательности, что позволяет непрерывно оценивать влияние изменяющихся внешних факторов на формирование кредитных рисков.

С точки зрения оценки кредитного риска целесообразно провести моделирование влияния внешних факторов на величину проблемных кредитов банковского сектора российской экономики.

Проблемным кредитом, по мнению специалистов Банка международных расчетов, является кредитный продукт, который характеризуется значительными нарушениями сроков выполнения обязательств перед банком, признаками ухудшения финансового состояния должника, существенным снижением качества или потерей его обеспечения¹. Международный валютный фонд выделяет среди проблемных кредитов такой кредит, по которому выплаты процентов и основной суммы долга просрочены на 90 дней или более и есть и другие веские причины сомневаться, что выплаты будут осуществляться в полном объеме². Е. Шустова считает, что проблемный кредит является кредитом, по которому заемщик не выполняет обязательства (или выполняет ненадлежащим образом) в части оплаты платежей или есть основания полагать, что обязательства по ним не будут выполнены полностью или частично³.

Проблемные кредиты выступают основным носителем кредитного риска и получения финансовых потерь. А поскольку кредитный риск является основным среди банковских рисков, можно утверждать, что проблемные кредиты - это вопрос безопасности деятельности банка.

Согласно положению № 254-П Банка России выданные банком кредиты классифицируются по пяти категориям качества⁴:

- I (высшей) категории (стандартные ссуды) с отсутствием кредитного риска и с нулевой вероятностью финансовых потерь;

¹ Официальный сайт Bank for international settlements. URL : <http://www.bis.org>.

² Официальный сайт Международного валютного фонда. URL : <http://www.imf.org/external/index.htm>.

³ Шустова Е.П. «Проблемный кредит»: терминологическое содержание, критерии определения и факторы возникновения // Вестн. Алтайской академии экономики и права. 2010. № 18. С. 155-158.

⁴ О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности : положение Банка России от 26 марта 2004 г. 254-П. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

- II категории (нестандартные ссуды) с умеренным кредитным риском с вероятностью финансовых потерь в размере от 1 до 20 %;
- III категории (сомнительные ссуды) со значительным кредитным риском с вероятностью финансовых потерь в размере от 21 до 50 %;
- IV категории (проблемные ссуды) с высоким кредитным риском с вероятностью финансовых потерь в размере от 51 до 100 %;
- V категории (безнадежные ссуды) с отказом заемщика выполнять взятые обязательства по ссуде, что связано с ее полным обесценением.

Проблемные кредиты включают в себя реальную проблемную кредитную задолженность и потенциальную проблемную кредитную задолженность, такой кредит не возникает неожиданно. Специалисты банка могут улавливать сигналы того, что финансовое состояние заемщика ухудшается и что выданный кредит может быть не погашен в срок или вообще не будет возвращен. Если такие сигналы в деятельности банка не улавливаются, возникают потери от кредитной деятельности, в результате чего происходит:

- а) «замораживание» средств банков в непродуктивных активах;
- б) подрыв репутации банков, доверия к банкам вкладчиков и инвесторов;
- в) увеличение административных расходов банков;
- г) повышение угрозы оттока квалифицированных кадров из-за снижения их материального стимулирования в связи с падением прибыльности банков¹.

Наличие большой доли проблемных кредитов на балансах банков может привести к ухудшению качества активов банка, увеличению нагрузки на капитал и невыполнению нормативов Центрального банка.

Исходя из вышесказанного каждый банк организует собственную систему методов управления проблемными кредитами клиентов, среди которых выделяются:

- а) выполнение претензионно-исковой работы по кредитному долгу;
- б) реструктуризация долга по выданному кредиту;

¹ Karimullina A.I., Vagizova V.I. Performance Evaluation of Lending Instruments Within the Interaction of Banking and Construction Economy Sectors // International Business Management. 2015. № 9. P. 740-743.

в) реализация имущества в процедуре банкротства заемщика или исполнительного производства;

г) продажа проблемного кредита коллекторскому агентству или другому банку.

Выбор метода основывается на получении прогнозных оценок эффективности методов управления проблемными кредитами.

К возникновению проблемных кредитов приводит совокупность факторов, порождающих кредитный риск. Факторы риска - это причины появления проблемной кредитной задолженности.

Выделяются две группы факторов, приводящих к возникновению проблемной задолженности:

- внешние;
- внутренние.

К группе внешних факторов появления проблемных кредитов относятся:

- несовершенство нормативно-законодательной базы;
- недостатки в надзорной деятельности за банковской системой;
- отсутствие единой научной базы и методического обеспечения;
- политическая и социальная нестабильность;
- невысокая финансовая грамотность населения¹.

Все указанные факторы определяют макроэкономическую составляющую риска невозврата кредитов и, соответственно, влияют на долю просроченной задолженности.

Внутренние факторы возникновения проблемной задолженности связаны с деятельностью банка или заемщика. К ним относятся:

- системно-технологические факторы;
- низкая эффективность банковского менеджмента;
- организационная структура;

¹ Платонова Ю.Ю., Зайченко С.Е. Инструменты управления портфелем проблемных кредитов в современных условиях // Банковская деятельность. 2011. № 4 (436). С. 28-36.

- человеческий фактор¹.

Внутренние факторы роста проблемной задолженности, возникающие со стороны заемщика, основываются преимущественно на ухудшении его финансового состояния, что приводит к потере ликвидности и платежеспособности клиента, однако могут быть случаи и умышленного отказа от погашения кредитной задолженности по разным основаниям.

Ниже приведена статистическая оценка влияния ключевых внешних факторов на формирование размера просроченной кредитной задолженности в банковском секторе России (приложение А).

В качестве зависимой переменной в работе принимается:

y_1 - размер просроченной кредитной задолженности.

В качестве независимых переменных выступают:

- *макроэкономические показатели:*

x_1 - курс доллара по отношению к российскому рублю;

x_2 - уровень инфляции;

x_3 - размер прямых иностранных инвестиций;

x_4 - вывоз капитала за рубеж;

- *показатели привлеченных кредитных ресурсов:*

x_5 - привлеченные средства юридических и физических лиц;

x_6 - бюджетные средства на счетах кредитных организаций;

- *показатели развития секторов экономики:*

x_7 - объем промышленного производства;

x_8 - объем развития сельскохозяйственного производства;

x_9 - объем развития торговли и общественного питания;

x_{10} - объем развития строительства;

x_{11} - объем развития транспорта.

Порядок построения и анализа многофакторных регрессионных моделей включает два этапа:

1) корреляционный анализ отдельных переменных;

¹ Платонова Ю.Ю., Зайченко С.Е. Указ. соч.

2) анализ регрессионных зависимостей.

В работе были рассчитаны коэффициенты корреляции между всеми показателями и получена корреляционная матрица, в которой отражены связи между результативным и факторными показателями (приложение Б).

Корреляция показала прямую высокую связь между суммой просроченных кредитов и факторами $x_1, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}$ и обратную высокую связь с факторами x_3 и x_{11} ; умеренную связь с фактором x_2 ; слабую отрицательную связь с фактором x_4 .

Следующим этапом было определение коэффициентов в уравнениях регрессии и проведение анализа регрессионных моделей.

В процессе регрессионного анализа была получена качественная модель, в которой экзогенной переменной является эндогенная переменная предыдущего периода $y_1 = f(y_{1t-1})$:

$$y_1 = 129291,1 + 0,909y_{1t-1} \quad (R^2 = 0,80).$$

Если коэффициент при переменной ниже единицы, это является достаточным условием стационарности процесса. Также была проверена значимость оценки коэффициента регрессии по критерию Стьюдента. Полученный t -критерий = 3,44 показал, что при уровне значимости $\alpha = 0,1$ нулевая гипотеза для коэффициента регрессии отвергается, что свидетельствует о значимости коэффициента. Таким образом, полученное уравнение значимо и надежно.

Объем просроченных кредитов зависит от курса доллара по отношению к рублю, что выражается уравнением регрессии

$$y_1 = -236111,3 + 0,937x_1 \quad (R^2 = 0,87).$$

Уравнение показывает, что с ростом курса рубля растет величина просроченных кредитов, поскольку падающий рубль усложняет расчеты заемщиков с банками.

Имеется довольно тесная связь просроченных кредитов с объемами привлеченных средств клиентов; связь этих двух показателей выражается уравнением

$$y_1 = -937109,9 + 0,922x_5 \quad (R^2 = 0,81),$$

а также привлеченными средствами федерального бюджета

$$y_1 = -122663,5 + 0,918x_6 \quad (R^2 = 0,80).$$

Связь размера просроченных кредитов с объемами по видам деятельности характеризуют следующие зависимости:

- промышленное производство

$$y_1 = -310410,3 + 0,984x_7 \quad (R^2 = 0,97);$$

- сельскохозяйственное производство

$$y_1 = -37796,8 + 0,97x_8 \quad (R^2 = 0,94);$$

- розничная торговля

$$y_1 = -193781,4 + 0,994x_9 \quad (R^2 = 0,99);$$

- строительство

$$y_1 = -28111,2 + 0,931x_{10} \quad (R^2 = 0,87).$$

Учитывая тесные связи просроченных кредитов с факторами внешней среды, можно составить уравнение множественной регрессии

$$y = -672776,4 + 13088,9x_1 - 83,5x_5 - 1,4x_6 + 0,001x_7 - 177,4x_8 + 223,3x_9 - 286,9x_{10}.$$

Статистические показатели модели приведены в приложении В.

Коэффициенты регрессии при независимых переменных положительные и отрицательные, что подтверждает разнонаправленную зависимость просроченных кредитов от исследуемых факторов. Рост курса доллара, а также кредитование промышленности и розничной торговли способствуют росту величины просроченных кредитов; показатели, которые вошли в модель со знаком минус, наоборот, способствуют снижению просрочки. Последнее связано с привлечением недорогих средств клиентов и федерального бюджета, а также с кредитованием сельского хозяйства и строительства.

Для получения прогнозных оценок по просроченным кредитам большая роль отводится выявлению общей тенденции развития кредитования. Наибольшее значение при решении таких задач имеет метод аналитического выравнивания. При помощи метода можно определить прогнозные оценки, следуя динамике изменения показателя. Закономерность изменения ряда в этом случае представляется в виде функции времени $\bar{y} = f(t)$, где \bar{y} - выравненные уровни ряда на момент времени t .

Функция, при помощи которой выбирается тренд показателя, вычисляется на основе анализа динамики данных и оценки ошибки аппроксимации.

Тренды создают основу для прогнозирования, т.е. для определения прогнозных размеров величины просроченных кредитов в будущем. При составлении прогнозов используется не точечная, а интервальная оценка с определением доверительных интервалов прогноза.

Для определения прогнозных значений просроченных кредитов по годам, используем набор различных функций и сравним величину достоверности аппроксимации R^2 по разным уравнениям трендов (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Виды и оценка трендов просроченных кредитов

Вид тренда	Величина достоверности аппроксимации R^2
Линейный	0,85
Логарифмический	0,67
Полиномиальный 3-й степени	0,92
Полиномиальный 4-й степени	0,998
Полиномиальный 5-й степени	0,999

Лучшую оценку тренду исходных данных дает полином 5-й степени. Следовательно, для получения прогнозных оценок следует использовать уравнение

$$y = -226,35t^5 + 2104,9t^4 + 15786t^3 - 1980770t^2 + 255498t$$

Для получения прогнозных значений составим следующие модели изменения факторов во времени:

- курс доллара США к российскому рублю

$$y = -0,029t^5 + 0,799t^4 + 7,733t^3 + 32,472t^2 - 55,746t + 56,103 \quad (R^2=0,97);$$

- привлеченные средства клиентов

$$y = 2782t + 17311 \quad (R^2=0,99);$$

- привлеченные средства федерального бюджета

$$y = 2679,9t + 4521,5 \quad (R^2=0,86);$$

- промышленность

$$y = 3241,1t + 13705 \quad (R^2=0,96);$$

- сельское хозяйство

$$y = 391,34t + 133,2 \quad (R^2=0,94);$$

- торговля

$$y = 2028,6t + 9073,9 \quad (R^2=0,99);$$

- строительство

$$y = -28,7t^2 + 630,96t + 2781,4 \quad (R^2=0,91).$$

Полученные модели позволяют выполнить прогноз значений выделенных внешних факторов на перспективу (таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Прогноз показателей на 2018 г.

Год	Курс рубля к доллару	Привлеченные средства клиентов	Привлеченные средства федерального бюджета	Промышленность	Сельское хозяйство	Торговля	Строительство
2017	55,0	36 500	23 500	49 900	5600	32 200	6100

Согласно представленным данным прогнозное значение просроченных кредитов в 2017 г. составит

$$y = -672776,4 + 13088,9 \cdot 55 - 83,5 \cdot 36500 - 1,4 \cdot 23500 + 0,001 \cdot 49900 - 177,4 \cdot 5600 + 223,3 \cdot 32200 - 286,9 \cdot 6100 = 1\,414\,230 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, величина просроченных кредитов в 2017 г. повысится по сравнению с 2016 г. на 436 671 тыс. руб., что обусловит рост кредитного риска за счет влияния факторов внешней среды.

Вызывает интерес определение зависимости между проблемными кредитами банковского сектора и размером проблемных кредитов коммерческого банка, в качестве которого принят ПАО «БИНБАНК». Этот банк является одним из крупных московских системно значимых частных банков. Основные направления деятельности связаны с кредитованием коммерческих организаций, розничных клиентов и с привлечением денежных средств граждан во вклады.

Рисунок 2.2 наглядно представляет линейную связь между проблемными кредитами банковского сообщества и отдельного банка.

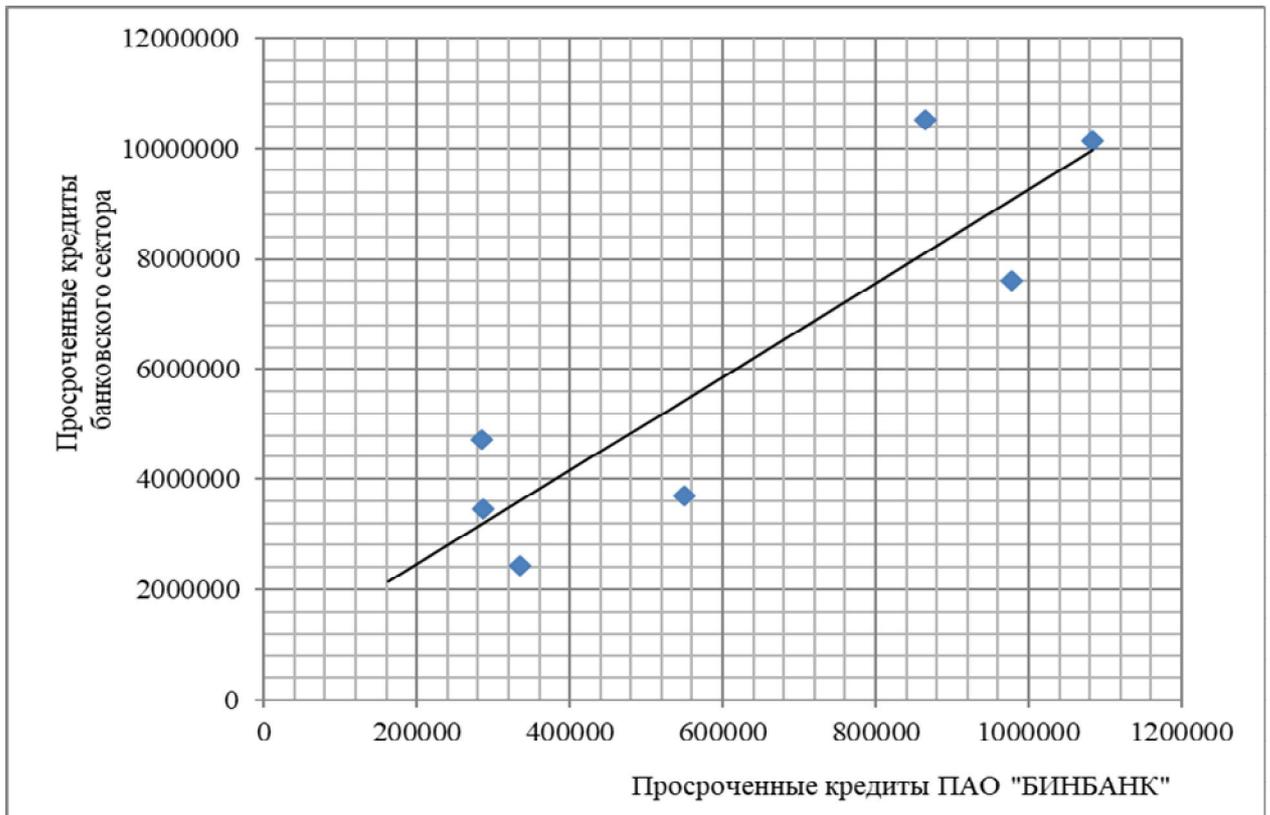


Рисунок 2.2 - Взаимосвязь просроченных кредитов банковского сектора и ПАО «БИНБАНК», млн руб.

Указанное значит, что на размер проблемных кредитов в разных банках влияют одни и те же факторы, которые и обуславливают кредитные риски банковской деятельности.

2.2 Методические особенности прогнозирования рисков кредитного портфеля юридических лиц

Экономический кризис, вызванный санкциями западных стран в отношении российской экономики, обострил проблемы банковского кредитования юридических и физических лиц, среди которых наиболее существенное значение имеет возрастание просроченной задолженности по выданным кредитам, что приводит к

ухудшению качества кредитного портфеля банков. Тем не менее банки в целях повышения доходности своей деятельности стараются увеличивать объемы кредитования при сохранении риска их невозврата. В этих условиях важными становятся задачи достижения оптимального соотношения между доходностью и рискованностью кредитных операций и повышения эффективности проводимой кредитной политики. От структуры и качества кредитного портфеля банка в определенной степени зависят его финансовая устойчивость, репутация и коммерческий результат банковской деятельности.

Кредитный портфель коммерческого банка - это совокупность всех займов, предоставленных банком с целью получения прибыли. Кредитный портфель может быть представлен суммами кредитов, выданных банком за определенный период времени, или остатками кредитной задолженности банка на определенную отчетную дату¹.

Необходимым условием эффективного управления кредитным портфелем и кредитной деятельностью банка является также разработка и проведение банком взвешенной кредитной политики. Кредитная политика банка должна опираться на ключевые принципы организации кредитной деятельности в банке, определять приоритетные направления кредитования, а также перечень кредитов, которых не должно быть в кредитном портфеле банка. Кредитная политика банка должна регулировать кредитную деятельность банковского учреждения и устанавливать правила формирования кредитного портфеля. Поэтому каждый банк должен разработать собственную кредитную политику с учетом направления и специфики своей деятельности, возможностей банка и его клиентов, уровня допустимого риска, прав и обязанностей кредитных работников данной организации.

Результативность управления кредитными рисками существенно зависит от состава используемых показателей и от правильного подбора методов их обработки. Одним из эффективных методов анализа показателей кредитного риска выступает прием комплексной оценки, позволяющий сформировать интеграль-

¹ Волкова Н.И., Герасименко Р.А., Чашко Т.А. Управление банковской деятельностью : учеб.-практ. пособие / под общ. ред. П.В. Егорова. Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. С. 117.

ный (комплексный) показатель, основанный на частных показателях, отражающих кредитную деятельность банка.

Формирование интегрального (комплексного) показателя кредитных рисков происходит в несколько этапов:

- 1) уточняется объект комплексной оценки и формулируются цели и задачи проведения исследования;
- 2) осуществляются выбор показателей и подбор информации для формирования комплексного показателя кредитного риска;
- 3) производится ранжирование показателей и определение весов их значимости;
- 4) завершается формирование комплексного (интегрального) показателя кредитного риска;
- 5) устанавливаются зоны кредитного риска по годам анализируемого периода;
- 6) выполняется прогнозирование комплексного показателя кредитного риска и определяется зона риска на перспективу.

Таблица 2.3 - Показатели для комплексной оценки кредитного риска

Обозначение показателя	Название показателя	Расчет показателя
K_1	Коэффициент объема кредитного портфеля на 1 руб. обеспечения кредитов ликвидным залогом	Отношение объема кредитного портфеля к сумме обеспечения кредитов
K_2	Коэффициент диверсификации кредитных вложений (k_2) по отрасли с наибольшей суммой кредитов	Отношение суммы кредитов, выданных отрасли с наибольшей суммой кредитования, к объему кредитного портфеля
K_3	Коэффициент концентрации кредитов по выданным суммам	Отношение суммы кредитов 10 крупных заемщиков к объему кредитного портфеля
K_4	Коэффициент географической концентрации кредитов банка	Отношение суммы кредитов, выданных за пределы республики (области, края) расположения банка, к объему кредитного портфеля
K_5	Коэффициент обеспеченности просроченных ссуд резервами	Отношение просроченной задолженности к резерву на возможные потери по ссудам
K_6	Коэффициент просроченных ссуд	Отношение объема просроченных ссуд к объему кредитного портфеля
K_7	Коэффициент соотношения расходов и доходов по кредитному портфелю	Отношение процентных расходов по кредитному портфелю к процентным доходам по кредитному портфелю

Целью комплексной оценки кредитного риска является всестороннее исследование этого явления на основе системы показателей для реалистичной оценки кредитного риска и подготовки информации для принятия последующих управленческих решений по его минимизации.

Поскольку кредитная деятельность банка объединяет множество аспектов, это отражается на выборе показателей для формирования комплексного показателя. Такими показателями могут выступать показатели, представленные в таблице 2.3.

По выбранным показателям была подготовлена и обработана поквартальная информация на примере ПАО «БИНБАНК» за 2016-2017 гг., что позволило получить следующие данные (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Значения показателей для комплексной оценки кредитного риска банка

Коэффициенты	2016 год				2017 год			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
K ₁	1,23	1,35	1,09	0,96	0,93	0,99	1,11	1,09
K ₂	0,55	0,56	0,57	0,60	0,50	0,53	0,58	0,52
K ₃	0,33	0,38	0,37	0,52	0,29	0,33	0,35	0,32
K ₄	0,34	0,32	0,28	0,38	0,45	0,48	0,45	0,30
K ₅	0,13	0,16	0,17	0,14	0,10	0,12	0,12	0,11
K ₆	0,40	0,43	0,44	0,46	0,31	0,36	0,40	0,38
K ₇	0,38	0,35	0,36	0,37	0,52	0,57	0,45	0,35

С целью формирования комплексного показателя для оценки кредитного риска банка необходимо присвоить веса выбранным коэффициентам. Для этого экспертами использован прием парных сравнений сотрудников банка. Результаты парных сравнений приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Ранжирование показателей методом парных сравнений

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	Сумма	Вес
K ₁	1	2	2	2	0	0	2	9	0,18
K ₂	0	1	2	2	0	0	2	7	0,14
K ₃	0	0	1	1	0	0	0	2	0,04
K ₄	0	0	1	1	0	0	0	2	0,04
K ₅	2	2	2	2	1	0	2	11	0,22
K ₆	2	2	2	2	2	1	2	13	0,25
K ₇	0	0	2	2	0	2	1	7	0,14
Итого								51	1,00

Произведенные расчеты позволили сформировать комплексный показатель для оценки кредитного риска в следующем виде:

$$K = 0,18 \cdot K_1 + 0,14 \cdot K_2 + 0,04 \cdot K_3 + 0,04 \cdot K_4 + 0,33 \cdot K_5 + 0,25 \cdot K_6 + 0,14 \cdot K_7,$$

- зона минимального риска - $0 < K < 0,25$;
- зона допустимого риска - $0,26 < K < 0,50$;
- зона критического риска - $0,51 < K < 0,75$;
- зона катастрофического риска - $0,76 < K < 1$.

В таблице 2.6 приведены зоны кредитного риска банка за период 2016-2017 гг.

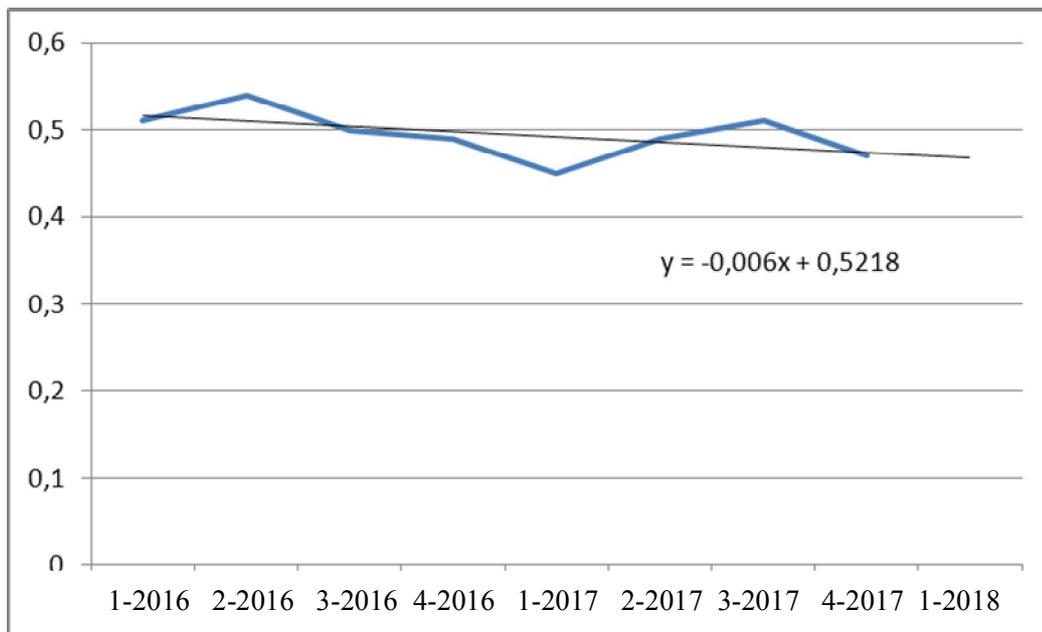
Таблица 2.6 - Зоны кредитного риска банка

Показатели	2016 год				2017 год			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
К	0,51	0,54	0,50	0,49	0,45	0,49	0,51	0,47
Зона кредитного риска	Зона допустимого риска	Зона допустимого риска	Зона допустимого риска	Зона допустимого риска	Зона критического риска	Зона критического риска	Зона допустимого риска	Зона допустимого риска

Расчеты показали, что в основном кредитная деятельность банка находилась в зоне допустимого риска за исключением первого полугодия 2017 г., когда кредитная деятельность вошла в зону критического риска.

Далее можно выполнить прогноз комплексного показателя для оценки зоны риска на перспективу (рисунок 2.3).

Тенденция изменения показателя, выраженная полиномом третьей степени, имеет высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 0,91$), что свидетельствует о качестве полученной модели. Прогноз комплексного показателя на следующий квартал определил значение $K = 0,41$, что характеризует зону допустимого кредитного риска деятельности банка. Несмотря на это, в банке должны быть выработаны решения по снижению кредитного риска и переводу его в зону минимального риска, что прежде всего связано с более полным обеспечением кредитов ликвидным залогом и меньшей концентрацией кредитов в одной отрасли.



Кварталы, годы

Рисунок 2.3 - Прогноз комплексного показателя кредитного риска

Банки при осуществлении кредитной деятельности должны расширять инструментарий прогнозной оценки уровня кредитного портфельного риска. При сложных внешних условиях этот вопрос стоит особенно остро, поскольку любой банк ставит перед собой задачу по снижению уровня совокупного кредитного риска для обеспечения своей конкурентоспособности на рынке банковских услуг. В рамках данного вопроса целесообразно рассмотреть методику прогнозирования кредитного риска на основе стресс-тестирования.

Целями стресс-тестирования выступают: выявление основных видов рисков, оценка возможных потерь по их реализации и определение способности противостоять потрясениям, которые возникают на кредитном рынке как в текущем, так и прогнозном периоде.

А. Тавасиев под стресс-тестированием понимает разнородную группу методов, которыми оценивается уязвимость активов или портфелей коммерческих банков относительно изменений макроэкономической обстановки или экстраординарных, но правдоподобных событий¹.

¹ Тавасиев А.М. Антикризисное управление кредитными организациями : учеб. пособие. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 480 с.

Банк России выражает стресс-тестирование как оценку потенциального воздействия на состояние финансовой деятельности кредитной организации ряда заданных изменений в факторах риска, которые выражают исключительные, но вероятные события¹.

Базельский комитет по банковскому надзору, предоставляя конкретные рекомендации по процедуре стресс-тестирования, отмечает, что банкам и органам надзора рекомендуется обратить внимание на направленность стресс-тестов на преодоление главных неопределенностей (таких, как оценка ставок дефолта или вероятности различных факторов риска) с помощью составления конкретных экономических сценариев независимо от вероятности наступления таких событий².

Объектами стресс-тестирования кредитного риска в банках выступают:

- изменение качественных и количественных характеристик кредитного портфеля банка;
- дефолт первоклассных компаний-заемщиков;
- резкие колебания стоимости залога по кредитам либо обесценение залога;
- открытость и доступность межбанковского рынка.

Мировая банковская практика накопила большой опыт проведения стресс-тестов, которые классифицируются по разным признакам (рисунок 2.4)³.

¹ Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики) / Центральный банк Российской Федерации. 2003.

² Credit Risk Modelling: Current Practices and Applications, 1999. URL : www.bis.org/publ/bebs49.htm.

³ См.: Андриевская И.К. Стресс-тестирование: обзор методологий. Москва : Высшая школа экономики, 2007. 257 с.; Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики) // Документы банка России. URL : <http://www.cbr.ru/analytics/stress.htm>; Хилберс П., Джонс М. Использование различных сценариев проведения стресс-тестов // Финансы и развитие. 2004. № 12. С. 24-27.

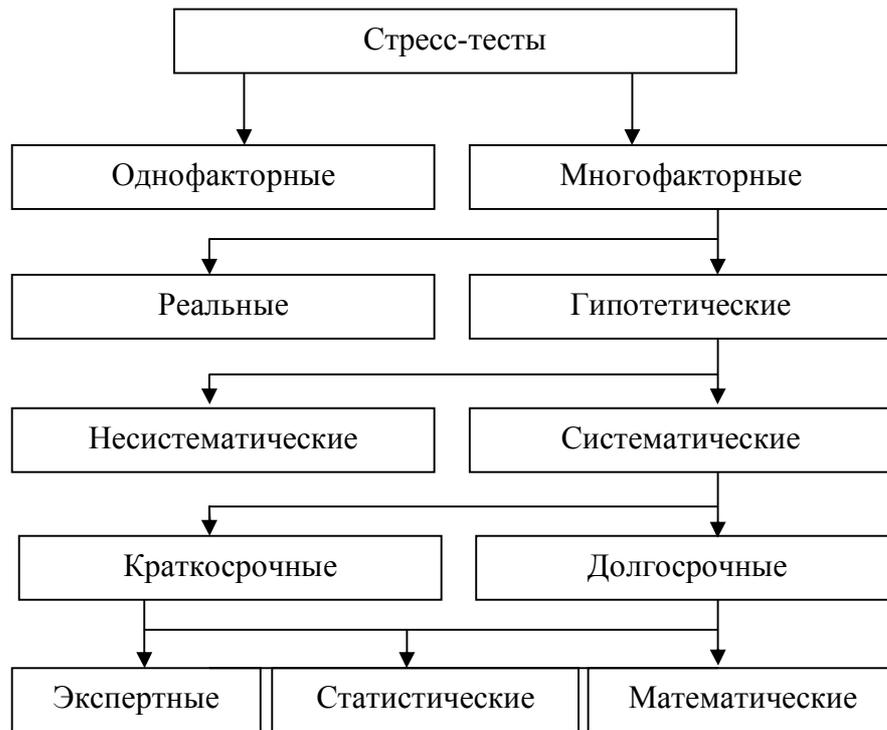


Рисунок 2.4 - Классификация стресс-тестов

Однофакторные стресс-тесты к анализу чувствительности к рискам просты, но не позволяют полностью охватывать стрессовые ситуации, которые могут иметь место при формировании кредитного портфеля банка. Многофакторные стресс-тесты могут основываться как на реальных (исторических), так и на гипотетических сценариях. Среди гипотетических стресс-тестов выделяются несистемные («плохие») сценарии. Содержание такого стресс-теста заключается в том, что все рассмотренные факторы риска кредитного портфеля принимают свои наихудшие значения. Результаты такой оценки не всегда корректны, поскольку не учитывается взаимосвязь между факторами. Для учета такой связи можно использовать системные стресс-тесты.

Поскольку кредитный риск может прогнозироваться, целесообразно выделить в составе стресс-тестов краткосрочные и долгосрочные тесты по времени прогнозного периода. В соответствии с этим могут использоваться и разные инструментарии стресс-тестирования.

Экспертные стресс-тесты разрабатываются с учетом мнений экспертов, что позволяет рассмотреть сочетание возможных событий при формировании кредитного портфеля. При этом может учитываться как текущая, так и прогнозная

конъюнктура кредитного рынка на федеральном и региональном уровнях, что предоставляет большие возможности акцентирования внимания на важнейших риск-факторах.

Статистические стресс-тесты рассматривают качество кредитного портфеля банка при разных комбинациях текущих и прогнозных значений риск-факторов. Такие стресс-тесты допускают определенную вероятность возникновения рисков кредитного портфеля, что дает возможность рассчитать его качество при реализации условий стресс-теста.

Математические стресс-тесты исследуют экстремально стрессовые сценарии. Это позволяет оценить риски, при проявлении которых банк может дойти до банкротства.

Поскольку кредитный риск может прогнозироваться, было предложено выделить в составе стресс-тестов краткосрочные и долгосрочные тесты, исходя из времени прогнозного периода. В соответствии с этим могут использоваться и разные инструментарии стресс-тестирования.

С помощью стресс-тестирования банк может разработать систему мер по поддержке надлежащего объема кредитного портфеля, снижению уровня кредитного риска и минимизации возможных негативных последствий. При проведении стресс-тестирования банки самостоятельно определяют перечень и типы рисков, которые для них наиболее актуальны.

Предложенная схема проведения стресс-тестирования кредитного портфеля банка приведена на рисунке 2.5.



Рисунок 2.5 - Принципиальная схема стресс-тестирования кредитного портфеля банка

Прогнозирование макроэкономического развития может осуществляться теоретическим и эмпирическим методами. В процессе теоретических исследований формулируются определенные гипотезы, выводятся общие принципы, относящиеся к механизму циклической динамики и взаимодействия факторов, которые ее порождают. Эмпирические исследования предполагают формирование выводов по циклической динамике с помощью обобщения фактических количественных и качественных показателей экономической деятельности. С точки зрения важности показателей их можно разделить на определенные группы согласно различным критериям. Так, по изменению во времени по сравнению с фактическим ходом экономического цикла показатели колебаний деловой активности делятся на опережающие, совпадающие и запаздывающие. В качестве показателя экономического цикла в России принимается индекс промышленного производства (ИПП). Поворотные пункты траектории будут означать достижение верхних или нижних значений. Опережающие индикаторы достигают максимума (минимума) перед наступлением высшей (низшей) точки индекса промышленного производ-

ства. Они используются для построения краткосрочных прогнозов экономической активности. Совпадающие индикаторы изменяются одновременно с динамикой ИПП. Они характеризуют текущий уровень деловой активности, регистрируют поворотные пункты цикла в фактическом времени, поэтому используются для ретроспективного анализа экономических колебаний. Запоздывающие индикаторы приобретают наибольшее (наименьшее) значение после наступления вершины (дна) ИПП.

С помощью отдельных индикаторов трудно предвидеть траекторию экономического цикла, поэтому из опережающих индикаторов формируются совокупные (составные) индикаторы, которые полнее отражают ход развития циклической динамики. Это облегчает анализ и прогнозирование экономической активности.

В 1980-х гг. OECD (Организация экономического сотрудничества и развития) начала рассчитывать опережающие индикаторы для анализа деловой активности с целью предсказания поворотных моментов в экономической деятельности. На основе этих индикаторов формируется совокупный индикатор CLI (Composite Leading Indicator). CLI рассчитывается для европейских государств, включая Россию. Набор индикаторов различен для каждой страны. Для характеристики российской экономики в совокупный опережающий индикатор CLI включены индекс промышленного производства, внешнеторговый оборот, цена на сырую нефть, денежная масса в обращении и фондовый индекс¹.

Изучение опережающих индикаторов для российской экономики дает очень важную информацию для коммерческих банков, потому что если опережающие индикаторы начинают выражать спад, то следует в скором времени ожидать общий спад экономики и, соответственно, спад в деятельности банков.

Поскольку в перспективе не ожидается роста объемов промышленного производства, цены на нефть, внешнеторгового оборота, экономика России будет на-

¹ Поздеев В.Л. Методы анализа циклических колебаний в экономических исследованиях. Москва : Оргсервис-2000, 2007. С. 181.

ходиться в состоянии депрессии, что не позволит коммерческим банкам демонстрировать быстрый рост своих показателей.

Отраслевой риск кредитного портфеля связан с видами деятельности, которые кредитует банк. На примере ПАО «БИНБАНК» можно убедиться, что банк оказывает реальную поддержку многим секторам экономики (приложение Г). Корреляционная матрица показала тесноту связи между выданными кредитами и отдельными секторами экономики (приложение Д). Наиболее тесная корреляционная связь выданных кредитов проявилась с полиграфической промышленностью (коэффициент корреляции 0,96), инвестиционной и финансовой деятельностью (0,91), торговлей (0,80), производством (0,79), сельским хозяйством (0,73).

Регрессионное уравнение, показывающее связь объема выданных кредитов с отраслевыми характеристиками, будет иметь вид

$$y = 0,697x_2 + 0,319x_3 + 0,069x_9 + 0,047x_{13} + 0,009x_{15}.$$

Судя по значениям коэффициентов регрессионной модели, в большей степени кредитный портфель банка зависит от кредитования торговли и промышленности, в меньшей степени - от полиграфической промышленности.

Вместе с тем важную информацию для оценки рисков кредитного портфеля дает динамика показателей. Среди рассмотренных секторов экономики произошло снижение кредитов по всем видам деятельности (приложение Е). Рассматривая прогнозные значения кредитов по выделенным секторам экономики, можно отметить, что в краткосрочной перспективе объемы всех кредитов будут снижаться, это вызовет снижение размера кредитного портфеля банка, по расчетам, на 110 млрд руб., и проявится такой кредитный риск, как риск снижения доходности кредитного портфеля.

Зависимость чистой прибыли (*ЧП*) ПАО «БИНБАНК» от размера кредитного портфеля (*КП*) выражается зависимостью

$$ЧП = 988\,254,11 - 0,12КП.$$

Выражение позволяет определить конкретное снижение чистой прибыли в зависимости от изменения кредитного портфеля банка.

Любой крупный банк ведет свою деятельность во многих регионах, что позволяет классифицировать кредитные вложения по региональному признаку. ПАО «БИНБАНК» работает в 65 регионах Российской Федерации. Для определения кредитного риска снижения доходности кредитного портфеля в региональном разрезе необходимо также выбрать регионы, в большей степени зависимые от кредитов банка, и выполнить прогнозные расчеты по ним.

Изучение динамики кредитного портфеля позволяет сформировать стресс-тесты, в которых указано прогнозируемое изменение показателей (таблица 2.7).

Таблица 2.7 - Стресс-тестирование показателей для оценки риска кредитного портфеля

Показатели	Прогнозирование показателей		
	рост	стабильность	снижение
Темпы инфляции		+	
Ставка рефинансирования			+
Ставки процента по кредитам			+
Торговый баланс	+		
Цена на нефть		+	
Индекс промышленного производства		+	
Инвестиции в основной капитал		+	
Численность занятых работников		+	
Цены (тарифы) на материалы, электроэнергию, транспортные услуги	+		
Индекс курсовых цен на акции		+	
Непогашенные ссуды		+	

Стресс-тестирование показывает, что в краткосрочной перспективе ситуация с кредитованием в банке должна выровняться, поскольку по большинству показателей прогнозируются стабильность деятельности и снижение ставок рефинансирования и процентов по кредитам, что будет способствовать росту кредитного портфеля и его доходности.

Риски кредитного портфеля банка не единственная составляющая общего кредитного риска. Для полноценного процесса стресс-тестирования необходимо также рассматривать кредитный риск, присущий портфелям ценных бумаг и межбанковских кредитов, что позволит иметь полное представление о величине кредитного риска банка.

Краткосрочное стресс-тестирование банка можно дополнить применением относительно новой методологии - Форсайта. Данный инструмент относится к методам долгосрочного прогнозирования и предусматривает возможность целевого воздействия на тенденции развития банковской деятельности для предотвращения перспективных рисков.

В международных документах встречаются следующие определения Форсайта:

Форсайт - это совместный, систематический процесс построения перспективного видения, направленный на улучшение качества принимаемых сейчас решений и ускорение совместных действий. Идеология Форсайта происходит от сближения тенденций современных разработок в области анализа, стратегического анализа и прогнозирования¹;

Форсайт - это сценарное прогнозирование социально-экономического развития, возможные варианты развития - экономики, промышленности, общества - в 10-20-летней перспективе².

Суть методологии Форсайт не ограничивается только прогнозированием будущего, но и состоит в согласованной выработке решений по поводу будущего в банковской сфере. Фактически он помогает найти оптимальное решение в видении будущего развития банка через согласование интересов различных групп влияния и тем самым стимулирует деловую активность.

Преимущества Форсайта заключаются не в замещении прогнозирования как такового, а в повышении качества и точности стратегического управления. Методология Форсайт обеспечивает соотношение прогноза с реалиями и тенденциями развития, это проявляется в формировании сценариев, которые представляют собой как новые возможности развития, так и риски, которые необходимо учитывать при принятии управленческих решений, в основе чего лежат механизмы со-

¹ A Practical Guide to Regional Foresight European Communities - European Commission Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies(IPTS). Seville : Edificio ExpowTCS, 2001. 121 p. URL : <http://forera.jrc.ec.europa.eu/documents/eur20128en.pdf>.

² UNIDO Technology Foresight Manual. Volume 1, Organization and Methods. United Nations Industrial Development organization, Vienna, 2005. P. 17-25. URL : http://www.research.ro/img/files_up/1226911327TechFor_1_unido.pdf.

гласования как интересов и подходов различных участников, так и различных срезов системы прогнозирования¹.

В настоящее время Форсайт используется при решении проблем долгосрочного развития деятельности, усиления позиций на внутреннем и мировом рынках, выбора стратегических альтернатив развития с учетом имеющихся возможностей и ограничений и т.п.

Особенностями Форсайта являются: определение направлений развития, альтернативность сценариев формирования будущего, создание общего видения перспективы на базе согласованности решений между участниками процесса, выделение «критических точек» в процессе изменений тенденций банковского развития.

Сценарий в методологии Форсайт - это инструмент, который дает описание возможной совокупности будущих условий развития, движущих сил, событий, тенденций. Сценарий позволяет описать ход событий от современного состояния объекта исследования к одному из возможных состояний в будущем. Наиболее полезными сценариями считаются те, которые демонстрируют динамику важных для объекта показателей. При таком подходе количественные оценки обогащают качественные сценарии. Цель разработки сценариев заключается в том, чтобы исследовать самые разнообразные стратегические решения, которые могут принести максимальную пользу вопреки существованию различных неопределенностей и проблем, исходящих из внешней среды².

При использовании Форсайта на уровне коммерческого банка главный шаг подготовки сценария будущего развития - определение взаимодействия между социально-экономическим, денежно-кредитным и технологическим развитием. Для этих целей проводится тщательное изучение социально-экономических тенденций и изменений поведения клиентов в зависимости от появления новых организационных и коммуникационных технологий.

¹ Баянов К.Р. Перспективы социотехнического развития России: проблемы методологии // Философия хозяйства : альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. 2010. № 3. С. 160-166.

² Гапоненко Н.В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт: монография. Москва : Юнити-Дана, 2012. 238 с.

Ученые выделяют следующие характеристики Форсайта как организационной технологии:

- осуществляются постановка целей Форсайта и разработка разных их вариантов;
- основания для принятия решений должны проявляться и артикулироваться участниками Форсайта;
- цели обязаны проектно разворачиваться, т.е. находить отражение в конкретных исследовательских, инвестиционных, организационных и других проектах;
- участники Форсайта должны определять свои позиции самостоятельно, в то время как схемы взаимодействия участников определяются организаторами Форсайта;
- в ходе взаимодействия может происходить изменение позиций участников в зависимости от других мнений (что особенно проявляется в многораундовых Дельфи-опросах и экспертных панелях)¹.

Поскольку Форсайт ориентирован на сценарное развитие, актуальным становится вопрос разработки инструментов, соответствующих долгосрочному прогнозированию. Таким средством выступает дорожная карта.

Дорожная карта означает перспективный план с наглядным представлением сценария развития или механизмов реализации. Она охватывает важнейшие узлы развития (настоящее и будущее), соединенные причинно-следственными связями. Фрагмент дорожной карты развития банковской деятельности представлен на рисунке 2.6.

¹ Калюжнова В.Я., Верхотурова Е.В. Способы влияния Форсайта на развитие инновационной деятельности // Вестн. ИрГТУ. 2014. № 4 (87). С. 186-191.

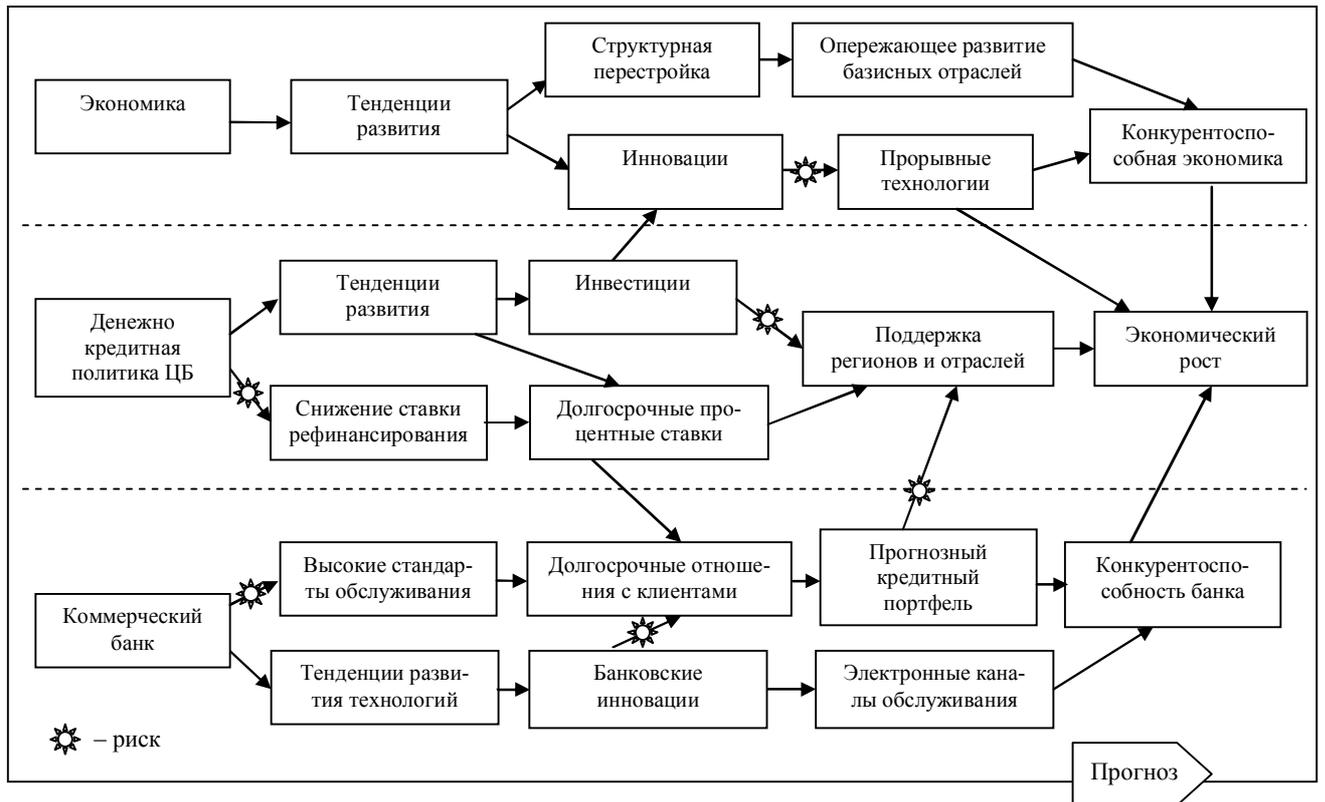


Рисунок 2.6 - Фрагмент дорожной карты развития коммерческого банка с указанием рисков кредитных портфелей

Дорожная карта включает три уровня: экономику, денежно-кредитную политику Центрального банка РФ и деятельность коммерческий банк. На карте представлены основные процедуры выполнения конечных задач для каждого уровня с указанием связей между ними. На ней также нанесены критические точки, которые характеризуют возможные риски прогнозируемой кредитной деятельности банка. Риски могут возникать как внутри отдельного уровня (например, риск инвестирования в прорывные технологии или риск снижения ставки рефинансирования), так и между уровнями (например, риск эффективности кредитного портфеля для поддержки отраслей и регионов). Это позволяет отнести дорожную карту к эффективному инструменту долгосрочного стресс-тестирования банковской деятельности для оценки перспективных кредитных рисков.

2.3 Методические особенности прогнозирования рисков кредитного портфеля физических лиц

Банки играют важную роль в сфере предоставления услуг физическим лицам. Все кредитные отношения коммерческих банков с физическими лицами должны определяться высокой степенью обеспечения финансовой стабильности и укрепления позиций каждого банка на перспективном сегменте розничного кредитования.

В отечественной практике «розничный кредит» воспринимается как заемное средство для приобретения физическим лицом товара или услуги, т.е. средства банка могут быть потрачены на приобретение жилья или автомобиля, оплату образования, проведение отпуска, организацию ремонта или на другие цели.

Характерной чертой розничного кредита является невозможность оценить его объективную стоимость. Если для кредитов юридическим лицам процентная ставка привязана, например, к ставке рефинансирования Центрального банка РФ, то при потребительском кредитовании ее значение определяется исключительно рынком. Поэтому ставка потребительского кредита является более высокой. Соответственно и риски кредитования физических лиц также являются высокими. Особенно это становится заметным в условиях кризисной экономики, что выражается в существенном росте проблемных кредитов и увеличении количества случаев мошенничества при кредитовании.

Рассмотрим динамику проблемных кредитов физических лиц в ПАО «БИНБАНК» за 2010-2015 гг. (таблица 2.8).

Общая динамика кредитов розничного кредитования и графики по видам кредитов для физических лиц приведены в приложениях Ж и К.

В последние годы доля проблемных кредитов в банке держится на уровне 20 %, что создает тяжелую нагрузку на банк. Просматривается тенденция роста доли проблемных кредитов в будущем, что увеличивает кредитный риск банка.

**Таблица 2.8 - Динамика проблемных кредитов физических лиц
в ПАО «БИНБАНК» в 2010-2015 гг.**

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ссуды, предоставленные физическим лицам, млн руб.	8729715	8866782	10895056	20605646	49769402	46826059
Проблемные кредиты, млн руб.	3455094	4726252	2438592	3693595	10510461	10140585
Процент проблемных кредитов	39,6	53,3	22,4	17,9	21,1	21,7

Все указанное свидетельствует о необходимости менять подходы к организации и сопровождению процесса розничного кредитования. Существует острая потребность в создании эффективных подходов к управлению кредитными рисками, одним из которых может стать секьюритизация.

8 ноября 2016 г. руководством ПАО «БИНБАНК» был подписан меморандум с Агентством ипотечного жилищного кредитования (АИЖК) о секьюритизации ипотечных кредитов на сумму до 20 млрд руб. Первый выпуск ипотечных облигаций БИНБАНКа на сумму до 6 млрд руб. планировалось разместить в 2017 г., а общий запланированный объем ИЦБ банка на данном этапе составлял до 20 млрд руб. АИЖК предоставило солидарное поручительство по выпускам облигаций¹.

Процесс секьюритизации следует определить как специфический способ управления кредитным портфелем коммерческого банка, предусматривающий выпуск ценных бумаг, источником платежей по которым служат предоставленные банком группы однородных кредитов. Такими группами однородных кредитов могут быть ипотечные, потребительские или другие виды ссуд. Секьюритизация рассматривается как замена нерыночных активов, которыми являются банковские кредиты, на рыночные - ценные бумаги, что ведет к снижению риска и позволяет банку получить дополнительное финансирование. «Секьюритизация представляет собой финансирование или рефинансирование каких-либо активов компании,

¹ Официальный сайт ПАО «БИНБАНК». URL : <https://www.binbank.ru/press-center/news/41654>.

приносящих доход, посредством «преобразования» таких активов в торгуемую, ликвидную форму через выпуск облигаций или иных ценных бумаг»¹.

Процесс секьюритизации основан на нескольких условиях, среди которых ученые отмечают следующие:

- а) выпуск долговых ценных бумаг обеспечивается однородными активами;
- б) источником выплат процентов и уплаты основной суммы ценной бумаги являются денежные потоки по активам, подлежащим секьюритизации, - для «классической секьюритизации», а также другие источники - для «синтетической секьюритизации»;
- в) указанные долговые ценные бумаги должны свободно вращаться на фондовом рынке;
- г) эмитентом таких долговых ценных бумаг может быть специально созданное юридическое лицо или сам оригинатор (т.е. владелец секьюритизируемых активов)².

В основе классической секьюритизации лежит схема, которая характеризуется реализацией секьюритизированных активов специально созданной компании (Special Purpose Vehicle (SPV) - ипотечный агент), юридически независимой от инициатора секьюритизации - первоначального владельца активов (оригинатора). В свою очередь, SPV финансирует приобретение этих активов путем эмиссии ценных бумаг, обеспеченных будущими денежными потоками от указанных активов, и размещение их среди инвесторов на рынке капитала.

Синтетическая секьюритизация является более гибкой по сравнению с классической секьюритизацией, поскольку позволяет передать риск небольшого количества клиентов и не формировать большой пул кредитов.

Между классической и синтетической секьюритизацией существуют определенные различия. Во-первых, если классическая секьюритизация связана с внебалансовым механизмом финансирования, то синтетическая считается балансовой. Во-вторых, при классической секьюритизации создается (как было указано

¹ Селивановский А. Правовые риски ипотечного агента // Хозяйство и право. 2005. № 8-9.

² Некторов А. Философия секьюритизации активов // РЦБ. 2007. № 9. URL : <http://www.rcb.ru/rcb/2007-09/8333>.

выше) специализированная компания SPV (ипотечный агент), а при синтетической такая компания не формируется, что существенно удешевляет синтетическую секьюритизацию. В-третьих, основная цель классической секьюритизации заключается в получении дешевого финансирования и улучшении показателей баланса, а цель синтетической секьюритизации - в хеджировании кредитных рисков.

В общем виде схемы секьюритизации выглядят следующим образом:

при классическом подходе:

- а) продажа банком пула однородных кредитов SPV;
- б) денежные поступления от продажи пула;
- в) эмиссия и размещение облигаций на вторичном рынке;
- г) поступления от продажи облигаций;
- д) погашение облигаций за счет реализации права требования по кредитам;

при синтетическом подходе:

- а) формирование пула однородных кредитов;
- б) эмиссия долговых ценных бумаг и их размещение;
- в) поступление средств за ценные бумаги от инвесторов;
- г) поступление средств от кредитного пула.

Эффективность использования в банковской деятельности инструмента секьюритизации доказана многолетним положительным опытом многих зарубежных стран, в которых секьюритизация охватывает такие виды кредитования, как ипотечные кредиты, автокредиты и другие виды кредитов. Благодаря трансформации неликвидных активов в ликвидные, секьюритизация приводит к уменьшению риска кредитного портфеля банка.

Зарубежная практика секьюритизации активов выделила преимущества выпуска ценных бумаг, обеспеченных активами. Они заключаются:

- в возможности осуществления инвестиций в различные виды активов с различной степенью риска и доходности (например, ипотечные активы), которые были бы недоступны при отсутствии секьюритизации;

- меньшей подверженности ценных бумаг ценовым колебаниям по сравнению с корпоративными облигациями;
- более высоком доходе по отношению к государственным, банковским и корпоративным облигациям, имеющим сопоставимый рейтинг;
- меньшей подверженности экономическим и политическим рискам, а также риску снижения рейтинга индивидуального заемщика, поскольку обеспечены «пулом» активов, с рассредоточенными рисками (к примеру, ценные бумаги, обеспеченные ипотечными активами)¹.

Совокупность преимуществ определяет необходимость активного использования данного метода минимизации кредитного риска в отечественной банковской практике.

Схема секьюритизации, которую реализует АО «ДОМ.РФ»² (бывшее АИЖК), выглядит следующим образом. В банк обращается покупатель, у которого с продавцом уже заключен предварительный договор купли-продажи квартиры. К договору прикладываются все необходимые документы для подтверждения кредитоспособности заемщика - физического лица. Банк, рассмотрев заявку, принимает решение о выдаче ипотечного кредита с заключением договора купли-продажи. После сделки банк предоставляет заемщику кредит в обусловленной сумме и процентной ставке. После оформления права собственности на квартиру оформляется закладная как именная ценная бумага. Закладная и будет выступать в качестве обеспечения выданного банком кредита. Коммерческая организация продает закладную региональному оператору АО «ДОМ.РФ» вместе с заключением договора цессии (уступка права требования по кредиту). Региональный оператор, сформировав пул закладных, передает его в АО. Это значит, что АО «ДОМ.РФ» становится вторым кредитором, а в банк возвращаются вложенные деньги. Далее решается проблема получения на фондовом рынке денежных средств для рефинансирования ипотечных кредитов. В этом случае АО формируется из закладных ипотечное покрытие для выпуска ценных бумаг, которые при-

¹ Меньшикова А. Задачи и перспективы развития секьюритизации в России // Ипотека в России («Русипотека»). URL : <http://www.rusipoteka.ru>, 2006, март.

² В марте 2018 г. АО «АИЖК» переименовано в АО «ДОМ.РФ».

обретаются инвесторами. Схема секьюритизации ипотечных кредитов в системе АИЖК приведена на рисунке 2.7¹.

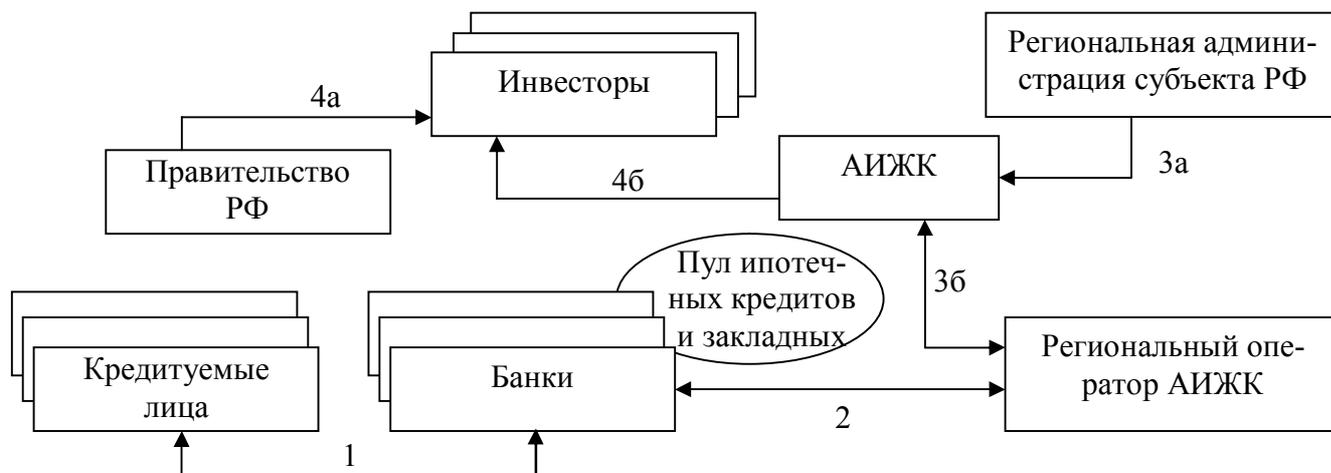


Рисунок 2.7 - Схема секьюритизации ипотечных кредитов в системе ДОМ.РФ:

1 - ипотечный кредит под залог жилья; 2 - рефинансирование первичного кредитора путем покупки закладных; 3а - гарантии по обязательствам регионального кредитора; 3б - рефинансирование регионального оператора путем выкупа закладных; 4а - гарантии по ипотечным ценным бумагам; 4б - эмиссия ипотечных ценных бумаг

Процесс секьюритизации предполагает неэффективность совместного включения в баланс банка активов высокого и низкого качества, поскольку качественные активы, находящиеся на балансе банка, подвержены рискам и низкокачественных активов. Таким образом, справедливым будет отделение ипотечных активов, относящихся к активам высокого качества, от прочих активов и вывод их на забалансовые счета.

При секьюритизации кредитные риски, как правило, распределяются между несколькими органами, что позволяет в лучшей степени управлять рисками. Как считает известный специалист в области секьюритизации Х.П. Бэр, распределение кредитного риска происходит следующим образом:

- банк (оригинатор) принимает на себя стандартный риск «первых потерь»;
- гарант покрывает чрезвычайные риски, связанные с наступлением чрезвычайных событий;
- остальную часть риска принимают на себя инвесторы².

¹ Мотовилов О.В., Белозеров С.А. Банковское дело : учебник. Москва : Проспект, 2015. 408 с.

² Бэр Х.П. Секьюритизация активов. Москва : Волтерс Клувер, 2006. С. 217.

При эмиссии ценных бумаг, обеспеченных выплатами по ипотечным кредитам, банк, как правило, практикует несколько степеней защиты от «первых потерь». Это связано с тем, что банк должен не просто юридически отделить и передать АО «ДОМ.РФ» ипотечные активы, но и одновременно оставить у себя риск неплатежей, которые могут иметь место в случае развития неблагоприятных явлений.

Гарант и АО «ДОМ.РФ» принимают на себя часть риска невыполнения обязательств, поскольку они не имеют достаточного размера собственного капитала и не могут компенсировать убытки за счет собственных средств. Поэтому лучшим вариантом защиты ипотечных активов от риска «первых потерь» может быть либо избыточное обеспечение ипотечных кредитов, либо приобретение пула кредитов с дисконтом.

К особой группе риска относятся риски, связанные с предметом секьюритизации, которые, в свою очередь, зависят как от внешних рисков, так и частично от рисков банка и АО «ДОМ.РФ».

Риск банкротства банка имеет место в случае секьюритизации активов с правом регресса на банк, если секьюритизированные активы были ненадлежащего качества. Снижением потерь от такого риска являются качественная оценка пула ипотечных активов и запрет продажи пулов проблемных кредитов.

Прогнозирование процесса секьюритизации ипотечных активов может выполняться в следующем порядке.

Во-первых, банк должен постоянно проводить прогнозный анализ макроэкономических показателей. При ухудшении экономической обстановки произойдет падение цен на жилье, что сделает невозможным процесс рефинансирования средств, невыплаты по кредитам и отчуждения домов. В этом случае схема секьюритизации ипотечных активов окажется ненужной.

Во-вторых, при благоприятных экономических условиях определяется объем секьюритизации ипотечных активов. Для этого рассматривается динамика ипотечного кредитования, формируется тренд и выполняется прогноз на будущие

периоды. Динамика ипотечного кредитования в ПАО «БИНБАНК» представлена на рисунке 2.8.

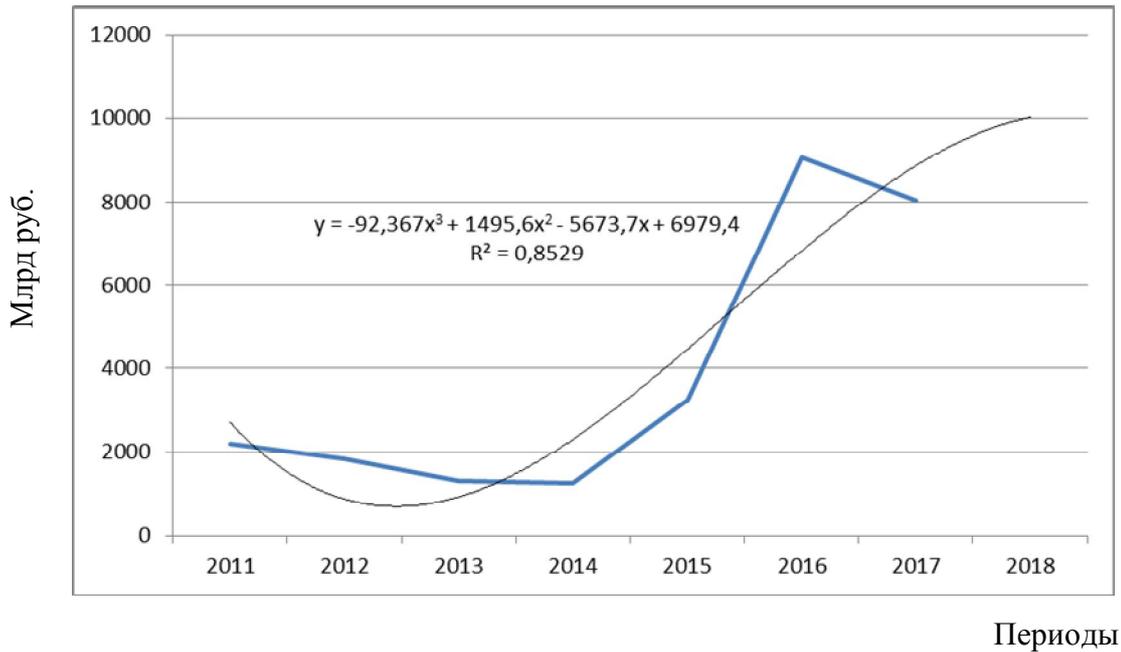


Рисунок 2.8 - Динамика объемов ипотечного кредитования в ПАО «БИНБАНК» за период 2011-2017 гг. поквартально

На прогнозный период (2018 г.) объем ипотечного кредитования составит 10,0 млрд руб., что значительно выше заявленных банком 6 млрд руб. Со стабилизацией экономики можно ожидать быстрый рост объемов ипотечных кредитов, что позволит обеспечить выполнение согласованной с ДОМ.РФ суммы секьюритизации в 20 млрд руб.

В-третьих, из прогнозных объемов ипотеки необходимо вычесть величину «плохих» кредитов, которые не подпадают под секьюритизацию. В банке такая величина ежегодно составляет 7-8 %. Это сократит сумму секьюритизации ипотечных кредитов. Тем не менее банк не сможет секьюритизировать в полном объеме 92-93 % ипотечных активов. Поэтому потребуется проведение расчетов экономического эффекта секьюритизации.

В-четвертых, необходимо прогнозировать экономический эффект от секьюритизации ипотечных кредитов.

Эффект от секьюритизации (\mathcal{E}_{CEK}) можно рассчитать по формуле

$$\mathcal{E}_{СЕК} = \frac{ДП_K + ДП_П}{П_О + П_K + П_Б + З_С},$$

где $ДП_K$ - денежный поток по погашению ипотечного кредита;

$ДП_П$ - денежный поток по процентным платежам;

$П_О$ - выплаты по облигациям;

$П_K$ - купонные платежи;

$П_Б$ - комиссионные платежи;

$З_С$ - затраты, связанные с проведением секьюритизации.

Эффект появляется тогда, когда значение $\mathcal{E}_{СЕК}$ превышает единицу.

Эмпирически можно вывести зависимость экономического эффекта от ипотечных кредитов, подлежащих секьюритизации (рисунок 2.9).

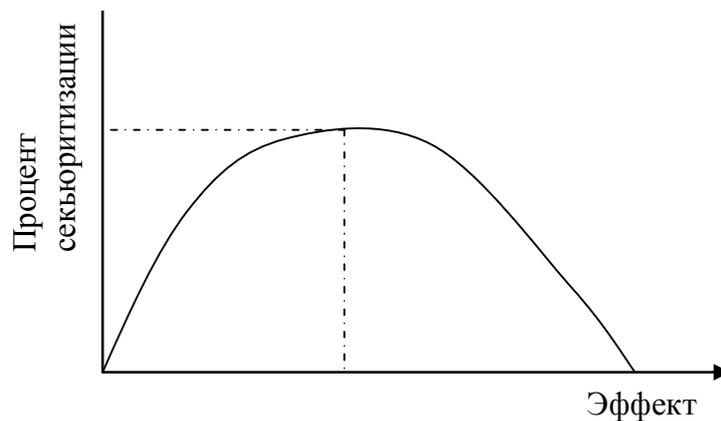


Рисунок 2.9 - Зависимость экономического эффекта от доли секьюритизированных ипотечных кредитов

Расчет экономического эффекта позволит определить оптимальный объем секьюритизированных ипотечных кредитов и сделать данную сделку безрисковой.

Секьюритизация дает возможность не только снизить степень кредитного риска банка, но и решить ряд других вопросов, связанных с диверсификацией источников заемных средств и поддержанием должного уровня ликвидности. Практически это означает улучшение регулятивных коэффициентов (например, нормативов резервирования). Секьюритизация позволит банку решить важную стратегическую задачу - повышение инвестиционной привлекательности, что обеспечит интерес инвесторов к деятельности банка. Таким образом, секьюритизация явля-

ется инновационным инструментом распределения кредитных рисков кредитного портфеля, что будет способствовать повышению конкурентоспособности банков на международной арене.

Во второй главе рассмотрены возможности оценки прогнозного влияния внешних факторов на объемы просроченных кредитов. Для этого были отобраны внешние факторы, оказывающие влияние на объем просроченной кредитной задолженности и установлены корреляционные связи между ними. Корреляция показала прямую высокую связь между суммой просроченных кредитов и факторами: курсом доллара по отношению к российскому рублю; привлеченными средствами юридических и физических лиц; бюджетными средствами на счетах кредитных организаций; объемом промышленного производства; объемом развития сельскохозяйственного производства; объемом развития торговли и общественного питания; объемом развития строительства. Обратная высокая связь просроченной задолженности выявлена с факторами: размером прямых иностранных инвестиций и объемом развития транспорта.

Статистический анализ дал возможность разработать уравнение множественной регрессии влияния факторов на объем просроченной кредитной задолженности. Затем был выполнен прогнозный анализ факторов, что позволило получить прогнозную оценку величины просроченных кредитов.

Далее была проведена комплексная оценка кредитного риска ПАО «БИНБАНК». Расчеты показали, что в основном кредитная деятельность банка находилась в зоне допустимого риска за исключением первого полугодия 2016 г., когда кредитная деятельность вошла в зону критического риска.

В главе разработаны методические рекомендации по оценке риска кредитного портфеля банка. В отношении портфеля юридических лиц были предложены методические рекомендации по краткосрочному и долгосрочному стресс-тестированию согласно следующему алгоритму:

- прогнозирование макроэкономического развития;
- прогнозирование объема кредитного портфеля банка;

- моделирование динамики изменения объемов кредитного портфеля;
- формирование стрессовых изменений в кредитном портфеле банка;
- оценка изменения объема кредитного портфеля банка и его доходности.

Проведенное стресс-тестирование показало, что в краткосрочной перспективе ситуация с кредитованием в банке будет стабильная, поскольку по большинству показателей прогнозируется стабильность деятельности и снижение ставок рефинансирования и процентов по кредитам, это будет способствовать росту кредитного портфеля и его доходности.

Краткосрочное стресс-тестирование в главе было дополнено долгосрочным стресс-тестированием с применением методологии Форсайт. Для этого была разработана дорожная карта развития коммерческого банка с указанием рисков кредитных портфелей. Основное достоинство дорожной карты - ее наглядность. Дорожная карта содержит три уровня: макроэкономическую; денежно-кредитную политику и коммерческий банк. Поскольку кредитные риски могут возникать как на отдельном уровне, так и при переходе от одного уровня на другой, банк может экспертно определить критические точки кредитной деятельности и указать их на карте. Таким образом, основное достоинство дорожной карты - ее наглядность в оценке перспективных кредитных рисков.

В отношении кредитного портфеля физических лиц были разработаны методические рекомендации по прогнозированию секьюритизации ипотечных кредитов. Рассмотрение кредитной деятельности ПАО «БИНБАНК» показало значительную величину проблемных кредитов физических лиц (до 22 % в 2015 г.). Это побудило банк в 2016 г. подписать меморандум с АИЖК о секьюритизации ипотечных кредитов на сумму до 20 млрд руб., из чего следует замена банковских кредитов на ценные бумаги, что ведет к снижению риска и позволяет банку получить дополнительное финансирование.

В главе предложен порядок прогнозирования процесса секьюритизации ипотечных активов по следующей схеме:

- 1) регулярное проведение прогнозного анализа макроэкономических показателей;

- 2) определение прогнозного объема секьюритизации ипотечных активов;
- 3) корректировка прогнозного объема секьюритизации ипотечных активов на величину «плохих» кредитов, которые не подпадают под секьюритизацию;
- 4) расчет прогнозного экономического эффекта от секьюритизации ипотечных кредитов.

Таким образом, прогнозирование объемов секьюритизация является инновационным инструментом распределения рисков кредитного портфеля, его использование будет способствовать повышению эффективности финансовой деятельности банка.

3 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КРЕДИТНОГО РИСКА ЗАЕМЩИКА

3.1 Прогнозирование кредитоспособности заемщика

Для снижения кредитного риска банкам необходимо проводить тщательный отбор потенциальных заемщиков. В связи с этим актуальным становится вопрос оценки кредитоспособности заемщика в соответствии с требованиями риск-менеджмента банка. Особую актуальность данный вопрос приобретает в условиях выполнения банковскими учреждениями требований «Базеля II» по регулированию достаточности банковского капитала, в котором говорится о новых принципах оценки заемщика.

А. Шеремет и соавторы представляют кредитоспособность заемщика как его способность своевременно и полностью рассчитываться по всем своим обязательствам¹.

В. Хрестинин под кредитоспособностью понимает правовую и финансовую возможность заемщика привлекать заемные средства, а также его желание и способность в условиях неопределенности и в силу специфических отраслевых, региональных, а также индивидуальных особенностей возратить полученный кредит с процентами в срок, установленный договором².

Своевременно и полностью рассчитаться по кредиту позволяет только хорошее финансовое состояние заемщика.

¹ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа предприятия. Москва: Юни-Глоб, 1992. С. 35.

² Хрестинин В.В. Финансовое состояние предприятия как фактор его кредитоспособности // Вестн. МГУ. 2006. № 6.

Оценка кредитоспособности осуществляется с целью получения информации о результатах финансовой деятельности заемщика, на основании которой банк будет принимать решение о возможности предоставления кредита либо об отказе от работы с данным клиентом. Банк должен убедиться в его способности управлять денежными потоками с целью обеспечения погашения основного долга и уплаты процентов по кредитному договору. Таким образом, кредитоспособность является основным критерием, который обеспечивает эффективность кредитной деятельности.

В зарубежной и отечественной аналитической практике разработано достаточно много методов оценки кредитоспособности заемщика, которые обобщены в следующие группы:

- а) рейтинговые модели оценки кредитоспособности заемщика;
- б) модели множественного дискриминантного анализа (МДА) на основе дискриминантов функции Z ;
- в) анализ системы финансовых показателей заемщика;
- г) метод классификационных и регрессивных деревьев - CART;
- д) анализ денежного потока;
- е) анализ делового риска¹.

Рейтинговые модели оценки кредитоспособности заемщика в силу простоты их создания достаточно широко применяются различными коммерческими банками, при этом банки могут самостоятельно устанавливать состав показателей для включения в рейтинг.

Разработка рейтинговой модели включает следующие этапы:

- 1) постановка задачи для разработки рейтинговой модели;
- 2) сбор исходной информации о деятельности предприятия;
- 3) обоснование системы показателей, входящих в рейтинговую модель финансового состояния предприятия, и приведение их в сопоставимый вид;

¹ См.: Ендовицкий, Д.А., Бочарова И.В. Анализ и оценка кредитоспособности заемщика : учеб. пособие. Москва : КноРус, 2005. С. 56; Совершенствование методов оценки качества потенциальных заемщиков кредитными организациями: современный опыт / О.Н. Чернышова [и др.] // Social and economic phenomena and processes. 2015. Т. 10, № 8. С. 152-161.

- 4) обоснование весов показателей;
- 5) составление рейтинговой модели финансового состояния предприятия;
- 6) проведение расчетов и оценка финансового состояния предприятия.

Преимуществом рейтинговой модели является простота ее построения.

Но есть и недостатки такой модели, среди которых можно выделить необходимость в постоянном обновлении информации о заемщике, что приводит к значительным временным издержкам, и нечеткость критериев при определении классов рейтинга заемщика.

Дискриминантные модели финансового состояния заемщика направлены на оценку степени вероятности банкротства. В таких моделях используются дискриминантные функции (Z), в состав которых входит ряд факторов, оценивающих финансовое состояние заемщика.

Наибольшую известность получили дискриминантные модели Э. Альтмана, Р. Таффлера, Д. Чессера, М. Федотовой, Р. Сайфулина и Г. Кадыкова, В. Ковалева и др. Модели также не являются сложными по своей природе и могут рассматриваться как в статическом, так и динамическом аспекте, что расширяет возможности оценки кредитоспособности заемщика. Однако они не учитывают условий кредитования, которые очень важны для определения кредитоспособности заемщика. Также необходимо отметить ограниченность использования данных моделей в силу специфики условий российской экономики.

Анализ системы финансовых показателей - самый востребованный метод оценки кредитоспособности заемщика. Коммерческие банки в такой оценке могут использовать различные финансовые коэффициенты с учетом своей кредитной истории и рисков, которые были идентифицированы в прошлой кредитной деятельности. Это выражено в Положении Банка России от 26 марта 2004 г. № 254-П, в котором указано, что «финансовое положение заемщика оценивается в соответствии с методикой (методиками), утвержденной (утвержденными) внутренними

документами кредитной организации, соответствующими требованиям настоящего Положения»¹.

Для оценки финансового состояния заемщика Центральный банк РФ рекомендует рассматривать данные в динамике:

- а) коэффициенты финансовой устойчивости (состоятельности);
- б) коэффициенты ликвидности (платежеспособности), в том числе движения денежных средств;
- в) коэффициенты рентабельности;
- г) коэффициенты деловой активности.

Сбербанк России использует пять показателей для оценки динамики финансового состояния заемщика:

- коэффициенты абсолютной ликвидности;
- коэффициенты критической ликвидности;
- коэффициенты текущей ликвидности;
- коэффициенты соотношения собственных и заемных средств;
- коэффициенты рентабельности.

По значениям данных коэффициентов определяются классы кредитоспособности организации-заемщика Сбербанка и рассчитывается рейтинговое число заемщика, что и позволяет отнести заемщика к одному из трех классов. Чем выше класс заемщика, тем меньше риск, связанный с кредитованием.

Более полную оценку финансового состояния предприятия можно провести, следуя рекомендациям Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367. Правила предписывают арбитражным управляющим анализ групп коэффициентов (расчет коэффициентов представлен в приложении Л), характеризующих платежеспособность, финансовую устойчивость, деловую активность должника.

¹ О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности : положение Банка России от 26 марта 2004 г. № 254-П. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Метод финансовых коэффициентов имеет определенные недостатки:

- отсутствует база нормативных значений всех финансовых показателей, что затрудняет проведение анализа;

- показатели финансового состояния не могут выразить способность заемщика погасить кредит из-за нестабильных условий внешней среды.

Метод классификационных и регрессионных деревьев (CART) является востребованной на Западе структурной моделью прогнозирования временных рядов¹. Структурные модели CART разработаны для моделирования процессов с учетом влияния внешних факторов. Если внешние факторы, влияющие на кредитный процесс, непрерывные, то используются регрессионные деревья; если факторы категориальные - классификационные деревья. Если необходимо учитывать факторы обоих типов, то используются смешанные классификационно-регрессионные деревья.

Анализ денежного потока связан с оценкой кредитоспособности заемщика коммерческого банка, в основу которой положено использование показателей для характеристики оборота денежных средств клиента в анализируемом периоде. В этом заключается отличие метода анализа денежного потока от метода оценки кредитоспособности заемщика с использованием показателей финансового состояния.

Денежный поток выражает способность покрытия предприятием своих расходов и погашения задолженности за счет собственных ресурсов. Недостаток данного метода заключается в том, что он не позволяет раскрыть взаимосвязь между полученным финансовым результатом и изменением величины размера денежных средств. Если предприятие производит и реализует рентабельную продукцию, то денежный поток будет положительным.

На основе соотношения величины чистого денежного потока и размера долговых обязательств заемщика определяется его класс кредитоспособности: класс I - 0,75; класс II - 0,30; класс III - 0,25; класс IV - 0,2; класс V - 0,2; класс VI - 0,15.

¹ Hannes Y.Y., Webb P. Classification and regression trees: A User Manual for Identifying Indicators of Vulnerability to Famine and Chronic Food Insecurity / International Food Policy Research Institute. URL : http://www.fao.org/sd/erp/toolkit/BOOKS/classification_and_regression_trees_intro.pdf.

Дополнительно могут учитываться такие показатели, как объем реализации, дебиторская и кредиторская задолженность, себестоимость продукции, рентабельность активов и др. На основании анализа показателей деятельности клиента банк определяет класс надежности заемщика, и с учетом кредитной истории и его взаимоотношений с банком определяется категория риска по кредитной операции.

Анализ делового риска. Данный риск связан с тем, что кругооборот фондов заемщика может иметь задержку во времени и не достигнуть предполагаемого эффекта. Факторами делового риска могут выступать разнообразные причины, приводящие к задержке кругооборота фондов на стадиях создания запасов, производства, сбыта. Деловой риск может быть связан также с недостатками законодательной базы для проведения кредитных сделок, со спецификой отрасли или территории заемщика и с другими причинами.

Все рассмотренные методы оценки кредитоспособности заемщика могут иметь прогнозный характер, но и они не в состоянии учесть влияния факторов внешней среды, которые могут произойти в будущем.

Таким образом, содержание проблемы оценки кредитоспособности заемщика фактически включает ответ на два вопроса:

- а) как определить, насколько потенциальный заемщик готов выполнить взятые на себя обязательства?
- б) как определить перспективную платежеспособность заемщика, т.е. убедиться в том, что он будет иметь возможность в будущем выполнить свои денежные обязательства.

Если первый вопрос зависит от личностных характеристик заемщика и относится к области психологических исследований, то второй вопрос касается использования в прогнозировании вероятностных оценок, поскольку только с их помощью можно предсказывать события в условиях неопределенности.

В науке выделяются два метода получения вероятностных оценок: объективный и субъективный.

При использовании объективного (статистического) метода определения вероятности вычисляется частота, с которой происходят исследуемые события. При

расчете такой частоты используются фактические данные. Например, частоту возникновения потерь при проведении кредитных операций можно рассчитать по формуле

$$f(A)=n(A)/n,$$

где f - частота возникновения уровня потерь при проведении кредитных операций;
 $n(A)$ - число случаев наступления этого уровня потерь;
 n - общее число случаев как успешно осуществленных, так и неудавшихся кредитных операций.

При использовании субъективного (экспертного) метода вероятность определяется не на основе частоты, с которой был получен результат, а на основе предположения, базирующегося на суждении или личном опыте оценивающего данный результат. В итоге могут возникать разные оценки. При вероятности, равной нулю, выявляется невозможность наступления потерь; при вероятности, равной единице, - обязательное наступление потерь. Сумма вероятностей всех возможных вариантов при этом должна быть равной единице.

С учетом вероятностных оценок можно оценить перспективный тип финансовой устойчивости заемщика, что позволит получить более объективную оценку кредитоспособности предприятия.

Финансовая устойчивость является основой стабильного положения предприятия. Каждое предприятие стремится обеспечивать такое положение своей финансовой деятельности, при котором оно сохраняло бы способность регулярно выполнять свои финансовые обязательства перед деловыми партнерами, банками, собственниками, работниками. Понятие «финансовая устойчивость» более широкое, чем понятие «кредитоспособность», так как включает в себя оценку и финансовых, и производственных аспектов деятельности предприятия.

Г. Савицкая связывает финансовую устойчивость предприятия с его способностью функционировать и развиваться, сохраняя равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, обеспечивающее его пла-

тежеспособность и инвестиционную привлекательность в долгосрочной перспективе в границах допустимого риска¹.

М. Абрютина и А. Грачев утверждают, что финансовая устойчивость выражает надежно гарантированную платежеспособность, независимость от случайностей рыночных изменений и поведения партнеров. Главным признаком устойчивости они считают наличие чистых ликвидных активов².

М. Крейнина трактует финансовую устойчивость как одну из характеристик соответствия структуры активов структуре источников финансирования. Если при анализе платежеспособности оцениваются оборотные активы и краткосрочные обязательства хозяйствующего субъекта, то при анализе финансовой устойчивости оценивается соотношение видов источников финансирования и их соответствие составу активов³.

Использование системы прогнозирования позволяет банкам получать информацию о финансовой деятельности заемщика. Особенно важным вопросом выступает возможность прогнозирования типа финансовой устойчивости предприятия как одной из важнейших составляющих оценки финансового состояния предприятия.

Тип финансовой устойчивости заемщика определяется исходя из соотношения источников финансирования и запасов. При этом все показатели для расчета типа финансовой устойчивости есть в балансе предприятия, что делает такой расчет несложным.

Выделяются четыре типа финансовой устойчивости предприятия:

1) абсолютная финансовая устойчивость в случае обеспечения запасов (З) собственными оборотными средствами (СОС). Предприятие не зависит от банковских кредитов, имеет абсолютную ликвидность и обеспечивает текущую и перспективную платежеспособность;

¹ Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие. Москва : ИНФРА-М, 2006. С. 251.

² Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия : учеб.-практ. пособие. Москва : Дело и Сервис, 2001. 272 с.

³ Крейнина М.Н. Финансовая устойчивость предприятия: оценка и принятие решений // Финансовый менеджмент. 2001. № 2. С. 32-36.

2) нормальная финансовая устойчивость в случае обеспечения запасов собственными оборотными средствами и долгосрочными заемными источниками (функционирующий капитал - ФК). Предприятие имеет нормальную ликвидность и платежеспособность, т.е. способно выполнять свои обязательства перед кредиторами;

3) неустойчивое финансовое положение в случае обеспечения запасов собственными оборотными средствами, долгосрочными заемными источниками и краткосрочными кредитами и займами (общая величина источников - ОИ). Предприятие испытывает трудности в расчетах с кредиторами, но имеет возможность восстановления платежеспособности;

4) кризисное финансовое положение в случае, если запасы и затраты не обеспечиваются общими источниками финансирования. Предприятие имеет хроническую просроченную задолженность перед кредиторами, а восстановление платежеспособности без принятия решительных мер практически невозможно.

Тип финансовой устойчивости является динамичной категорией и может меняться даже в пределах одного года.

Рассматривая типы финансовой устойчивости, можно оценить переходные состояния типов при помощи марковских случайных процессов. Благодаря относительной наглядности и простоте математического аппарата, высокой точности и достоверности получаемых решений марковские процессы привлекают специалистов из разных областей знаний.

Процесс, протекающий в системе, называется марковским, если в любой момент времени вероятность любого будущего состояния системы зависит только от состояния системы в текущем моменте и не зависит от того, каким образом система перешла в это состояние. При исследовании экономических систем наибольшее применение имеют марковские случайные процессы с дискретными и непрерывными состояниями¹.

¹ Мельник М.В., Поздеев В.Л. Теория экономического анализа : учеб. для магистров. Москва : Юрайт, 2014. С. 139.

Изучение экономических процессов при помощи марковских процессов сводится к работе с матрицами переходных вероятностей. Рассмотрим матрицу переходных вероятностей:

$$P_n = \begin{pmatrix} P_{11} & P_{12} & \dots & P_{1n} \\ P_{21} & P_{22} & \dots & P_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ P_{n1} & P_{n2} & \dots & P_{nn} \end{pmatrix}$$

Приведенную матрицу можно назвать матрицей переходных состояний. Элементами матрицы являются вероятности перехода типа финансовой устойчивости предприятия-заемщика банка из i -го в j -е состояние за один шаг процесса. Следовательно, процессы, которые описываются и моделируются с помощью матрицы переходных вероятностей, должны обладать вероятной зависимостью существующего типа финансовой устойчивости от предшествующего типа.

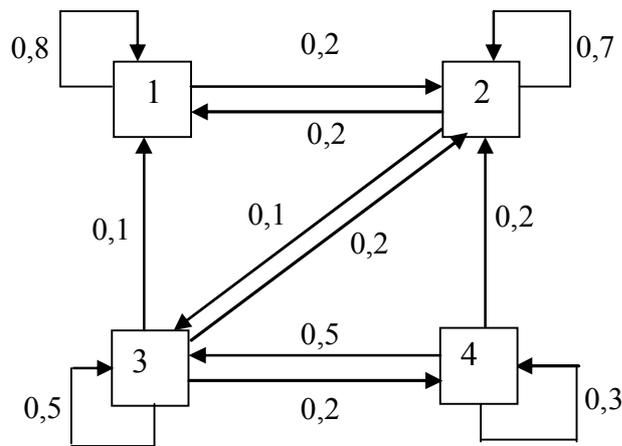
Примем во внимание, что предприятие может иметь в настоящий момент один из типов финансовой устойчивости. Если считать каждое из четырех типов дискретным состоянием, а возможность перехода от одного типа к другому описывать определенной вероятностью, то стохастической моделью, описывающей процесс перехода из типа в тип финансовой устойчивости, будет цепь Маркова с конечным числом состояний.

Методику прогнозного анализа переходных состояний типов финансовой устойчивости целесообразно проводить на основе ежеквартальной финансовой отчетности. Это повысит точность и надежность прогнозных оценок состояния предприятия.

Для примера рассмотрим финансовое состояние ОАО «ДОЗ», которое в 2011-2016 гг. показывало разные типы финансовой устойчивости. Проведенный анализ позволил составить матрицу вероятностей переходных состояний из одного типа финансовой устойчивости в другой:

$$P = \begin{pmatrix} 0,8 & 0,2 & 0,0 & 0,0 \\ 0,2 & 0,7 & 0,1 & 0,0 \\ 0,1 & 0,2 & 0,5 & 0,2 \\ 0,0 & 0,2 & 0,5 & 0,3 \end{pmatrix}$$

Матрицу переходных состояний можно представить в виде графа переходных состояний (рисунок 3.1).



**Рисунок 3.1 - Граф переходных состояний
типов финансовой устойчивости**

В вершинах графа указаны типы финансовой устойчивости, а на ребрах - вероятностные оценки. К примеру, если в настоящее время предприятие имеет 2-й тип - нормальную финансовую устойчивость, это значит, что с вероятностью 0,7 в следующем периоде предприятие сохранит данный тип, с вероятностью 0,2 - перейдет в 1-й тип абсолютной устойчивости, а с вероятностью 0,5 - перейдет в 3-й тип неустойчивого финансового состояния. Матрицы переходных вероятностей позволяют выполнять прогнозирование типов финансовой устойчивости, для чего необходимо вероятностные оценки матрицы переходных вероятностей перемножить.

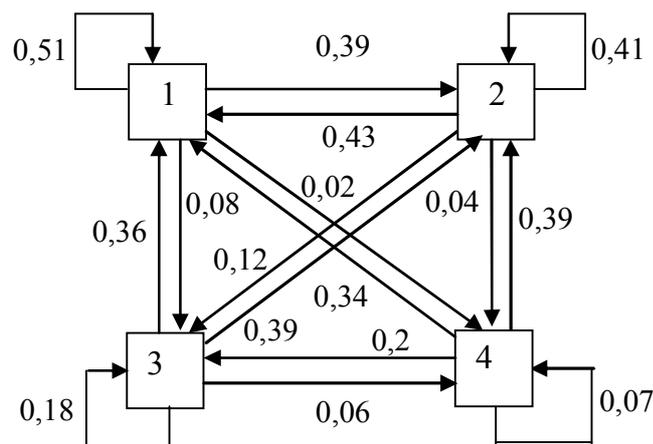
В результате перемножения вероятностных оценок получаем матрицу 2-го перехода типа финансовой устойчивости:

$$\begin{pmatrix} 0,68 & 0,30 & 0,02 & 0,0 \\ 0,31 & 0,55 & 0,12 & 0,02 \\ 0,17 & 0,30 & 0,37 & 0,16 \\ 0,09 & 0,30 & 0,42 & 0,19 \end{pmatrix}$$

Для 2-го типа нормальной финансовой устойчивости эта матрица будет свидетельствовать о том, что повышается вероятность перехода предприятия к первому типу финансовой устойчивости. Через 5 переходов вероятностные оценки типов финансовой устойчивости будут выглядеть следующим образом:

$$\begin{pmatrix} 0,51 & 0,39 & 0,08 & 0,02 \\ 0,43 & 0,41 & 0,12 & 0,04 \\ 0,36 & 0,39 & 0,18 & 0,06 \\ 0,34 & 0,39 & 0,20 & 0,07 \end{pmatrix}$$

По данным матрицы, еще более повысилась вероятность перехода состояния предприятия из типа нормальной устойчивости в тип абсолютной финансовой устойчивости. Граф переходных состояний для 5-го этапа приведен на рисунке 3.2.



**Рисунок 3.2 - Граф 5-го перехода состояний
типов финансовой устойчивости**

Таким образом, анализ матрицы переходных состояний позволяет оценить вероятную величину финансовой устойчивости в прогнозном периоде и сформировать объективное представление о перспективном финансовом состоянии предприятия. Это дает возможность кредитным менеджерам принять грамотное решение о предоставлении заемщику кредитных средств и снизить вероятность возникновения кредитного риска по выданной ссуде.

3.2 Методические рекомендации по прогнозированию кредитного риска при внедрении заемщиком инновационного продукта

Банковское кредитование можно считать основным источником финансирования инновационной деятельности предприятий, поскольку собственных источников у предприятий бывает недостаточно для реализации серьезных проектов, а другие источники (лизинг, средства инвестиционных фондов) могут быть менее эффективными.

Инновации в настоящее время являются основным средством структурной перестройки российской экономики, что должно предопределить экономический рост в долгосрочном периоде. Основные положения инновационного развития Российской Федерации были заложены в соответствующей стратегии на период до 2020 г.¹ В документе указано, что «инновационное развитие превратится в основной источник экономического роста в результате повышения производительности труда и эффективности производства во всех секторах экономики, расширения рынков и повышения конкурентоспособности продукции, создания новых

¹ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : [утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 8 дек. 2011 г. № 2227-р]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

отраслей, наращивания инвестиционной активности, роста доходов населения и объемов потребления».

Инновации уже значительное время являются предметом научных исследований. Впервые понятие «инновация» было употреблено австрийским ученым Й. Шумпетером, который определил им место в развитии экономики. Рассуждая об экономическом развитии в книге «Бизнес-циклы», ученый под инновациями понимал внедрение новых товаров на рынок, изменение методов производства товаров, улучшение обработки материалов, создание новых организационных структур¹. Русский ученый А.И. Пригожин под инновацией понимает целенаправленное изменение, которое вносит в среду внедрения новые, относительно стабильные элементы². По мнению венгерского ученого Б. Санто, инновация - это такой общественно-техничко-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести дополнительный доход³.

Инновации представляют собой внедренные в производство или сферу услуг новшества в форме объектов, технологий, продуктов, являющихся результатом научных исследований, изобретений и открытий, и качественно отличаются от своих аналогов или не имеют аналогов.

В инновационном развитии важнейшую роль играют предприятия реального сектора экономики, поскольку именно они связаны с инновационной деятельностью. На современном этапе инновации становятся основным средством ресурсосбережения и роста эффективности производства, необходимым условием повышения качества и количества продукции, появления новых товаров и услуг, что способствует повышению конкурентоспособности предприятий и экономики в целом. Таким образом, внедрение инноваций становится неотъемлемой частью

¹ Schumpeter J.A. Business cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York; Toronto; London : McGraw-Hill Book Company, 1939.

² Пригожин А.И. Методы развития организаций. Москва : МЦФЭР, 2003. С. 770.

³ Санто Б. Инновация как средство экономического развития : пер. с венг. / под ред. Б.В. Сазонова. Москва : Прогресс, 2007. 214 с.

современной экономики. Особенно роль инноваций возрастает в кризисные периоды развития, поскольку только инновации могут стать предвестником стабилизации и дальнейшего оживления экономики.

Инновационный процесс на предприятии развивается от инновационной идеи к практической ее реализации путем создания инновационного продукта (услуги). На инновационную деятельность предприятия оказывает влияние много факторов, среди которых можно выделить:

- экономические факторы - недостаток собственных денежных средств, высокую стоимость нововведений, недостаточную финансовую поддержку со стороны государства, высокий экономический риск;

- внутренние факторы - низкий инновационный потенциал организаций, недостаток квалифицированного персонала, неполноту информации о новых технологиях;

- другие факторы - неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности, недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, неразвитость инновационной инфраструктуры¹.

Нестабильность внешней среды не позволяет успешно развивать инновационную деятельность, что отражается в динамике инновационной активности предприятий (удельный вес организаций, осуществлявших разного рода инновации в отчетном году, к общему числу обследованных организаций) за 2010-2015 гг. (рисунок 3.3).

¹ Юсупова Э.Р. Оценка рисков при разработке стратегии инновационного развития // Экономические науки. 2014. № 4 (113). С. 60-63.

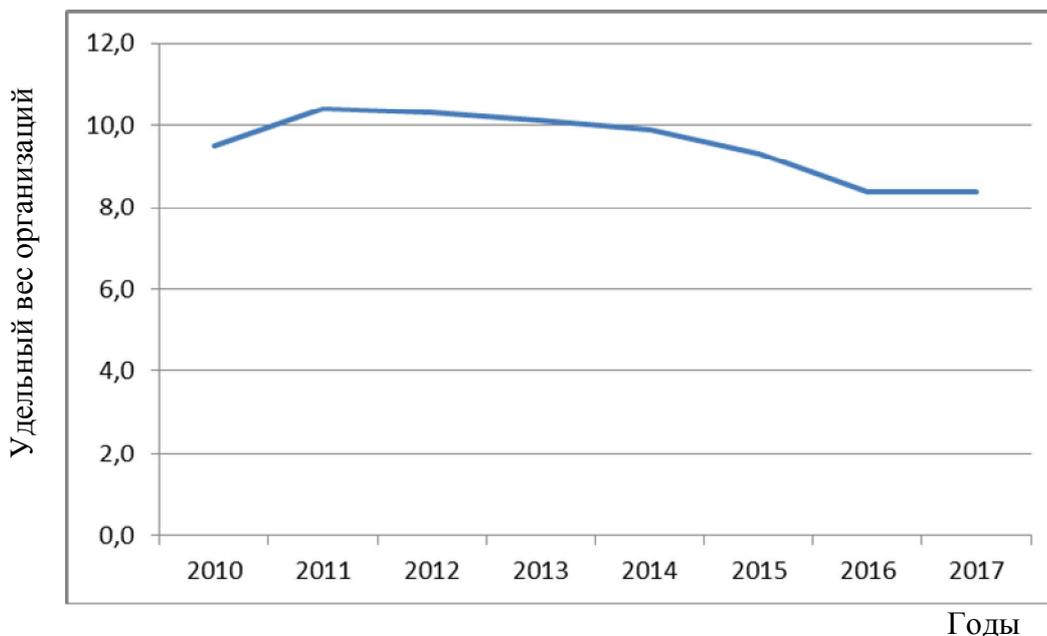


Рисунок 3.3 - Динамика инновационной активности российских предприятий за 2010-2017 гг.

График демонстрирует снижение инновационной активности предприятий, что было обусловлено кризисом 2014 года.

Наибольшим сдерживающим фактором, по нашему мнению, выступают фактор финансовых ресурсов для обеспечения инновационной деятельности, среди которых следует отметить:

- бюджетные средства федерального уровня и средства региональных бюджетов;
- собственные средства предприятий;
- иностранные инвестиции;
- заемные средства кредитных учреждений;
- личные накопления физических лиц.

Ученые отмечают, что бюджетные средства целесообразно использовать для разработки инноваций революционного типа. С помощью средств кредитных учреждений разрабатываются инновации улучшающего типа¹. Банковское кредитование является основным источником формирования инновационной деятель-

¹ Ермасов С.В. Особенности управления рисками при проектном кредитовании инноваций // Изв. Саратов. ун-та. Серия «Экономика. Управление. Право». 2015. Т. 15, вып. 1. С. 94-100.

ности, и именно ограничения в финансировании инноваций определили снижение инновационной активности предприятий в последние годы.

Инновации на предприятии прочно связаны с формированием и реализацией инновационного проекта. Это деятельность прогнозно-аналитического и технико-экономического характера, она предполагает разработку концепции и ресурсного обеспечения проекта. Инновационный проект должен быть направлен на определение основных целей и ожидаемых конечных результатов, оценку конкурентоспособности и перспективности результатов проекта, а также на оценку возможной эффективности инновационного проекта.

Особенности инновационных проектов как объектов инвестиций выражаются:

1) в необходимости привлечения относительно больших объемов инвестиционных ресурсов;

2) высоком риске инвестиций;

3) длительных сроках инвестиционного процесса;

4) потребности тщательной проработки инвестиционного проекта, согласовании интересов и распределении сфер деятельности и ответственности всех его участников;

5) необходимости формирования различных схем финансирования в зависимости от видов инноваций, этапов инвестиционного проекта и сферы его реализации¹.

Инновационные проекты отличаются повышенным риском, что связано с вероятностью возникновения в ходе реализации проекта нежелательных ситуаций и последствий.

В экономической литературе отражены различные подходы к классификации рисков инновационного проекта. Так, А. Дагаев выделяет три основных вида риска, связанных с инновациями:

¹ Шведов В.П. Управление рисками проектного финансирования инноваций // Вестн. ЗабГУ. 2012. № 9 (88). С. 113-121.

- технический риск, который возникает из-за недостатка технологической проработки проекта;
- коммерческий риск, который появляется из-за неопределенности доли продукта на потенциальном рынке;
- экологический риск, который возникает из-за непредвиденных последствий воздействия продукта на окружающую среду¹.

Другие авторы дополняют классификацию рисков инновационного проекта маркетинговым риском, риском кадрового обеспечения, правовым риском, информационным риском, инфляционным риском, риском финансирования проекта, кредитным риском и т.д.²

Факторы риска подлежат оценке при расчетах эффективности проекта, если при равных условиях реализации затраты могут превышать результаты по проекту.

Среди факторов риска финансирования инновационных проектов выделяют:

- риск неполучения финансирования, необходимого для разработки инновационного проекта, в связи с отказом банка выделить денежные ресурсы;
- риск использования самофинансирования проекта из-за недостатка собственных средств;
- риск использования внешних источников финансирования из-за неэффективности инновационного проекта и невозврата полученных сумм.

Для банков, предоставляющих кредиты на ведение инновационной деятельности предприятий, важным является последнее обстоятельство, связанное с кредитованием и возвратом суммы кредита и процентов по нему. Это требует серьезного обоснования инновационного проекта.

¹ Дагаев А.А. Рычаги инновационного роста // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 5. С. 70-76.

² См.: Кушнир А.М. Управление рисками инновационных проектов: системный подход // Вестн. Моск. ун-та им. С.Ю. Витте. Серия 1, Экономика и управление. 2012. №1. С. 65-71; Беспалова В.Е. Вопросы оценки инвестиционного риска инновационных проектов авиационной промышленности // Труды МАИ : электрон. журн. Вып. 47. URL : <http://www.mai.ru/science/trudy>.

В работе предложен алгоритм управления банком инновационным проектом заемщика:

- 1) выбор инновационного проекта для развития предприятия;
- 2) расчет показателей эффективности инновационного проекта;
- 3) анализ чувствительности инновационного проекта;
- 4) обоснование банком суммы кредитных средств и процентной ставки для реализации проекта;
- 5) определение банком пороговых уровней характеристик инновационного проекта;
- 6) контроль банка за реализацией проекта.

Инновационный проект выражает систему взаимосвязанных целей и мероприятий по их достижению на основе совокупности исследовательских, производственных, организационных, финансовых, маркетинговых и других работ. Инновационные проекты могут касаться новых продуктов, технологий, управленческих решений. Любое инновационное решение подлежит оценке.

Оценка эффективности инновационных проектов проводится при помощи статических и динамических показателей. Одним из основных показателей динамической оценки является текущая приведенная стоимость (NPV), представляющая разницу между дисконтированной величиной суммы денежных поступлений от реализации инновационного проекта и денежными затратами на его реализацию

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0,$$

где CF_t - величина денежных поступлений за период t ;

r - норма дисконта;

I_0 - сумма кредита (инвестиций).

Необходимо также отметить такой показатель оценки инновационных проектов, как внутренняя норма доходности (IRR), выражающая ставку дисконтирования, при которой сумма дисконтированных значений денежных поступлений от проекта равна его стоимости.

Анализ чувствительности инновационного проекта позволяет получить оценку изменения результирующей величины при изменении значения факторных показателей. Процедура анализа чувствительности предполагает одновременное изменение только одного исходного показателя при постоянных значениях других показателей. В этом просматривается определенное ограничение использования модели, поскольку все показатели взаимосвязаны и оказывают общее влияние на результирующий показатель. Тем не менее анализ чувствительности позволяет оценить долю влияния каждого фактора и выделить среди них приоритетные. Поэтому при проведении анализа чувствительности рассматриваются параметры, изменение которых в большей степени влияет на результаты инновационного проекта.

Анализ чувствительности, как правило, проводится в отношении показателя NPV, для того чтобы определить, как показатель реагирует на изменение того или иного параметра. Для этого показатель NPV необходимо представить в виде факторной модели

$$NPV = \sum_t \frac{(K\varrho - (Kz'_{пер} + Z_{пост})) + A}{(1+r)^t} - I_0,$$

где K - объем реализованной продукции в натуральном выражении;

ϱ - цена реализации единицы продукции;

$z'_{пер}$ - переменные затраты на единицу продукции;

$Z_{пост}$ - постоянные затраты;

A - амортизационные отчисления.

При работе с моделью каждый фактор подлежит изменению в режимах -10 %; -5 %; +5 %; +10 %, что позволяет определить степень влияния фактора на показатель NPV.

Рассмотрим пример инновационного проекта по приобретению фирмой технологической линии. Проект рассчитан на 4 года. Для осуществления проекта банк может выделить фирме кредит в сумме 55 млн руб. при ставке 22 %. На новой технологической линии фирма предполагает выпускать 3000 шт. изделий в

год по цене 7,5 тыс. руб. за изделие. Переменные расходы составляют 6,4 тыс. руб. на изделие, сумма постоянных затрат на весь выпуск - 20 млн руб. Амортизацию планируется начислять ускоренным методом. Значение NPV при данных характеристиках проекта составляет 3051,9 тыс. руб.

Анализ показателей выявил незначительное влияние постоянных затрат и амортизации на NPV. Результаты анализа по другим показателям представлены в таблице 3.1 и на рисунке 3.4.

Таблица 3.1 - Оценка чувствительности показателей инновационного проекта относительно NPV

Показатели	NPV при снижении и росте показателей			
	-10	-5	+5	+10
Сумма кредита, тыс. руб.	8551,9	5801,9	301,9	-2448,0
Процентная ставка, %	19115,1	10271,9	-2919,6	-7916,6
Объем выпуска, шт.	2229,0	2640,5	3463,4	3874,8
Цена единицы товара, руб.	-2558,7	246,6	5857,3	8662,6
Переменные затраты на единицу продукции, руб.	7839,7	5445,8	658,0	-1735,8

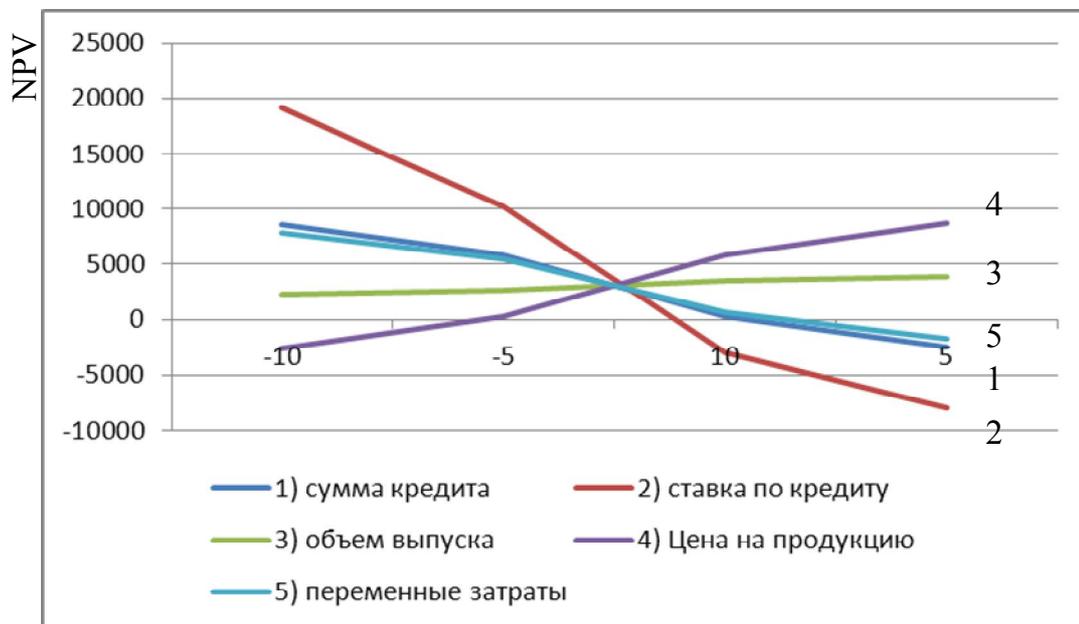


Рисунок 3.4 - Чувствительность показателей инновационного проекта относительно NPV

Анализ чувствительности выявил наибольшее влияние на показатели NPV ставки по кредиту и цены на единицу продукции. В меньшей степени на результаты инновационного проекта влияет объем выпуска продукции. Прове-

денный анализ позволяет установить пороговые уровни показателей проекта, что отражено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Пороговые уровни характеристик инновационного проекта

Показатели	Проектное значение показателя	Пороговое значение показателя
Сумма кредита, тыс. руб.	55 000	58 000
Процентная ставка, %	22	25
Объем выпуска, шт.	3000	1900
Цена единицы товара, тыс. руб.	7,5	7,1
Переменные затраты на единицу, тыс. руб.	6,4	6,8

Во избежание кредитного риска банк не должен выдавать заемщику кредит, превышающий 58 млн руб., а ставка кредита при сумме 55 млн не должна превышать 25 %. При этом банк совместно с фирмой должен осуществлять постоянный мониторинг показателей инновационного проекта, чтобы не допустить превышения пороговых уровней показателей.

3.3 Организация мониторинга прогнозного кредитного риска заемщика

Формирование эффективной кредитной политики в банковской деятельности требует всестороннего обоснования приоритетных направлений и путей проведения мониторинга кредитных операций для достижения динамичного и сбалансированного функционирования коммерческого банка. Поэтому для устойчивого функционирования банка необходимы новые эффективные инструменты мониторинга кредитного риска.

Мониторинг кредитной деятельности основывается на общеметодологических принципах банковского мониторинга. Мониторинг должен носить комплексный характер, позволяющий обеспечивать пользователей своевременной информацией для осуществления безрисковых кредитных решений.

Основная цель кредитного мониторинга - недопущение превышения кредитного риска сверх допустимого уровня. На основании кредитного мониторинга должны производиться оценка риска кредитного портфеля и определение будущей потребности в наращивании банковского капитала.

Мониторинг в зарубежной оценке связан с процессом динамического отслеживания состояния и параметров системы, а также с выдачей отчетов по изменениям, которые произошли в отчетном периоде¹. Российские ученые дают более широкую характеристику банковского мониторинга с включением в нее оценки перспектив развития банка.

Так, С. Коваленко, Н. Шулькова рассматривают банковский мониторинг в качестве важнейшего элемента системы управления деятельностью коммерческого банка как на основе их текущего состояния, так и на перспективу². С другой стороны, банковский мониторинг - это система мероприятий по осуществлению постоянного наблюдения за деятельностью коммерческих банков, сбору и по систематизации данных об их финансовом состоянии для оценки текущего состояния дел в банковской сфере и прогнозирования его развития на перспективу³. Важно отметить, что авторы вводят в определение мониторинга прогнозную составляющую, что является необходимым элементом общего риск-менеджмента банка.

Что касается мониторинга риска, то под ним понимают процесс регулярного анализа показателей риска применительно к его видам с целью принятия решений, направленных на нейтрализацию риска при сохранении необходимого уровня доходности⁴. Мониторинг кредитного риска кредитного портфеля банка - это процесс систематического анализа показателей кредитного риска, который дол-

¹ Морсман-мл. Э.М. Управление кредитным портфелем : пер. с англ. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. 208 с.

² Коваленко С.Б., Шулькова Н.Н. Мониторинг рынка банковских услуг // Банковские услуги. 2003. № 5. С. 2-11.

³ Шулькова Н.Н. Банковский мониторинг и направления его проведения // Банковские услуги. 2003. № 5. С. 35-38.

⁴ Андрианова Е.П., Баранников А.А. Современные подходы к управлению кредитным риском в коммерческом банке // Научный журнал КубГАУ. 2013. № 87 (03). URL : <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/52.pdf>.

жен учитываться и базироваться на анализе кредитного портфеля исходя из факторов, вызывающих его возникновение¹.

Выше отмечалось, что кредитная деятельность имеет наибольший удельный вес в активных операциях банков, поэтому мониторинг кредитного риска является одной из важнейших составляющих общей системы риск-менеджмента в банке. Формирование эффективной политики в отношении кредитного риска требует всестороннего обоснования мониторинга для достижения устойчивого состояния банка. Это обуславливает поиск новых организационно-методических подходов, необходимых для осуществления мониторинга прогнозного кредитного риска.

Для эффективной организации мониторинга прогнозного кредитного риска, по нашему мнению, необходимо соблюдать следующие принципы:

а) принцип научного обеспечения мониторинга с учетом последних методических разработок в области прогнозирования и оценки риска;

б) принцип системности, позволяющий рассматривать мониторинг как систему взаимосвязанных элементов, целью которой является достижение целевых прогнозных показателей развития кредитной деятельности;

в) принцип непрерывности, подчеркивающий постоянный сбор и обработку текущей и прогнозной информации о кредитных рисках;

г) принцип экономической целесообразности проведения мониторинга, в соответствии с которым затраты на проведение мониторинга не должны превышать эффект от его проведения.

Основу организации мониторинга прогнозного кредитного риска должны составлять:

- прогнозный анализ изменения общеэкономической ситуации в стране с целью предсказания кризисных явлений;

- контроль изменения финансового состояния заемщика и выявление негативных тенденций в его финансовой деятельности;

¹ Горяга Л.О. Оптимизация кредитного мониторинга на основании моделей оценки портфельного кредитного риска банка // Бизнес Информ. 2009. № 8. С. 53-60.

- контроль выполнения условий кредитного договора с учетом перспективных платежей с целью своевременного выявления проблемных кредитов.

Результативность мониторинга прогнозного кредитного риска зависит от обоснованного распределения полномочий и ответственности между различными участниками кредитного процесса и риск-менеджмента банка и от соответствующего документального оформления. Доступность специалистов банка к достоверной и своевременной информации о кредитных рисках способствует принятию оптимальных управленческих решений, направленных на минимизацию кредитных рисков в текущем времени и перспективе.

В процессе мониторинга кредитного риска банком могут быть использованы различные источники информации, среди которых:

- информация от клиента банка;
- инсайдерская информация;
- внешняя информация.

Организация результативного мониторинга прогнозного кредитного риска возможна через развитие доступа к различным информационным системам. Развитие информационных систем наряду с совершенствованием коммуникационных каналов в банке и за его пределами позволит организовать действенный внутренний контроль, который наряду с мониторингом прогнозного кредитного риска обеспечит эффективную работу банка.

Обработка информации в процессе мониторинга прогнозного кредитного риска производится методами качественного и количественного анализа. И те и другие методы используют прогнозные показатели. Качественный анализ, основанный на экспертных оценках, допускает мониторинг перспективного развития заемщика, например деловой репутации клиента, лидерства в отрасли, места клиента в регионе и т.п. Однако в большей степени в банковской практике востребованы методы количественного анализа, основанные на изучении отдельных показателей. Несмотря на различные подходы анализа кредитного риска, суть мониторинга должна быть направлена на прогноз кредитного риска и возможность будущих потерь в случае дефолта заемщика.

Таким образом, мониторинг прогнозного кредитного риска должен оценивать развитие риска во времени и ранжировать их по степени тяжести. Это можно сделать с использованием коэффициента вариации, который отразит рискованность показателей, включенных в мониторинг, позволит выявить причины кредитного риска и определить пути его нейтрализации.

Коэффициент вариации определяется делением среднеквадратического отклонения на среднее значение показателя по показателям мониторинга:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{y}},$$

где σ - среднеквадратическое отклонение;

\bar{y} - среднеарифметическое значение показателя.

Среднеквадратическое отклонение рассчитывается по формуле

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n}},$$

где n - количество значений в статистическом ряду;

y_i - i -е значение статистического ряда.

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}.$$

Чем больше среднеквадратическое отклонение, тем больше изменчивость показателей, связанных с кредитным процессом, и тем выше кредитный риск. Что касается коэффициента вариации, то чем выше данный коэффициент, тем больше его колеблемость, следовательно, тем также выше риск.

В экономической литературе отражены различные уровни риска. В исследовании принята классификация, представленная в работе М. Азарской, В. Поздеева, которые распределяют уровни риска по коэффициенту вариации следующим образом:

до 10 % - уровень допустимого риска;

до 25 % - уровень критического риска;

более 25 % - уровень катастрофического риска¹.

Объектом мониторинга при оценке прогнозного кредитного риска является система показателей, которые связаны с обслуживанием долга заемщика. При разработке системы показателей для мониторинга прогнозного кредитного риска заемщиков необходимо учитывать, что работники банка в большей степени способны оценивать движение денежных потоков, чем производственные показатели. Это значит, что долговую зависимость заемщика необходимо оценивать не только при помощи показателей финансовой устойчивости, но и показателей, характеризующих денежные потоки при ведении хозяйственной деятельности.

Прогнозировать денежные потоки можно при помощи данных отчета о движении денежных средств. Прогнозирование денежных потоков позволит определить возможности расчетов по обязательствам предприятия и не допустить чрезмерного увеличения заемных средств во избежание кредитного риска. Хозяйственная практика показывает, что проблемы заемщика появляются в результате финансовых потерь, когда и возникают различные риски. Поэтому важно следить за стабильностью денежных потоков как гаранта обеспечения расчетов по полученным кредитам.

Таблица 3.3 - Коэффициенты финансовой деятельности предприятия

Коэффициент	Способ расчета
Коэффициент финансовой зависимости	Совокупные обязательства / Активы
Коэффициент финансового левериджа	Заемный капитал / Собственный капитал
Коэффициент текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства
Коэффициент обслуживания долга	Прибыль до налогообложения / Процентные платежи
Коэффициент денежного покрытия долгосрочных обязательств	Денежный поток от операционной деятельности / Долгосрочные обязательства
Коэффициент денежного покрытия процентов	Чистый денежный поток / Платежи по процентам
Коэффициент краткосрочной задолженности	Краткосрочная задолженность / Совокупные обязательства
Коэффициент отношения долга к прибыли до налогообложения	Совокупные обязательства / Прибыль до налогообложения

¹ Азарская М.А., Поздеев В.Л. Экономическая безопасность предприятия: учетно-аналитическое обеспечение : монография. Йошкар-Ола : Поволж. гос. технолог. ун-т, 2015. С. 99.

С целью оценки кредитного риска заемщика при помощи коэффициентов вариации использованы показатели, характеризующие как финансовое состояние, так и показатели обслуживания долга заемщика. Показатели и способы их расчета представлены в таблице 3.3.

В таблице 3.4 отражена динамика показателей коммерческой организации.

Таблица 3.4 - Динамика коэффициентов финансовой деятельности предприятия в 2011-2017 гг.

Коэффициент	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Среднее значение	Коэффициент вариации, %
Коэффициент финансовой устойчивости	0,52	0,58	0,65	0,64	0,62	0,60	0,60	7,20
Коэффициент финансовой зависимости	1,09	1,4	1,33	0,91	0,75	0,59	0,60	7,26
Коэффициент текущей ликвидности	0,61	0,81	0,85	0,8	0,96	0,97	1,08	21,31
Коэффициент обслуживания долга	5,31	5,62	5,4	5,29	6,42	0,79	0,80	12,89
Коэффициент денежного покрытия долгосрочных обязательств	0,25	0,22	0,34	0,43	0,43	5,8	5,64	6,96
Коэффициент денежного покрытия процентов	1,03	1,15	0,97	0,99	0,73	0,39	0,34	24,12
Коэффициент краткосрочной задолженности	0,38	0,22	0,48	0,4	0,21	0,77	0,94	15,57
Коэффициент отношение долга к прибыли до налогообложения	3,53	4,1	3,69	4,87	2,66	0,41	0,35	28,67

Анализ данных показывает, что два коэффициента из перечисленных выше (коэффициент финансовой устойчивости и коэффициент обслуживания долга) находятся в зоне допустимого риска, два коэффициента (коэффициент денежного покрытия процентов и коэффициент краткосрочной задолженности) - в зоне катастрофического риска, остальные коэффициенты - в зоне критического риска. Показатели обслуживания долга имеют высокие значения коэффициента вариации. Это свидетельствует о том, что организация может формировать проблемную задолженность. Проведенный мониторинг системы коэффициентов наглядно показывает, насколько важным обстоятельством является постоянное наблюдение за

финансовой деятельностью заемщика, чтобы не генерировать кредитные риски. По итогам мониторинга необходимо задокументировать полученную информацию по форме, представленной в приложении М.

Высокие коэффициенты вариации вызываются отклонениями значений коэффициентов от среднего значения по совокупности. Поэтому прогнозные значения показателя не должны сильно отличаться от среднего значения, что позволит за определенный период выровнять финансовое положение заемщика и снизить кредитный риск. Рассмотрим это на примере (таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Прогноз финансовых коэффициентов деятельности предприятия

Коэффициенты	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Прогноз на 2018	Коэффициент вариации, %
Коэффициент финансовой устойчивости	0,52	0,58	0,65	0,64	0,62	0,59	0,60	6,67
Коэффициент финансовой зависимости	1,09	1,4	1,33	0,91	0,75	0,97	0,60	6,73
Коэффициент текущей ликвидности	0,61	0,81	0,85	0,8	0,96	0,79	1,08	19,73
Коэффициент обслуживания долга	5,31	5,62	5,4	5,29	6,42	5,80	0,80	11,93
Коэффициент денежного покрытия долгосрочных обязательств	0,25	0,22	0,34	0,43	0,43	0,39	5,64	6,44
Коэффициент денежного покрытия процентов	1,03	1,15	0,97	0,99	0,73	0,77	0,34	22,33
Коэффициент краткосрочной задолженности	0,38	0,22	0,48	0,4	0,21	0,41	0,94	14,42
Коэффициент отношения долга к прибыли до налогообложения	3,53	4,1	3,69	4,87	2,66	3,68	0,35	26,54

Введение в прогноз средних значений коэффициентов по совокупности позволяет несколько улучшить ситуацию с обслуживанием долга. Коэффициент денежного покрытия процентов из уровня катастрофического риска перешел в зону критического риска, снизились значения коэффициентов вариации по всем показателям. Получение информации о колебательных процессах в деятельности заемщика является основной задачей мониторинга прогнозного кредитного риска. Результаты мониторинга должны способствовать стабилизации финансовой деятельности заемщика.

Третья глава посвящена разработке методических рекомендаций по прогнозированию кредитоспособности заемщика. Кредитоспособность заемщика имеет важное значение для деятельности банка, что обуславливает необходимость развития методов оценки финансового состояния заемщика и проектов, которые он реализует в своей практике.

В главе подробно рассмотрены методики анализа финансового состояния заемщика - юридического лица. Отмечено, что недостаточно внимания уделяется прогнозированию финансового состояния заемщика, это предопределило изучение методики прогнозирования типа финансовой устойчивости предприятия с использованием марковских процессов. Марковские процессы позволяют прогнозировать смену типов финансовой устойчивости предприятия, что дает очень важную информацию для банка. Если в перспективе расчеты покажут тип кризисного состояния, то это должно учитываться при рассмотрении кредитной заявки предприятия.

Особое место в главе отведено инновационной деятельности заемщика. Любое предприятие заинтересовано в технологических, продуктовых и других видах инноваций, что зачастую связано с кредитованием. При этом инновационные проекты отличаются повышенным риском, так как существует вероятность возникновения в ходе реализации проекта нежелательных ситуаций и последствий.

В работе предложен алгоритм управления банком инновационным проектом заемщика:

- 1) выбор инновационного проекта для развития предприятия;
- 2) расчет показателей эффективности инновационного проекта;
- 3) анализ чувствительности инновационного проекта;
- 4) обоснование банком суммы кредитных средств и процентной ставки для реализации проекта;
- 5) определение банком пороговых уровней характеристик инновационного проекта;
- 6) контроль банка за реализацией проекта.

Если первые три этапа являются основанием для выбора инновационного проекта предприятием, то последующие этапы необходимы для принятия решения банком о кредитовании инновационного проекта. На примере показано, в каких границах объема кредита и процентной ставки банк может принимать решение о выдаче кредита для реализации инновационного проекта.

Кредитная деятельность требует постоянного мониторинга кредитных операций, основной целью которого выступает недопущение превышения кредитного риска сверх допустимого уровня. Исходя из кредитного мониторинга должна производиться оценка риска кредитного портфеля.

В главе предложены следующие принципы мониторинга:

- а) принцип научного обеспечения;
- б) принцип системности;
- в) принцип непрерывности;
- г) принцип экономической целесообразности.

Также предложена форма организации мониторинга прогнозного кредитного риска:

- прогнозный анализ изменения общеэкономической ситуации в стране с целью предсказания кризисных явлений;
- контроль изменения финансового состояния заемщика и выявление негативных тенденций в его финансовой деятельности;
- контроль выполнения условий кредитного договора с учетом перспективных платежей с целью своевременного выявления проблемных кредитов.

Получение информации о финансовом состоянии заемщика выступает основной задачей мониторинга прогнозного кредитного риска. Результаты мониторинга должны способствовать стабилизации финансовой деятельности заемщика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Банковская деятельность относится к рискованной деятельности, а кредитный риск является самым значимым среди банковских рисков. Риск выступает объективной составляющей любого принятого управленческого решения, поскольку кредитная деятельность проводится в условиях неопределенности факторов внешней среды. Этому способствует отсутствие достаточной информации (прежде всего прогнозной), которой располагает руководитель, так как ее неполнота не позволяет качественно рассчитать вероятность наступления определенного события. Отсутствие полной информации превращает неопределенность в риск. Следовательно, базисом риска выступает неполнота информации, на основе которой принимается управленческое решение.

2. В работе принято определение кредитного риска, представленное в письме Центрального банка РФ от 23 июня 2004 г. № 70-Т «О типичных банковских рисках», в котором кредитный риск трактуется как возникновение у кредитного учреждения убытков в связи с неисполнением, несвоевременным либо неполным исполнением заемщиком договорных финансовых обязательств. Риски рассматриваются в системе риск-менеджмента банка. В работе риск-менеджмент коммерческого банка определен как управленческий процесс, направленный на принятие мер по устранению возникновения рискованных событий и на минимизацию возможных потерь от деятельности банка.

Система риск-менеджмента коммерческого банка должна быть направлена:

- на реализацию системного подхода к оценке и управлению рисками;
- соотнесение рисков и потенциальных возможностей для достижения эффективной деятельности;
- участие при принятии управленческих решений;
- улучшение управляемости банка с помощью создания эффективной системы внутреннего контроля.

Соответствующее и правильное выявление и оценка рисков должны быть основой для риск-менеджмента в банке.

3. При выявлении кредитных рисков особое внимание следует уделять кредитному процессу банка. Кредитный процесс представляет собой последовательную смену этапов формирования банковского кредита, что предопределяет разные виды кредитных рисков. На основе изучения кредитного процесса сформирована авторская классификация видов кредитного риска по этапам - от риска обращения в банк недобросовестного заемщика до риска снижения доходности кредитной операции. Представленная концепция видов кредитного риска, по нашему мнению, дает возможность полнее изучить потенциальные риски кредитного процесса и сформировать систему управления им с эффективным мониторингом рисков, что позволит обеспечить снижение степени влияния рисков на доходность кредитных операций.

4. Предотвратить или свести к минимуму нежелательные последствия развития кредитных операций в будущем возможно при помощи экономического прогнозирования, что подчеркивает актуальность темы диссертационного исследования. Под прогнозированием понимается системный процесс, направленный на получение прогнозных данных о потенциальных событиях банковской деятельности и возможных рисках для банка. Такое определение подходит для прогнозирования любого банковского риска, в том числе и кредитного. Целью прогнозирования кредитного риска является точное определение тенденций факторов рисков кредитования для определения перспектив развития кредитной деятельности банка. В диссертации рассмотрены принципы прогнозирования, типология прогнозов, методы прогнозирования.

При исследовании типичных этапов риск-менеджмента организации было отмечено отсутствие этапа прогнозирования. Такой подход не позволяет выявлять прогнозные кредитные риски, ограничиваясь оценкой только текущих рисков, что существенно снижает эффективность риск-менеджмента организации и не нацеливает на осуществление мероприятий, направленных на перспективное обеспечение кредитных операций.

Проведена интеграция этапов прогнозирования в этапы риск-менеджмента банка, и подробно рассмотрены все этапы. Прогнозный риск-менеджмент завершается мониторингом кредитного риска для систематического отслеживания изменения данных о состоянии кредитного риска как на уровне кредитного портфеля банка, так и на уровне индивидуальных заемщиков и других показателей кредитного риска с целью контроля, выявления динамики и прогнозирования развития кредитной деятельности.

5. Изучена зависимость факторов внешней среды и размера просроченной кредитной задолженности. Определена тесная связь просроченных кредитов с такими факторами, как курс доллара, привлечение недорогих средств клиентов и федерального бюджета, кредитование промышленности, розничной торговли, сельского хозяйства и строительства. В результате построено уравнение множественной регрессии со статистическим обоснованием модели. Проведены прогнозные расчеты изменения факторов, и выполнен прогнозный расчет величины просроченных кредитов на 2017 г. Установлено, что величина просроченных кредитов в 2017 г. повысилась по сравнению с 2016 г. на 436 671 тыс. руб., что обуславливает незначительный рост кредитного риска под влиянием факторов внешней среды в связи с их нестабильностью.

6. Значительное внимание в диссертации уделено рискам кредитного портфеля банка. Проведена комплексная оценка риска кредитного портфеля с использованием системы показателей. На их базе сформирован комплексный показатель кредитного риска, который позволил установить зоны риска за 8 прошедших кварталов. Прогноз комплексного показателя на следующий квартал определил зону допустимого кредитного риска деятельности банка. Снижение кредитного риска связано с более полным обеспечением кредитов ликвидным залогом и меньшей концентрацией кредитов в одной отрасли.

7. В рамках исследования риска кредитного портфеля в работе рассмотрена методика прогнозирования кредитного риска на основе стресс-тестирования, его целью является оценка возможных потерь и определение способности противостоять негативным ситуациям, которые возникают на финансовом рынке как в те-

кущем, так и прогнозном периоде. Поскольку кредитный риск может прогнозироваться, классификация стресс-тестов дополнена краткосрочными и долгосрочными тестами по времени прогнозного периода. В соответствии с этим может использоваться и разный инструментарий стресс-тестирования.

Предложена методика стресс-тестирования, которая включает прогнозирование макроэкономического развития отрасли и региона, определение объема кредитного портфеля, моделирование динамики изменения объемов кредитного портфеля, формирование стрессовых изменений в кредитном портфеле банка, оценку изменения объема кредитного портфеля банка и его доходности. Стресс-тестирование проведено на примере ПАО «БИНБАНК», оно показало, что в краткосрочной перспективе ситуация с кредитованием в банке должна выровняться, поскольку по большинству показателей прогнозируется стабильность деятельности и снижение ставок рефинансирования и процентов по кредитам, что может выражать рост объемов кредитного портфеля и его доходность.

Краткосрочное стресс-тестирование банка дополнено применением относительно новой методологии - Форсайта. Данный инструмент относится к методам долгосрочного прогнозирования и предусматривает возможность целевого воздействия на тенденции развития банковской деятельности для предотвращения перспективных рисков. Поскольку Форсайт ориентирован на сценарное развитие, актуальным становится вопрос разработки инструментов, соответствующих долгосрочному прогнозированию. Таким средством в диссертации признана дорожная карта - перспективный план с наглядным представлением сценария развития или механизмов реализации.

Дорожная карта включает три уровня: экономику, денежно-кредитную политику Центрального банка РФ и деятельность коммерческого банка. На карте отражены основные процедуры выполнения конечных задач для каждого уровня с указанием связей между ними, нанесены критические точки, которые характеризуют возможные риски прогнозируемой кредитной деятельности банка. Риски могут возникать как внутри отдельного уровня (например, риск инвестирования в прорывные технологии или риск снижения ставки рефинансирования), так и меж-

ду уровнями (например, риск эффективности кредитного портфеля для поддержки отраслей и регионов). Это позволяет отнести дорожную карту к эффективному инструменту долгосрочного стресс-тестирования банковской деятельности для оценки перспективных кредитных рисков.

8. В отношении снижения кредитного риска розничного кредитного портфеля использован механизм секьюритизации, предусматривающий выпуск ценных бумаг, источником платежей по которым служат предоставленные банком группы однородных кредитов.

На примере ипотечных кредитов в диссертации предложена следующая схема прогнозирования процесса секьюритизации:

во-первых, банк должен постоянно проводить прогнозный анализ макроэкономических показателей (в случае ухудшения экономической обстановки произойдет падение цен на жилье, что сделает процесс секьюритизации ипотечных активов ненужным);

во-вторых, при благоприятных экономических условиях определяется объем секьюритизации ипотечных активов, для чего рассматривается динамика ипотечного кредитования, формируется тренд и выполняется прогноз на будущие периоды;

в-третьих, из прогнозных объемов ипотеки необходимо вычесть величину «плохих» кредитов, которые не подпадают под секьюритизацию. Это сократит сумму секьюритизации ипотечных кредитов. Тем не менее банк не сможет секьюритизировать в полном объеме оставшиеся ипотечные активы. Поэтому необходимо проводить расчеты экономического эффекта секьюритизации;

в-четвертых, следует прогнозировать экономический эффект от секьюритизации ипотечных кредитов. Расчет экономического эффекта позволит определить оптимальный объем секьюритизированных ипотечных кредитов и сделать данную сделку безрисковой.

9. Особое внимание в работе уделено оценке кредитоспособности заемщика для снижения кредитного риска банка. Рассмотрены методы и модели оценки кредитоспособности заемщика. Прогнозирование финансового состояния заем-

щика является важной особенностью кредитного риск-менеджмента. Прогнозирование типа финансовой устойчивости предприятия - одна из важнейших составляющих оценки финансового состояния предприятия. Выделяют четыре типа финансовой устойчивости, которая является динамичной категорией и может меняться даже в пределах одного года. Для прогнозирования типов финансовой устойчивости использован инструментарий марковских случайных процессов, который позволяет оценивать переходные состояния одного типа в другой. Расчеты показали, что в перспективе тип финансовой устойчивости исследуемого предприятия должен из типа нормальной устойчивости перейти в тип абсолютной финансовой устойчивости, что повышает уровень кредитоспособности предприятия.

Таким образом, анализ переходных состояний позволит кредитным менеджерам принять грамотное решение о предоставлении заемщику кредитных средств и снизить вероятность возникновения кредитных рисков по выданной ссуде.

10. Банковское кредитование можно считать основным источником финансирования инновационной деятельности предприятий, поскольку собственных источников у предприятий бывает недостаточно для реализации серьезных проектов. В работе предложен алгоритм управления банком, разработки и внедрения инновационного проекта: а) выбор инновационного проекта для развития предприятия; б) расчет показателей эффективности инновационного проекта; в) анализ чувствительности инновационного проекта; г) обоснование банком суммы кредитных средств и процентной ставки для реализации проекта; д) определение банком пороговых уровней характеристик инновационного проекта; е) контроль банка за реализацией проекта. Анализ чувствительности проекта выявил наибольшее влияние на показатель чистой приведенной стоимости ставки по кредиту и цены на единицу продукции. В меньшей степени влияние на результаты инновационного проекта оказал объем выпуска продукции. Вместе с проектными значениями показателей в работе были выделены пороговые уровни показателей, что позволило определить для банка оптимальные уровни размера кредита и ставки по нему. Это дает уверенность, что кредитный риск при внедрении предприятием инновационного проекта не возникнет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 26.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон от 30.12.2004 №218-ФЗ «О кредитных историях». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Инструкция Банка России от 28.06.2017 № 180-И «Об обязательных нормативах банков». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Положение Банка России от 4.08.2003 № 236-П «О порядке предоставления Банком России кредитным организациям кредитов, обеспеченных залогом (блокировкой) ценных бумаг». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Положение Банка России от 12.11.2007 № 312-П «О порядке предоставления Банком России кредитным организациям кредитов, обеспеченных активами». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Положение Банка России от 28.12.2012 № 395-П «О методике определения величины собственных средств (капитала) кредитных организаций (Базель III). - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Положение Банка России от 06.08.2015 № 483-П «О порядке расчета величины кредитного риска на основе внутренних рейтингов». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Положение Банка России от 03.12.2015 № 511-П «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
9. Положение Банка России от 26.12.2016 № 570-П «О порядке проведения экспертизы предмета залога, принятого кредитной организацией в качестве обеспечения по ссуде». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

11. Положение Банка России от 23.10.2017 № 611-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

12. Указание Банка России от 11.06.2014 № 3277-У «О методиках оценки финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

13. Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. Указание Банка России от 06.08.2015 № 3752-У «О порядке получения разрешений на применение банковских методик управления кредитными рисками и моделей количественной оценки кредитных рисков в целях расчета нормативов достаточности капитала банка, а также порядка оценки его качества». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

15. Указание Банка России от 07.12.2015 № 3883-У «О порядке проведения Банком России оценки качества систем управления рисками, капиталом, достаточности капитала кредитной организации и банковской группы». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. Указание Банка России от 03.04.2015 № 4336-У «Об оценке экономического положения банков». - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

17. Андрианова, Е.П. Современные подходы к управлению кредитным риском в коммерческом банке / Е.П. Андрианова, А.А. Баранников // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 87. – С. 690-716.

18. Андриевская, И.К. Стресс-тестирование: обзор методологий / И.К. Андриевская. – М.: Высшая школа экономики, 2007. – 257 с.
19. Анищенко, В.А. Совершенствование организации управления кредитным риском в системе риск-менеджмента коммерческого банка / В.А. Анищенко // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. – 2014. – № 3. – С. 55-59.
20. Аношкина, Н.П. Управление кредитными потерями как подсистема банковского риск менеджмента / Н.П. Аношкина // Новая наука: Стратегии и векторы развития. – 2016. – № 118-1. – С. 23-26.
21. Аношкина, Н.П. Кредитные потери как категория риск-менеджмента / Н.П. Аношкина, М.А. Бандорин // Наука и общество. – 2016. – № 3 (26). – С. 21-26.
22. Антипов, П.С. Методы математического обеспечения процесса управления кредитным риском на уровне кредитного портфеля коммерческого банка / П.С. Антипов // Управление большими системами: материалы IX Всероссийской школы-конференции молодых ученых. – 2012. – С. 131-133.
23. Антонова, Н.Б. Государственное регулирование экономики: учебник / Н.Б. Антонова – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. – 775 с.
24. Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов: учебное пособие / И.В. Антохонова – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. – 212 с.
25. Артеменко, В.Б. Комплексная оценка инновационного риска / В.Б. Артеменко, Ю.В. Журавлев // Управление риском. – 2002. – № 1. – С. 5–20.
26. Афанасьев, В.Н. Совершенствование статистической методологии исследования в управлении кредитным риском / В.Н. Афанасьев, А.В. Афанасьева // Вестник НГУЭУ. – 2012. – № 3. – С. 132-145.
27. Балакина, Р.Т. Кредитная политика коммерческого банка / Р.Т. Балакина – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2009. – 120 с.

28. Банковское дело: учебник / под ред. Г. Н. Белоглазовой. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 592 с.
29. Баранова, А.С. Управление кредитным риском в коммерческом банке / А.С. Баранова // Евразийский союз ученых. – 2015. – № 3-2 (12). – С. 56-61.
30. Бартон, Т. Л. Риск-менеджмент. практика ведущих компаний: пер с англ. / Т. Л. Бартон, У. Г. Шенкир, Пол Л. Уокер. – М.: Вильямс, 2008. – 208 с.
31. Баянов, К. Р. Перспективы социотехнического развития России: проблемы методологии / К. Р. Баянов // Философия хозяйства: альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. – 2010. – № 3. – С.160–166.
32. Белоконь, И.О. Управление банковским риском через присвоение кредитного рейтинга корпоративному заемщику / И.О. Белоконь // Научная перспектива. – 2013. – № 11. – С. 76-77.
33. Бельков, М.А. Методические положения управления потенциальным кредитным риском кредитного продукта / М.А. Бельков // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 11 (47). – С. 23.
34. Бенинг, В.Е. Математические основы теории риска / В.Е. Бенинг, В. Ю. Королев, С.Я. Шоргин. – М. : Физматлит, 2011. – 620 с.
35. Береговой, В.А. Механизмы финансирования инноваций коммерческими банками // Налоги. – 2008. – № 3. – С. 32–34.
36. Беспалова, В.Е. Вопросы оценки инвестиционного риска инновационных проектов авиационной промышленности // Труды МАИ: электронный журнал. Вып. № 47. – Режим доступа: <http://www.mai.ru/science/trudy/>.
37. Бестужев-Лада, И.В. Рабочая книга по прогнозированию / И.В. Бестужев-Лада – М. : Мысль, 1982. – С. 10–21.
38. Бланк, И. А. Основы финансового менеджмента : монография / И. А. Бланк. – Киев: Ника-Центр, 1999. – 203 с.
39. Бледных, О.И. Этапы управления кредитным риском банка / О.И. Бледных // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 3, № 7. – С. 129-131.

40. Бондаренко, В.С. Банковские риски совершенствования управления кредитным риском при кредитовании затрат на модернизацию производства / В.С. Бондаренко // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 1. – С. 208-210.

41. Бутакова, М.М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов: учебное пособие / М.М. Бутакова – М.: КНОРУЧ, 2008. – 168 с.

42. Былинкина, В.С. Совершенствование управления кредитным риском // Наука и общество. 2013. № 2 (11). С. 129-133.

43. Быль, А.В. Создание банковской системы управления кредитным риском / В.С. Былинкина, С.В. Потапова // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика. – 2013. – № 1. – С. 73-77.

44. Быстрой, Г.П. Оценка рисков и прогнозирование длинных временных рядов экономических показателей / Г.П. Быстрой, И.А. Лыков, Н.Л. Никулина // Экономика региона. – 2012. – № 3 (31). – С. 240-249.

45. Бэр, Х.П. Секьюритизация активов / Х.П. Бэр – М. : Волтерс Клувер, 2006. – 586 с.

46. Вагизова, В.И. Банковский сектор: переоценка кредитных рисков / В.И. Вагизова, Р.Р. Шигапова // Казанский экономический вестник. 2016. № 6 (26). С. 66-69

47. Вагизова, В.И. Современные противоречия взаимодействия банковского и реального секторов экономики Приволжского федерального округа / В.И. Вагизова, Г.М. Гимадеева // Вопросы экономики и права. 2015. № 82. С. 98-101.

48. Вагизова, В.И. Услуги региональных банков: качество и эффективность / Л.Р. Ихсанова, В.И. Вагизова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2015. – 102 с.

49. Вахрушев, Д.С. Процентные риски банков: современные тенденции и влияющие факторы / Д.С. Вахрушев, И.С. Синдеева // Интернет-журнал «Наукo-ведение». – 2017. – Том 9. – №1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/28EVN117.pdf>.

50. Вахрушев, Д.С. Банки и финансовые рынки: специфика спиралевидных связей в условиях экономической нестабильности / Д.С. Вахрушев, Д.А. Терентьев // Актуальные направления развития банковского дела: Монография / колл. авторов; под ред. Н.Э. Соколинской, И.Е. Шакер. – М.: РУСАЙН, 2016. – С. 40-47.

51. Вахрушев, Д.С. Инновационные банковские продукты в условиях глобализации экономики / Д.С. Вахрушев, А.Е. Кальсин, Е.А. Кальсина // М. – Архангельск: Институт управления, 2013. – 164 с.

52. Веселов, В.В. Проблемы управления кредитным риском в банковском секторе / В.В. Веселов, А.А. Шерстобитова // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – 2013. – № 5. – С. 89-92.

53. Власов, М.П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 409 с.

54. Волкова, Н.И. Управление банковской деятельностью: учебно-практическое пособие / Н.И. Волкова, Р.А. Герасименко, Т.А. Чашко; под общ. ред. П.В. Егорова. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. – 338 с.

55. Воронова, Н.С., Мирошниченко О.С. Секьюритизация в контексте Базельских соглашений по капиталу // Проблемы современной экономики. 2013. № 3 (47). С. 243-248.

56. Гаврилин, А.В. Последовательность стресс-тестирования кредитного риска / А.В. Гаврилин // Микроэкономика. – 2009. – № 4. – С. 140-148.

57. Гаврилин, А.В. Сущность и особенность стресс-тестирования для кредитного риска / А.В. Гаврилин // Транспортное дело России. – 2009. – № 1. – С. 99-102.

58. Гаврилин, А.В. Теоретические концепции стресс-тестирования банковских портфелей / А.В. Гаврилин // Транспортное дело России. – 2009. – № 2. – С. 52-53.

59. Гапоненко, Н. В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт: монография / Н. В. Гапоненко – М. : Юнити-Дана, 2012. – 238 с.

60. Гасанов, О.С. Прогнозирование кредитной позиции клиента банка на этапе использования кредитных ресурсов / О.С. Гасанов, С.Ю. Каширский // Символ науки. – 2016. – № 8-1 (20). – С. 81-83.
61. Глушков, И.М. Построение системы комплексного стресс-тестирования в кредитной организации / И.М. Глушков // Вестник Финансового университета. – 2009. – № 5. – С. 57-60.
62. Гневашева, В. А. Прогнозирование экономики: понятия и история / В. А. Гневашева // Гуманитарные науки: теория и методология. – 2005. – №2. – С. 141-144.
63. Гонова, М.С. К вопросу об управлении кредитным риском / М.С. Гонова, А.О. Бекишева // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 1. – С. 8.
64. Горюкова, О. Установление кредитными организациями состава группы связанных заемщиков в целях управления кредитным риском / О. Горюкова // Финансовая жизнь. – 2014. – № 2. – С. 13-20.
65. Горюнкова, Т.Ю. Обзор основных результатов, полученных при проведении стресс-тестирования Банком России / Т.Ю. Горюнкова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2015. – № 43. – С. 148-150.
66. Горюнкова, Т.Ю. Принципы стресс-тестирования / Т.Ю. Горюнкова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2014. – № 39. – С. 96-101.
67. Грабовый, П. Г. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова и др. – М. : Альянс, 2004. – 200 с.
68. Гранатуров, В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В.М. Гранатуров – М.: Дело и сервис, 2010. – 208 с.
69. Гранатуров, В.М. Экономический риск: сущность, методы изменения, пути снижения / В. М. Гранатуров. – М. : Дело и сервис, 2009. – 160 с.
70. Григорьева, С.В. Концептуальные основы управления стратегической устойчивостью развития автотранспортных предприятий / С.В. Григорьева – Казань: Печать-Сервис XXI век, 2013. – 264 с.

71. Григорян, А.С. Теория и зарубежная практика стресс-тестирования в банковских организациях / А.С. Григорян // Вестник Московского финансово-юридического университета. – 2016. – № 4. – С. 47-54.
72. Дагаев, А.А. Рычаги инновационного роста / А.А. Дагаев // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 5. – С. 70–76.
73. Дзаурова, Х.Д. Управление кредитным риском при кредитовании физических лиц / Дзаурова Х.Д. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2015. – № 3. – С. 40-43.
74. Домников, А.Ю. Совершенствование методики оценки кредитного риска корпоративных клиентов коммерческого банка с учетом отраслевой специфики / А.Ю. Домников, М.Я. Ходоровский, П.М. Хоменко // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 6. – С. 107-120.
75. Дремова, У.В. Совершенствование подходов к оценке кредитоспособности заемщиков при долгосрочном кредитовании // Финансы и кредит. – 2015. – № 11 (635). – С. 15-23.
76. Дуранин, М.Ю. Международный опыт управления кредитным риском при помощи залогового механизма / М.Ю. Дуранин // Лизинг. – 2013. – № 12. – С. 37-44.
77. Евдокимова, С.С. Особенности управления банковским кредитным риском при реализации розничных кредитных программ / С.С. Евдокимова, А.В. Глухов // Символ науки. – 2016. – № 1-1 (13). – С. 101-104.
78. Егорова, Е. Е. Еще раз о сущности риска и системном подходе / Е. Е. Егорова // Управление риском. – 2002. – № 2. – С. 5–13.
79. Ендовицкий, Д.А. Анализ и оценка кредитоспособности заемщика : учеб. пособ. / Д.А. Ендовицкий, И.В. Бочарова. – М.: КноРус, 2005. – 272 с.
80. Епраносян, А.А. Стресс-тестирование. Методы анализа рисков в банке / А.А. Епраносян // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2015. – № 7 (46). – С. 61-66.

81. Ермасов, С.В. Особенности управления рисками при проектном кредитовании инноваций / С.В. Ермасов // Известия Саратовского ун-та. Нов. сер. 2015. Т. 15. Сер. Экономика. Управление. Право. Вып. 1. С. 94-100.

82. Ефименко, Л.В. Прогнозирование риска неплатежей при кредитовании физических лиц на основе метода главных компонент / Л.В. Ефименко, В.В. Журманова // Управление инвестициями и инновациями. – 2014. – № 2,3. – С. 6-11.

83. Ефимов, О.Н. Оптимизация управления кредитным риском коммерческого банка / О.Н. Ефимов, А.И. Шакирова // Экономика и социум. – 2014. – № 4-2 (13). – С. 1289-1293.

84. Жуасбаева, С. Оценка и управление кредитными рисками / С. Жуасбаева // Статистика, учет и аудит. – 2012. – Т. 3, № 46. – С. 89-92.

85. Жукова, И.А. Методические основы управления кредитным риском при взаимодействии банковских и корпоративных структур / И.А. Жукова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 5-1 (46-1). – С. 450-454.

86. Заболотских Н.С. Совершенствование системы управления кредитным риском в коммерческих банках / Заболотских Н.С. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2014. – № 8 (32). – С. 24-27.

87. Зеленина, Т.А. Прогнозирование кредитного риска коммерческого банка / Т.А. Зеленина // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2012. – № 11. – С. 124-129.

88. Иванова, Л.А. Методы управления кредитным риском, эффективные для компаний в России / Л.А. Иванова // Российское предпринимательство. – 2014. – № 13 (259). – С. 41-53.

89. Иванюк, В.А. Классические и современные подходы к оценке и прогнозированию рисков активов / В.А. Иванюк, К.Н. Андропов, Н.Е. Егорова // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3-2. – С. 380-384.

90. Иванюк, В.А. Методология совокупного прогнозирования активов и их рисков / В.А. Иванюк, К.Н. Андропов, А.Д. Цвиркун // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12-5. – С. 1028-1031.

91. Информация о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом Группы ПАО «БИНБАНК» за период с 1 января 2016 года по 31 марта 2016 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.binbank.ru/upload/docs/>

92. Кабушкин, С. Н. Управление банковским кредитным риском / С. Н. Кабушкин – М.: Новое знание, 2004. – 336 с.

93. Кадыров, А.Н. Методика определения категории риска заемщика для управления уровнем риска кредитного портфеля банка / А.Н. Кадыров // Финансы и кредит. – 2002. – № 7 (97). – С. 46-51.

94. Калиничева, Ю.А. Факторы кредитного риска, основные элементы управления кредитным риском / Ю.А. Калиничева, А.А. Калиничев // Эволюция современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4 ч. – 2016. – С. 144-145.

95. Калюжнова, В.Я. Способы влияния Форсайта на развитие инновационной деятельности / В.Я. Калюжнова, Е.В. Верхотурова // Вестник ИрГТУ. – №4 (87). – 2014. С.186-191.

96. Карпенко, О.А. Кредитные риски как один из видов риска долговых финансовых инструментов / О.А. Карпенко // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3-2 (56-2). – С. 836-838.

97. Каширина, М.В. Банковский сектор России: банковские риски и особенности страхования кредитных рисков / М.В. Каширина // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2015. – № 2. – С. 141-146.

98. Клейнер, Г. Риски промышленных предприятий (как их уменьшить и компенсировать) / Г. Клейнер // Российский экономический журнал. – 1994. – № 5/6. – С. 85–92.

99. Ковалев, П. Концептуальные вопросы управления кредитными рисками / П. Ковалев // Управление финансовыми рисками. – №4. – 2005. – С. 12-21.

100. Ковалев, В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 1996. – 432 с.

101. Кожухметов, Р.А. К вопросу о кредитном риске и рейтинге / Р.А. Кожухметов, Т.П. Тимошина // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции отв. ред.: Горохов А.А. – 2011. – С. 75-77.

102. Козырь, Н.С. Стресс-тестирование как метод анализа банковских рисков / Н.С. Козырь, А.А. Епраносян // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 22 (256). – С. 31-44.

103. Коновалихин, М.Ю. Использование макроэкономических параметров при стресс-тестировании кредитных рисков / М.Ю. Коновалихин, С.У. Кузин, А.К. Соколов // Управление финансовыми рисками. – 2009. – № 1. – С. 28-46.

104. Коноплицкая, М.А. Подходы к оценке кредитоспособности в управлении кредитным риском / М.А. Коноплицкая, Т.Н. Лобан, Л.А. Лукашик // Молодой ученый. – 2013. – № 5. – С. 326-329.

105. Конюхова, С.И. Оптимизация резервов в системе управления кредитным риском / С.И. Конюхова // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2013. – № 3. – С. 49-51.

106. Копченко, Ю.Е. Система управления кредитным риском в коммерческом банке / Ю.Е. Копченко, М.А. Бандорин // Тенденции науки и образования в современном мире. – 2016. – № 12-5. – С. 12-13.

107. Коссова, Т.В. Оценка кредитного риска компаний российского корпоративного сектора на основе прогнозирования вероятности дефолта по обязательствам / Т.В. Коссова, Е.В. Коссова // Проблемы анализа риска. – 2011. – Т. 8 № 2. – С. 68-78.

108. Костерина, Т.М. Банковское дело / Т. М. Костерина М.: Маркет ДС, 2003. – 176 с.

109. Кох, Л.В. Лимитирование как способ управления кредитным риском в коммерческом банке / Л.В. Кох, К.Д. Фролов // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2012. – № 12. – С. 117-122.

110. Крашенинников Н.В. Что показывает опыт стресс-тестирования российских и зарубежных банков? / Н.В. Крашенинников // Управление в кредитной организации. – 2015. – №3 (79). – С. 6–16.

111. Крейнина, М.Н. Финансовая устойчивость предприятия: оценка и принятие решений / М.Н. Крейнина // Финансовый менеджмент. – 2001. – №2. – С. 32-36.

112. Кузык, Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2008. – 575 с.

113. Курилова, А.А. Управление кредитным риском коммерческого банка / А.А. Курилова, Т.В. Полтева // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5, № 4 (17). – С. 188-191.

114. Куст, Н.Н. Оценка риска дефолта по кредитным дефолтным свопам с учетом риска контрагента / Н.Н. Куст // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – Т. 1. № 2 (47). – С. 50-54.

115. Кустов, В.А. О современных особенностях кредитного риска и его месте в системе банковских рисков РФ / В.А. Кустов // Финансовая жизнь. – 2017. – № 1. – С. 26-31.

116. Кушнир А.М. Управление рисками инновационных проектов: системный подход / А.М. Кушнир // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. – 2012. – №1. – С.65-71.

117. Лаврушин, О.И. Банковские риски / О.И. Лаврушин, Н.И. Валенцева Н.И. – М.: КноРус. 2007.

118. Лазутина Д.В., Данилова Е.П., Давыденко В.А. Проблемы доверия в финансовом секторе экономики // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2017. Т. 3. № 3. С. 273-295.

119. Лаптева, М.Н. Управление кредитным риском в банке / М.Н. Лаптева // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2009. – № 1 (51). – С. 40-43.

120. Лапыгин, Ю.Н. Экономическое прогнозирование: учеб. пособие / Ю.Н. Лапыгин, В.Е. Крылов, А.П. Черняховский. – М.: Эксмо, 2009. – 256 с.

121. Латунова, К.Б. Некоторые особенности формирования стратегии управления кредитным риском банка / К.Б. Латунова // Журнал экономической теории. – 2013. – № 3. – С. 264-267.

122. Левченко, Е.В. Оптимизация кредитного портфеля коммерческого банка: методический аспект / Е.В. Левченко // Дискуссия. – 2016. – № 6 (69). – С. 40-47.

123. Мадера, А.Г. Риски и шансы: неопределенность, прогнозирование и оценка / А.Г. Мадера – М.: URSS: КРАСАНД, 2014. – 438 с.

124. Макаренко, Т.М. Сочетание сценарного прогнозирования с процедурами динамического ранжирования экспертов при оценке кредитного риска заемщика - физического лица в банке / Т.М. Макаренко // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – Т. 6, № 3. – С. 56-63.

125. Макаренко, Т.М. Сценарное прогнозирование в оценке кредитного риска банка / Т.М. Макаренко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5. Экономика. – 2012. – № 3. – С. 178-183.

126. Мамонов, М.Е. Влияние рыночной власти российских банков на их склонность к кредитному риску: результаты панельного анализа / Мамонов М.Е. // Прикладная эконометрика. – 2012. – № 4 (28). – С. 85-112.

127. Мануйленко, В.В. Определение экономического капитала по кредитному риску на основе имитационной модели ожидаемых потерь в российских банках / В.В. Мануйленко // Финансы и кредит. – 2013. – № 32 (560). – С. 2-11.

128. Маслова, К.Н. Стресс-тестирование как инструмент эффективного риск-менеджмента / К.Н. Маслова // Вестник Рыбинской государственной авиационной технологической академии им. П.А. Соловьева. – 2012. – № 1. – С. 230-233.

129. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: уточненные рамочные подходы / Базельский комитет по банковскому надзору. – 2004. – URL: <http://www.cbr.ru>.

130. Мельник, М.В. Теория экономического анализа: учебник для магистров / М.В. Мельник, В.Л. Поздеев. – М.: Юрайт, 2014. – 261 с.
131. Меньшикова, А. Задачи и перспективы развития секьюритизации в России / А. Меньшикова // Ипотека в России (Русипотека) // . – Март 2006. – Режим доступа: <http://www.rusipoteka.ru>
132. Меркушев, А. Прогнозирование кредитного риска субъектов малого бизнеса на основе эволюционно-симулятивного метода / А. Меркушев // Предпринимательство. – 2012. – № 3. – С. 22-31.
133. Методы социально-экономического прогнозирования: метод. указания / сост. Е. Б. Кореева, Е.П. Ростова. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2011. – 60 с.
134. Мирошниченко, О. Кредитная система России // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2015. № 4. С. 341-344.
135. Мирошниченко, О. Риски банковского сектора России: оценка современного состояния // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2015. № 3. С. 280-283.
136. Мирошниченко, О.С., Вайсбек, Е.Н. Оценка качества управления кредитным портфелем коммерческого банка // Финансовая экономика. 2014. № 2. С. 35-40.
137. Мирошниченко, О.С., Сытник, М.М. Банковское долгосрочное кредитование корпоративных заемщиков и экономический рост в России // Экономика. Бизнес. Банки. 2017. № 2 (19). С. 20-38.
138. Митрофанова, К.Б. Принципы и этапы построения системы управления кредитным риском / К.Б. Митрофанова // Экономика и социум. –2015. – № 1-3 (14). – С. 1175-1179.
139. Молчанова, Л. Управление кредитным риском: (сущность, признаки, подходы) / Л. Молчанова, И. Степаненко // Финансовая жизнь. – 2016. – № 1. – С. 26-30.

140. Монахов, А.Ю. Методы управления кредитным риском в банковском риск-менеджменте / А.Ю. Монахов, А.В. Татарович // Молодой ученый. – 2015. – № 6 (86). – С. 434-437.
141. Мотовилов, О.В. Банковское дело: учебник / О.В. Мотовилов, С.А. Белозеров – М.: Проспект, 2015. – 408 с.
142. Мотышина, М.С. Методы социально-экономического прогнозирования: учебное пособие / М.С. Мотышина – СПб.: Изд-во СПб УЭФ, 1994. – 114 с.
143. Мясин, А.В. Сценарное моделирование и стресс-тестирование розничного кредитного портфеля банка / Мясин А.В. // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2013. – № 6 (141). – С. 25-32.
144. Наточеева, Н. Н. Методология управления кредитным риском на основе кредитно-рейтинговой позиции заемщика банка / Н. Н. Наточеева, Т. В. Белянчикова, А. Е. Фошкин – М.: Перо, 2014. – 174 с.
145. Наука и инновации в условиях кризиса: статистический анализ / И.А. Кузнецова [и др.] // Вопросы статистики. – 2010. – № 8. – С. 3–20.
146. Некторов, А. Философия секьюритизации активов [Электронный ресурс] / А. Некторов // РЦБ. – 2007. – № 9. – Режим доступа: <http://www.rcb.ru/rcb/2007-09/8333/>.
147. Непп, А.Н. Прогнозирование рисков заемщиков при коммерческом и банковском кредите / А.Н. Непп, И.В. Демина, А.Ю. Домников, В.А. Денисов // Проблемы анализа риска. – 2012. – Т. 9, № 1. – С. 24-32.
148. Никитина, Т. В. Банковский менеджмент / Т. В. Никитина – СПб.: Питер, 2001. – 160 с.
149. Новиков, Ю.И. Управление кредитным риском группы связанных заемщиков / Ю.И. Новиков, К.Д. Фролов // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 3. – С. 163-168.
150. Новичкова, О.В. Управление кредитным риском организации / О.В. Новичкова // Инновационная наука. – 2015. – № 11-1. – С. 134-137.
151. Орловская, Ю.Н. Прогнозирование системных рисков методом экспертных оценок / Ю.Н. Орловская, А. Пернариевский // В сборнике: Моделирова-

ние и анализ безопасности и риска в сложных системах: труды Международной научной школы МАБР под редакцией И.А. Рябилина, Е.Д. Соложенцева. – 2011. – С. 237-242.

152. Осипчук, Р.И. Управление кредитным риском в процессе формирования кредитной политики банка / Р.И. Осипчук // Экономика. Управление. Право. – 2012. – № 10-1 (34). – С. 56-58.

153. Остапенко, Н.А. Оценка и значение управления кредитным риском коммерческого банка / Н.А. Остапенко // Science Time. – 2016. – № 12 (36). – С. 485-490.

154. Остапчук, К.Л. Анализ влияния рисков на формирование кредитного портфеля коммерческого банка / Остапчук К.Л. // Актуальные проблемы теории и практики учета и налогообложения: Материалы межвузовской научной конференции студентов, аспирантов и соискателей, посвященной развитию бухгалтерской и налоговой профессии.- Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. - С. 283-288.

155. Панова, Г.С. Кредитная политика коммерческого банка / Г.С. Панова – М.: ДИС, 1997. – с. 186.

156. Панова, Т.А. Кредитные риски в системе банковских рисков / Т.А. Панова // Наука и практика. – 2016. – № 4 (24). – С. 73-84.

157. Пензин, Р.А. Система управления кредитным риском / Пензин, Р.А. // Вестник науки и творчества. – 2016. – № 4 (4). – С. 173-176.

158. Петрова, Н.А. Совершенствование управления кредитным риском коммерческого банка / Н.А. Петрова // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016. – № 2-2 (61). – С. 97-99.

159. Петроченко, И.В. Управление кредитным риском - фактор повышения качества портфеля кредитов коммерческого банка / И.В. Петроченко, В.Г. Герасимов // Евразийский научный журнал. – 2015. – № 12. – С. 216-225.

160. Платонова, О.А. Применение внутренних рейтинговых систем с целью управления кредитным риском в коммерческом банке / О.А. Платонова // Современные научные исследования и инновации. – 2013. – № 5 (25). – С. 19.

161. Платонова, Ю. Ю. Инструменты управления портфелем проблемных кредитов в современных условиях / Ю. Ю. Платонова, С. Е. Зайченко // Банковская деятельность. – 2011. – № 4 (436). – С. 28-36.

162. Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики). Центральный банк Российской Федерации, 2003. [Электронный ресурс] // Документы банка России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/ analytics/ stress.htm>

163. Поздеев, В.Л. Методы анализа циклических колебаний в экономических исследованиях. М.: Оргсервис-2000, 2007. – 186 с.

164. Попова, Е.А. Правовой и организационный аспекты управления кредитным риском коммерческого банка / Е.А. Попова // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика. – 2016. – № 2. – С. 100-103.

165. Попова, Е.М. Залоговый механизм в системе управления кредитным риском / Е.М. Попова, О.Д. Хон // Банковские услуги. – 2015. – № 6. – С. 13-17.

166. Популо, А.А. Основы антикризисного управления кредитным риском коммерческого банка / А.А. Популо // Проблемы современной науки и образования. – 2014. – № 5 (23). – С. 36-39.

167. Порядина, И.В. Мероприятия по прогнозированию деятельности коммерческих банков / И.В. Порядина // Финансы и кредит. – 2016. – № 26 (698). – С. 2-8.

168. Пригожин, А.И. Методы развития организаций / А.И. Пригожин – М.: МЦФЭР, 2003. – 864 с.

169. Прогнозирование и планирование экономики: учеб. пособие / В.И. Борисевич, Г.А. Кандаурова, Н.Н. Кандауров и др.; под общ. ред. В.И. Борисевича, Г.А. Кандауровой. – Минск.: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. – 380 с.

170. Пустовалова, Т.А. Управление кредитным риском кредитного портфеля коммерческого банка / Т.А. Пустовалова, Р.Р. Кутуев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. – 2008. – № 1. – С. 135-155.

171. Пьянков, А.А. Современные подходы к управлению кредитным риском в коммерческом банке / А.А. Пьянков // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2016. – № 4-1. – С. 223-230.

172. Пьянков, А.А. Управление кредитным риском коммерческого банка / А.А. Пьянков // Новая наука: От идеи к результату. – 2016. – № 5-1 (84). – С. 190-192.

173. Родина, Л.А. Управление кредитным риском в коммерческом банке / Л.А. Родина, В.В. Завадская, О.В. Кучеренко // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2013. – № 3. – С. 226-232

174. Роуз, П.С. - Банковский менеджмент / П.С. Роуз – М.: Дело, 1997. – 768 с.

175. Рудакова, К.В. Прогнозирование кредитного риска банка / К.В. Рудакова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2011. – № 3-2. – С. 218-231.

176. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Г.В. Савицкая – М.: ИНФРО-М, – 2006. – 288 с.

177. Саитова, С.Т. Использование скоринговой модели при управлении кредитным риском / С.Т. Саитова // Молодой ученый. – 2013. – № 12 (59). – С. 342-344.

178. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. / Б. Санто, под ред. Б.В. Сазонова. – М: Прогресс, 2007. – 214 с.

179. Сафонова, Т.Ю. Управление кредитным риском на рынке производных финансовых инструментов / Т.Ю. Сафонова // Деньги и кредит. – 2015. – № 12. – С. 29-33.

180. Севрук, В.Т. Банковские риски / В.Т. Севрук. – М.: Дело, 1995. – 72 с.

181. Селивановский, А. Правовые риски ипотечного агента / А. Селивановский // Хозяйство и право. – 2005. – №8-9.

182. Серебрякова, Е.А. Управление кредитными рисками коммерческого банка / Е.А. Серебрякова // Вестник СевКавГТУ. Серия: Экономика. – 2003. – № 3 (11).

183. Сидько, Д.С. Управление кредитным риском банка / Д.С. Сидько // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2014. – № 7 (125). – С. 39-47.
184. Ситникова, Я.В. Определение финансовых рисков как основа прогнозирования несостоятельности (банкротства) предприятий / Я.В. Ситникова // Вестник НГУЭУ. – 2012. – № 1. – С. 197-206.
185. Славянский, А.В. Управление проблемной задолженностью банка / Славянский А.В. // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – № 1. – С. 303-308.
186. Слепухина, Ю. Э. Категория финансового риска: природа возникновения, механизм управления, пространство возможных состояний финансовых рынков: монография / Ю. Э. Слепухина, В. В. Чащин. – Екатеринбург : Экспресс, 2003. – 116 с.
187. Смулов, А.М. Проблемная задолженность: понятие, основные признаки и меры повышения эффективности возврата проблемных кредитов / А.М. Смулов, О.А. Нурзат // Финансы и кредит. – 2009. – № 35. – С. 2-12.
188. Соколинская, Н.Э. Модели прогноза рисков розничных портфелей / Н.Э. Соколинская // Финансовый журнал. Научно-исследовательский финансовый институт. – 2011. – № 2. – С. 95-104.
189. Соловьев, С.С. Стресс-тестирование рыночных рисков финансовой организации в условиях кризиса / С.С. Соловьев // Финансы и кредит. – 2010. – № 17 (401). – С. 54-58.
190. Спичёва, А.Ф. К вопросу об управлении кредитным риском / А.Ф. Спичёва // Наука. Образование. Личность. – 2013. – № 1. – С. 144-148.
191. Старых, К.Н. Управление кредитным риском в коммерческом банке / К.Н. Старых // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 12-1. – С. 355-358.
192. Степанова, Я. Значение анализа системы управления рисками при прогнозировании экономической устойчивости организации / Я. Степанова // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – № 3. – С. 274-277.

193. Стрельников, Н.В. Экономические основы управления кредитным риском в условиях неопределенности / Н.В. Стрельников // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2012. – № 12. – С. 131-135.

194. Суплаков, Д.А. Управление кредитным риском на основе стресс-тестирования / Д.А. Суплаков // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2011. – № 10-2. – С. 129-134.

195. Сферы и методы формирования и укрепления социальных приоритетов институтов банковской системы России / Т.В. Белянчикова, И.В. Ващекина, Н.Н. Наточеева [и др.]. – М.: Перо, 2015. – 205 с.

196. Тавасиев, А.М. Антикризисное управление кредитными организациями: учебное пособие / А.М. Тавасиев – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 480 с.

197. Тарасьев, А.М. Оценка кредитоспособности заемщика - юридического лица и ее роль в управлении кредитным риском / А.М. Тарасьев, И.А. Гурбан // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 9-1 (62-1). – С. 702-707.

198. Тарханова, Е.А., Ковелин Д.М. Развитие рынка банковского кредитования населения в России: оценка, проблемы и перспективы // Экономика. Бизнес. Банки. 2017. № 1 (18). С. 76-85.

199. Тарханова, Е.А. Финансовая устойчивость коммерческого банка: сущность и факторы ее определяющие // Экономика и предпринимательство. 2014. № 10 (51). С. 559-564.

200. Ткаченко, Р.В. Стресс-тестирование в коммерческом банке: обзор и анализ методологии / Р.В. Ткаченко // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 1-2 (42-2). – С. 520-522.

201. Толстолесова Л.А., Головки В.Б. Заемные финансовые ресурсы для субъектов экономики: инфраструктурное обеспечение и проблемы доступности // Современная научная мысль. 2016. № 2. С. 155-162.

202. Травкина, Е.В. Роль мониторинга банковских рисков в обеспечении устойчивости банковского сектора России / Е.В. Травкина // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2012. – № 4 (43). – С. 136-138.

203. Трандина, Ю.В. Карта рисков как эффективный инструмент оценки уровня кредитного риска коммерческого банка / Ю.В. Трандина // Школа университетской науки: парадигма развития. – 2011. – Т. 2, № 2-3. – С. 336-340.

204. Тэпман, Л.Н. Риски в экономике / Л.Н. Тэпман – М. : ЮНИТИ, 2002. – 380 с.

205. Ужахова, М.С. Обоснование выбора риска по спреду как определяющего в рамках оценки кредитного риска / М.С. Ужахова, М.А. Пурыгин, А.В. Кудаев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 1-1 (43). – С. 110-111.

206. Уткин, Э.А. Риск-менеджмент / Э.А. Уткин. – М. : ЭКМОС, 1998. – 288 с.

207. Файнова, Н.А. Недостатки управления кредитным риском в банках и его минимизация в рамках экономической безопасности / Н.А. Файнова // Молодой ученый. – 2013. – № 8. – С. 255-257.

208. Фалеев, М.И. О развитии статистических методов анализа для целей прогнозирования и управления рисками / М.И. Фалеев // Проблемы анализа риска. – 2013. – Т. 10, № 2. – С. 4-7.

209. Федосеев В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда.

210. Федотова, М.Ю. Управление кредитным риском в коммерческом банке и пути его снижения / М.Ю. Федотова, О.А. Бурмистрова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 482.

211. Филин, С. Неопределенность и риск. Место инновационного риска в классификации рисков / С. Филин // Управление риском. – 2000. – № 4. – С. 25–30.

212. Филонова, Е.С. Прогнозирование границы потерь доходности финансовых инструментов методами финансовой эконометрики / Е.С. Филонова // Научные исследования и разработки. Экономика. – 2016. – Т. 4, № 3. – С. 12-20.

213. Фомин, А.А. О некоторых особенностях прогнозирования потенциальных финансовых рисков / А.А. Фомин // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2016. – № 8 (142). – С. 85-88.

214. Фошкин, А.Е. Роль кредитно-рейтинговой позиции заемщика в управлении кредитным риском банка / А.Е. Фошкин // Банковское дело. – 2015. – № 5. – С. 70-75.

215. Фролов, К.Д. Бюро кредитных историй и их взаимодействие с банками с целью управления кредитным риском / К.Д. Фролов // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2013. – № 21. – С. 140-149.

216. Фролов, К.Д. Управление кредитным риском в коммерческом банке в условиях применения Базеля III / К.Д. Фролов // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2013. – № 21. – С. 149-153.

217. Хайруллин, С.Ю. Модель стресс-тестирования корпоративного портфеля коммерческого банка / С.Ю. Хайруллин, А.Ю. Авраменко // Наука, образование и культура. – 2015. – № 3 (3). – С. 13-16.

218. Хандруев, А.А. Управление рисками банков: Научно-практический аспект / А.А. Хандруев // Деньги и кредит. – 1997. – № 6. – С. 12.

219. Хейнеман, Н.Ф. Риск, неопределенность и прибыль / Н.Ф. Хейнеман; пер. с англ. М.Я. Каждана; науч. ред. пер. В.Г. Гребенников; Центр эволюц. экономики. – М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2010. – 359 с.

220. Хетагуров, А.Н. Управление кредитными рисками и регулирование рисков кредитной деятельности коммерческих банков / А.Н. Хетагуров // Современные научные исследования. – 2013. – № 17 (2). – С. 14-19.

221. Хилберс, П. Использование различных сценариев проведения стресс-тестов / П. Хилберс, М. Джонс // Финансы и развитие. – 2004. – № 12. – С. 24-27.

222. Хоменко, П.М. Управление кредитным риском: сущность, функции, проблемы / П.М. Хоменко, М.Я. Ходоровский // Вестник магистратуры. – 2013. – № 12-4 (27). – С. 125-127.

223. Хохлов, Н.В. Управление риском / Н.В. Хохлов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 186 с.
224. Хрестинин В.В. Финансовое состояние предприятия как фактор его кредитоспособности // Вестник МГУ (№ 6), 2006.
225. Черникова, Л.И. Измерение и прогнозирование кредитного риска в банках / Л.И. Черникова, Д.Ю. Черников // Путеводитель предпринимателя. – 2008. – № 1. – С. 218-231.
226. Черногубова, Е.А. Проблемы управления кредитным риском коммерческого банка / Е.А. Черногубова // Интеллектуальный потенциал XXI века: степени познания. – 2013. – № 17. – С. 361-366.
227. Чернышова, О.Н. Совершенствование методов оценки качества потенциальных заемщиков кредитными организациями: современный опыт / О.Н. Чернышова, А.Ю. Федорова, Р.Ю. Черкашнев, Н.Н. Пахомов // Social and economic phenomena and processes. – 2015. – Т.10, № 8. – С.152-161.
228. Шамхалова, Э.А. Некоторые особенности управления кредитным риском / Э.А. Шамхалова // Горизонты экономики. – 2014. – № 6-2 (19). – С. 93-97.
229. Шаптала, В.Г. Количественные методы оценки и прогнозирования рисков / В.Г. Шаптала, М.А. Латкин, Ю.В. Ветрова // Инновационная наука. – 2016. – № 4-4. – С. 51-54.
230. Шведов, В.П. Управление рисками проектного финансирования инноваций / Шведов В.П. // Вестник ЗабГУ. – 2012. – № 9 (88). – С. 113-121.
231. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа предприятия / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев – М.: Юни-Глоб, 1992 – 74 с.
232. Шеремет, А.Д. Финансовый анализ в коммерческом банке / А.Д. Шеремет – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.
233. Шершнева, Е.Г. Парадоксы управления кредитным риском корпоративного кредитного портфеля коммерческого банка / Е.Г. Шершнева // Финансы и кредит. – 2016. – № 1 (673). – С. 27-37.

234. Шигапова Р.Р., Вагизова В.И. Кредитная аналитика: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Р.Р. Шигапова, В.И. Вагизова /– Казань, Идел-Пресс, 2017. – 400 с.

235. Шумкова, К.Г. Пути совершенствования системы управления кредитным риском в ОАО «СБЕРБАНК РОССИИ» / К.Г. Шумкова, Д.О. Коверник // Финансы и кредит. – 2013. – № 40 (568). – С. 16-26.

236. Шунина, Ю.С. Прогнозирование кредитоспособности клиентов на основе методов машинного обучения / Ю.С. Шунина, В.А. Алексеева, В.Н. Клячкин // Финансы и кредит. – 2015. – № 27 (651). – С. 2-12.

237. Шурховецкий, Г.Н. Эффективное управления кредитным риском как инструмент повышения надёжности коммерческого банка / Г.Н. Шурховецкий, И.А. Огнева // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2014. – Т. 1. – С. 289-293.

238. Шустова, Е.П. «Проблемный кредит»: терминологическое содержание, критерии определения и факторы возникновения / Е.П. Шустова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2010. – № 18. – С. 155–158.

239. Щербаков, Е.А. Проблемы управления кредитным риском в коммерческом банке / Е.А. Щербаков, Ю.П. Рябов // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 8 (54). – С. 132-135.

240. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / под ред. А. А. Лобанова, А. В. Чугунова. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 786 с.

241. Юсупова, Э.Р. Оценка рисков при разработке стратегии инновационного развития / Э.Р. Юсупова // Экономические науки. – 2014. – 4(113). – С.60-63.

242. Юшкевич, И.В. модель - инструмент управления кредитным риском / И.В. Юшкевич // Наука, образование и культура. – 2015. – № 1 (1). – С. 14-15.

243. Янкина, И.А. Интерполяция категории «кредит» через производство и потребление для обеспечения сопряженности кредитно-денежной и банковской политик в России / И.А. Янкина // Вестник Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2006. – № 10. – С. 38-42.

244. Янковская, С.К. Применение модели стресс-тестирования несбалансированности активов и пассивов коммерческого банка / С.К. Янковская // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2011. – № 10. – С. 57-59.

245. Янч, Э. Прогнозирование научно-технического прогресса / Э. Янч – М.: Прогресс, 1974. – 586 с.

246. Яремчук, А. Сценарное прогнозирование стоимости инвестиционного портфеля и некоторые статистические методы мониторинга рисков / А. Яремчук // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2011. – № 3. – С. 399-402.

247. Яхьяев, М.А. Развитие практики стресс-тестирования для подтверждения платежеспособности кредитных организаций в рамках задач рефинансирования / М.А. Яхьяев, В.А. Канылин // Путеводитель предпринимателя. – 2013. – № 20. – С. 340-349.

248. A Practical Guide to Regional Foresight European Communities [Internet resources] European Commission Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies(IPTS). – Seville: Edificio Expo-WTCS, 2001. – 121 p. – URL: <http://forera.jrc.ec.europa.eu/documents/eur20128en.pdf>.

249. Berlin, M. Special issue of “Retail credit risk management and measurement” / Berlin, M. and Mester, L. // Journal of Banking and Finance. – 2004. – № 28. – 721–899.

250. Bernstein, P. The New Religion of Risk Management / P. Bernstein // Harvard Business Review. – 1996. – March-Apr.

251. Bessis, J. Risk Management in Banking / J. Bessis. – Wiley, 1998.

252. Cauoette, J.B. Managing Credit Risk: The Next Great Financial Challenge / Cauoette, J.B., Altman E.I., Narayanan P. – L.: John Wiley & Sons, Inc., 1998

253. Enterprise Risk Management Framework // COSO The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. – 2004. – Sept. – P. 117.

254. Hannes, Y.Y. Classification and regression trees: A User Manual for Identifying Indicators of Vulnerability to Famine and Chronic Food Insecurity / Hannes Y.Y.,

Webb P. // International Food Policy Research Institute [Electronic resource]. – URL: http://www.fao.org/sd/erp/toolkit/BOOKS/classification_and_regression_trees_intro.pdf

255. Integrated Risk Management Framework (Treasury Board of Canada Secretariat). – 2001. – Apr.

256. Janis, I.L. Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice and Commitment / Janis, I.L., Mann, L. – New York: The Free Press. 1977. – 455 p.

257. Karimullina Aliya I. Performance Evaluation of Lending Instruments Within the Interaction of Banking and Construction Economy Sectors / Karimullina Aliya I. and Vagizova Venera I. // International Business Management. – 2015. – № 9. – P. 740-743.

258. Makridakis, S. Forecasting Methods for Management / Makridakis, S. New York et al.: John Wiley & Sons, Inc, 1980. – 612 p.

259. Makridakis, S. (2009). Forecasting and Uncertainty in the Economic and Business World / Makridakis, S., Hogarth, R., Gaba, A. // International Journal of Forecasting. – № 25. – p. 794–812.

260. Makridakis, S. Forecasting and Planning: an Evaluation / Makridakis, S., Hogarth, R.M. // Management Science. – 1981. – № 2. – p. 115–138.

261. Principles for the Management of Credit Risk - final document. [Electronic resource]. – URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs75.htm>

262. Saunders, A. Credit Risk Measurement: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms / A. Saunders, L. Allen. – 2-nd edition. – New York : John Wiley & Sons, Inc., 2002. – 320 p.

263. Schumpeter, J. A. Business cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process / Schumpeter, J. A. – New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, 1939

264. Taleb, N.N. The Six Mistakes Executives Make in Risk Management / Taleb, N.N., Goldshtein, D.G., Spitznagel, M.W. // Harvard Business Review. – 2009. – № 10. – p. 78–81.

265. UNIDO Technology Foresight Manual. Vol. 1: Organization and Methods / United Nations Industrial Development organization. – Vienna, 2005. – C. 17-25. [Elec-

tronic resource] – URL: http://www.research.ro/img/files_up/1226911327TechFor_1_unido.pdf.

266. Vagizova, V.I, Performance evaluation of lending instruments within the interaction of banking and construction economy sectors /Vagizova, V.I, Karimullina, A.I. // International Business Management, 2015 T. 9. № 5. C. 740-743.

267. <http://www.iso.org>

268. <https://www.cbr.ru/>

269. <https://www.binbank.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А
Макроэкономические показатели

Год	y1	Курс доллара к рублю		Уровень инфляции, %		Объем прямых иностранных инвестиций, млн долл.		Чистый ввоз/вывоз капитала, млрд долл.		Привлечено средств клиентов, млн руб.		Привлечено средств федерального бюджета, млн руб.		Объем промышленного производства, млрд руб.		Объем сельскохозяйственного производства, млрд руб.		Объем розничной торговли, млрд руб.		Объем строительства, млрд руб.		Объем транспортных перевозок, млрд руб.	
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11											
2007	184 126	25,75	12	27816	-87,8			18466,7	1931,6	10868,9	3293,3	8696											
2008	421 993	24,43	13	27027				22135,3	2461,4	13944,1	4528,1	7689											
2009	601 582	31,37	9	15906	57,5			19442,9	2515,9	14599,1	3998,3	6855											
2010	639 486	30,48	9	43168	30,8			25098,7	2587,8	16512,0	4454,1	7073											
2011	733 564	29,01	9	55084	81,4	19 730	9 756,40	30833,5	3261,7	19104,3	5140,3	7621											
2012	819 856	31,14	6	50588	53,9	23 172	6 895,20	34060,7	3339,2	21394,5	5714,1	7818											
2013	861 362	32,16	7	69219	60,3	26 456	11 547,20	36053,5	3687,1	23685,9	6019,5	7574											
2014	1 128 325	35,99	11	22857	152,1	27 524	16 710,50	39352,2	4319,1	26356,2	6125,2	7347											
2015	1 676 510	62,55	13	2789	58,2	31 286	17 193,40	44257,7	5165,7	27526,7	6148,4	1907											
2016	1 749 321	70,54	5,4	1140	19,2	34 121	21304,2	45610,6	5626	28317,3	6045,3	1452											

Приложение Г
Кредиты ПАО «БИНБАНК» по секторам экономики

Показатели	Обозначение	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011	30.06.2012	31.12.2012	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016
Суды, представленные клиентам	y1	61 009 912	67 370 358	75 628 924	86 830 231	89 118 748	118 629 573	140 552 163	166 514 009	224 143 633	358 824 425	230 638 119	173 438 001
Физические лица	x1	8 729 715	8 201 646	8 866 782	9 628 382	10 895 056	14 800 461	20 605 646	24 812 671	49 769 402	58 235 237	46 826 059	41 551 268
Торговля	x2	6 204 292	5 410 746	5 794 903	8 594 316	13 373 506	19 832 375	27 256 475	38 589 315	85 447 025	115 243 552	106 797 792	55 572 569
Инвестиционная и прочая финансовая деятельность	x3	2 304 049	9 684 954	10 438 696	11 959 329	9 469 582	11 870 053	23 293 041	29 997 551	24 013 080	73 926 685	25 916 988	23 652 450
Строительство	x4	4 445 500	4 505 805	4 174 517	4 892 724	5 937 770	3 877 506	4 291 391	5 206 220	6 534 491	20 799 549	12 679 642	14 397 442
Прочие услуги	x5	1 969 945	427 925	1 029 846	1 753 093	3 861 219	5 117 652	8 921 055	11 028 166	8 659 681	15 158 322	14 757 193	9 823 245
Недвижимость	x6	21 148 384	19 223 856	21 527 088	21 887 868	18 224 341	18 417 194	14 836 128	11 934 947	11 054 632	39 180 060	1 599 245	7 518 958
Транспорт и связь	x7	1 008 296	375 676	289 759	774 941	782 740	819 070	658 010	488 412	328 451	3 579 627	739 939	4 296 299
Нефтегазовая промышленность	x8	3 473 021	4 365 117	3 860 056	6 034 951	6 739 466	12 185 046	7 636 895	10 920 470	12 429 008	12 988 712	3 329 795	3 202 607
Производство	x9	1 183 129	1 372 538	7 493 801	5 079 000	6 304 440	7 824 093	10 224 407	12 719 301	13 507 084	5 048 757	4 990 466	2 932 734
Энергетика	x10	197 443	579 142	593 842	706 663	395 474	2 027 147	1 251 293	1 852 899	2 317 677	2 755 013	2 108 535	2 319 231
Гостиничный и ресторанный бизнес	x11	992 025	985 979	966 775	948 493	1 167 461	1 202 313	1 036 921	1 048 162	1 206 487	797 629	592 836	695 491
Химическая промышленность	x12	329 985	889 707	1 178 765	328 996	467 714	4 187 610	1 712 646	1 749 302	2 000 253	857 464	1 418 950	625 942
Сельское хозяйство	x13	242 959	783 380	2 013 888	3 750 277	3 049 677	4 105 130	4 340 107	5 279 891	74 025	9 461 627	1 034 409	545 311
Добывающая промышленность	x14	1 860 224	466 985	497 001	683 001	489 114	613 606	628 277	9 38 981	408 984	3 228 464	1 800 149	535 577
Политрафическая промышленность	x15	887 757	1 188 235	1 092 454	1 171 481	1 197 616	1 218 662	1 278 606	1 43 893	126 496	177 219	154 526	99 165

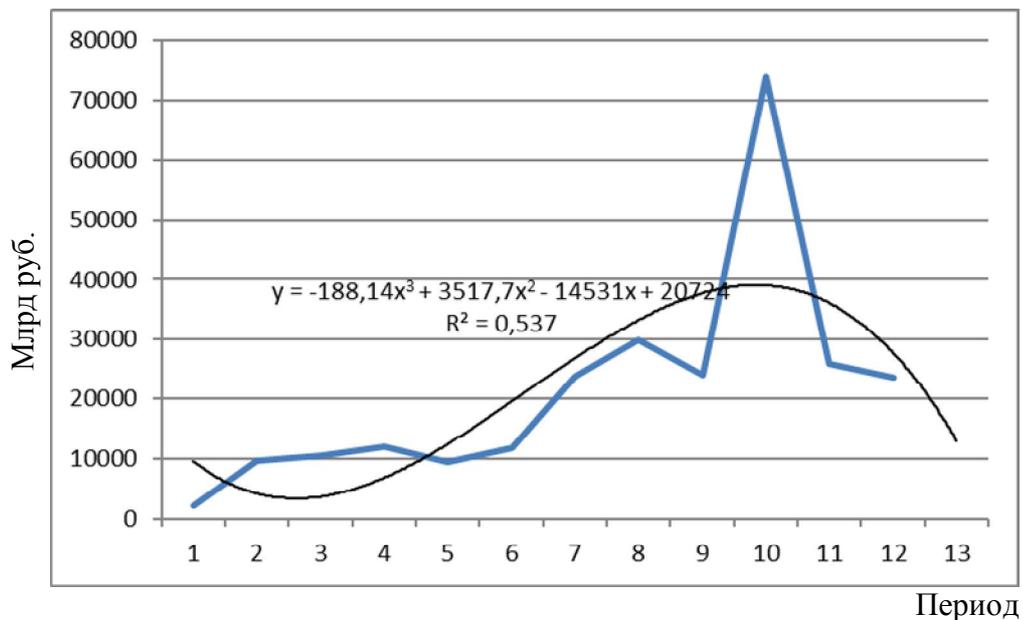
Приложение Д

**Корреляционная матрица показателей кредитного портфеля ПАО «БИНБАНК»
по секторам экономики**

	y1	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14
y1	1,00														
x1	0,66	1,00													
x2	0,80	0,73	1,00												
x3	0,91	0,76	0,71	1,00											
x4	0,09	0,54	0,35	0,06	1,00										
x5	0,45	0,63	0,78	0,45	0,23	1,00									
x6	0,46	0,43	0,28	0,51	0,47	0,07	1,00								
x7	0,25	0,01	-0,08	0,38	0,07	-0,33	0,76	1,00							
x8	0,79	0,48	0,81	0,66	0,19	0,57	0,43	0,11	1,00						
x9	-0,27	-0,43	-0,07	-0,49	0,17	-0,17	-0,03	-0,15	0,17	1,00					
x10	0,09	-0,14	0,00	0,06	0,06	-0,17	0,41	0,28	0,50	0,49	1,00				
x11	0,30	0,70	0,57	0,32	0,80	0,39	0,51	0,03	0,41	0,20	0,19	1,00			
x12	0,73	0,83	0,85	0,64	0,56	0,50	0,31	-0,13	0,65	-0,06	0,06	0,76	1,00		
x13	-0,59	-0,37	-0,31	-0,52	0,11	-0,32	-0,01	0,04	-0,31	0,56	0,27	0,31	-0,24	1,00	
x14	0,96	0,81	0,82	0,90	0,32	0,53	0,59	0,28	0,77	-0,29	0,07	0,49	0,80	-0,54	1,00

Приложение Е

Графики кредитования ПАО «БИНБАНК» секторов экономики



**Рисунок Е.1 - Динамика кредитования сектора экономики
«Инвестиционная и прочая финансовая деятельность»**

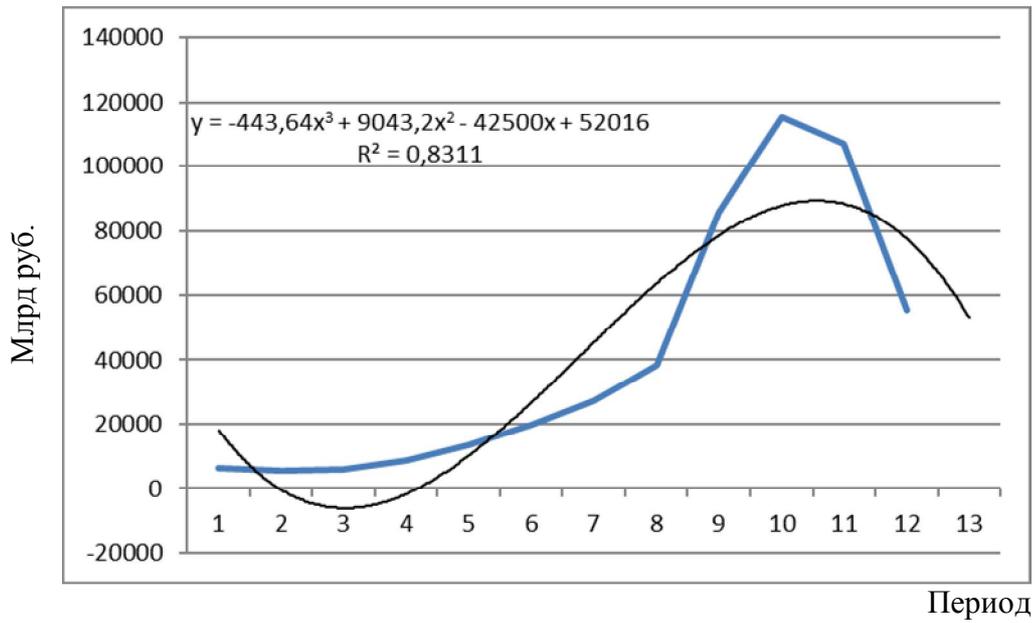


Рисунок Е.2 - Динамика кредитования сектора экономики «Торговля»

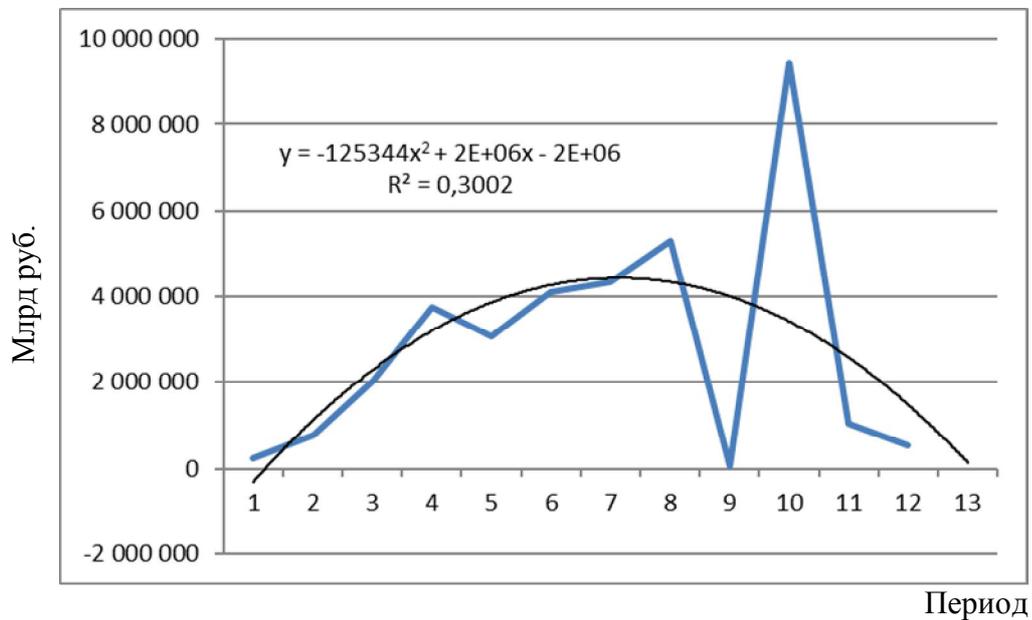


Рисунок Е.3 - Динамика кредитования сектора экономики «Сельское хозяйство»

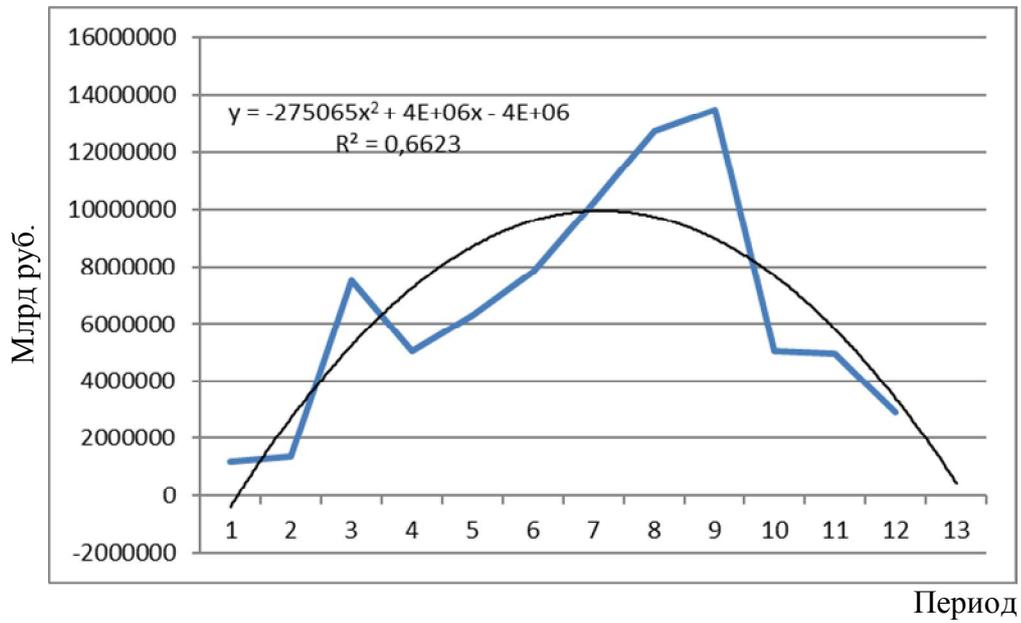


Рисунок Е.4 - Динамика кредитования сектора экономики «Производство»

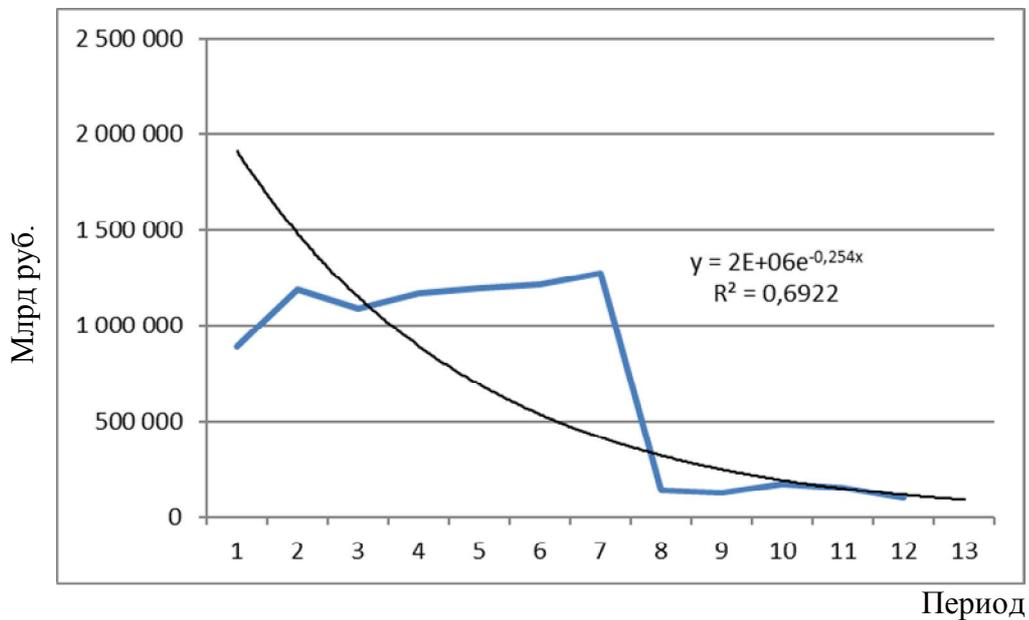


Рисунок Е.5 - Динамика кредитования сектора экономики «Полиграфическая промышленность»

Приложение Ж
Динамика розничного кредитования в ПАО «БИНБАНК»

Показатели	31.12.2010	30.06.2011	31.12.2011	30.06.2012	31.12.2012	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016
Суды, предоставленные физическим лицам	8 729 715	82 016 464	8 866 782	9 628 382	10 895 056	14 800 461	20 605 646	24 812 671	49 769 402	58 235 059	46 826 059	41 551 268
Потребительские ссуды	4 491 226	4 536 020	5 124 950	6 460 031	7 698 808	11 507 565	17 377 809	23 191 936	19 718 207	49 842 060	18 891 138	18 219 442
Ипотечное кредитование	2 721 454	2 444 149	2 202 146	1 857 137	1 838 538	1 502 115	1 317 487	1 176 426	1 242 701	5 106 942	3 258 440	1 863 979
Автокредитование	1 312 954	1 007 453	748 650	566 457	486 615	408 517	330 465	311 278	321 633	2 594 032	244 702	107 555
Прочее	204 081	74 028 842	791 036	744 757	871 095	1 382 264	1 579 885	133 031	28 486 861	692 025	24 431 779	21 360 292
Проблемные кредиты	3 455 094		4 726 252		2 438 592		3 693 595		10 510 461		10 140 585	7 617 983

Приложение К

Графики розничного кредитования в ПАО «БИНБАНК»

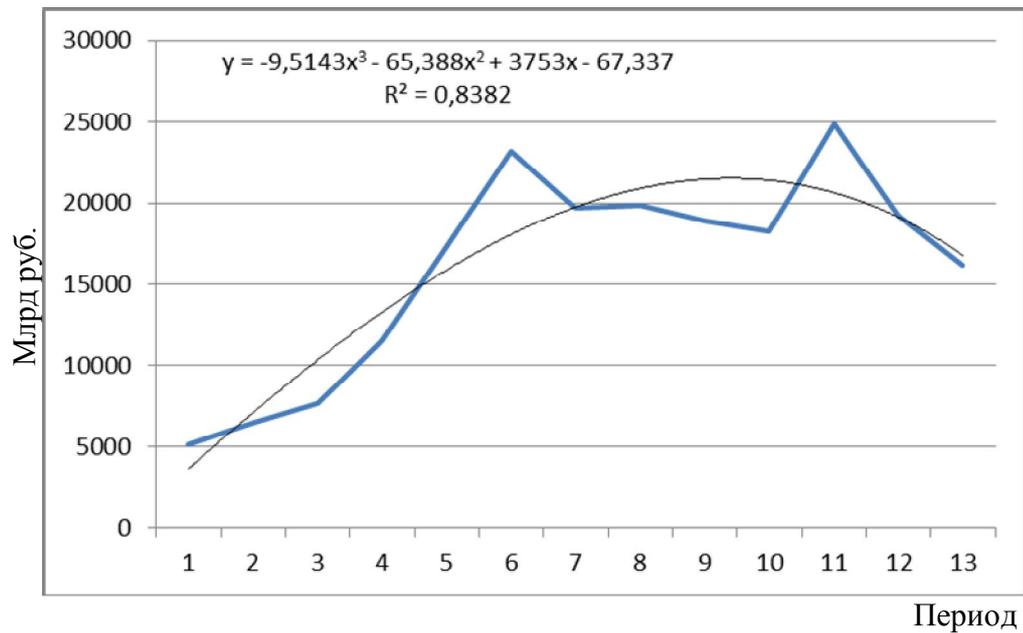


Рисунок К.1 - Динамика потребительского кредитования

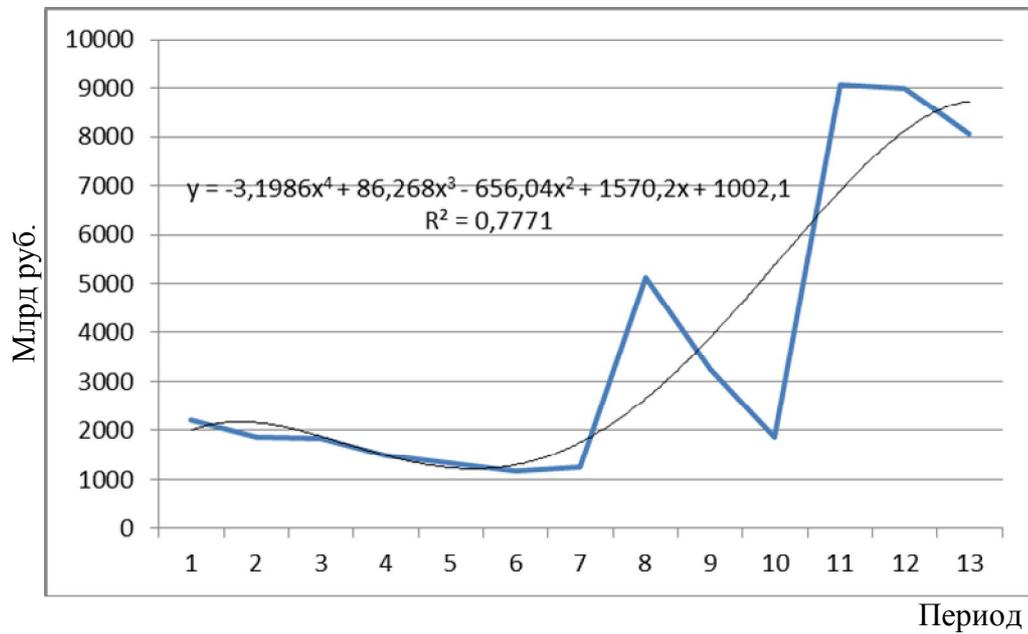


Рисунок К.2 - Динамика ипотечного кредитования

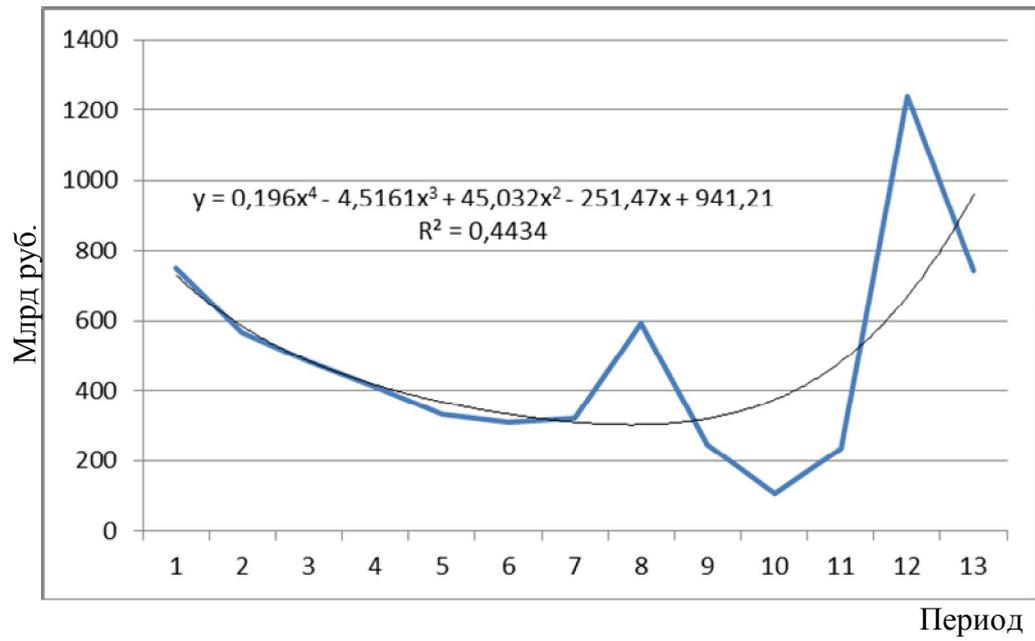


Рисунок К.3 - Динамика автокредитования

Приложение Л

Расчет коэффициентов финансового состояния должника в соответствии с Правилами проведения арбитражным управляющим финансового анализа (утверждены Постановлением Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367)

Коэффициенты, характеризующие платежеспособность должника

1. Коэффициент абсолютной ликвидности.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно, и рассчитывается как отношение наиболее ликвидных оборотных активов к текущим обязательствам должника.

2. Коэффициент текущей ликвидности.

Коэффициент текущей ликвидности характеризует обеспеченность организации оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения обязательств и определяется как отношение ликвидных активов к текущим обязательствам должника.

3. Показатель обеспеченности обязательств должника его активами.

Показатель обеспеченности обязательств должника его активами характеризует величину активов должника, приходящихся на единицу долга, и определяется как отношение суммы ликвидных и скорректированных внеоборотных активов к обязательствам должника.

4. Степень платежеспособности по текущим обязательствам.

Степень платежеспособности по текущим обязательствам определяет текущую платежеспособность организации, объемы ее краткосрочных заемных средств и период возможного погашения организацией текущей задолженности перед кредиторами за счет выручки.

Степень платежеспособности определяется как отношение текущих обязательств должника к величине среднемесячной выручки.

Коэффициенты, характеризующие финансовую устойчивость должника

5. Коэффициент автономии (финансовой независимости).

Коэффициент автономии (финансовой независимости) показывает долю активов должника, которые обеспечиваются собственными средствами, и определяется как отношение собственных средств к совокупным активам.

6. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (доля собственных оборотных средств в оборотных активах).

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами определяет степень обеспеченности организации собственными оборотными средствами, необходимыми для ее финансовой устойчивости, и рассчитывается как отношение разницы собственных средств и скорректированных внеоборотных активов к величине оборотных активов.

7. Доля просроченной кредиторской задолженности в пассивах.

Доля просроченной кредиторской задолженности в пассивах характеризует наличие просроченной кредиторской задолженности и ее удельный вес в совокупных пассивах организации и определяется в процентах как отношение просроченной кредиторской задолженности к совокупным пассивам.

8. Показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам.

Показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам определяется как отношение суммы долгосрочной дебиторской задолженности, краткосрочной дебиторской задолженности и потенциальных оборотных активов, подлежащих возврату, к совокупным активам организации.

Коэффициенты, характеризующие деловую активность должника

9. Рентабельность активов.

Рентабельность активов характеризует степень эффективности использования имущества организации, профессиональную квалификацию менеджмента предприятия и определяется в процентах как отношение чистой прибыли (убытка) к совокупным активам организации.

10. Норма чистой прибыли.

Норма чистой прибыли характеризует уровень доходности хозяйственной деятельности организации.

Норма чистой прибыли измеряется в процентах и определяется как отношение чистой прибыли к выручке (нетто).

