

Фролов Игорь Владимирович

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДРЕЙТИНГОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА**

Специальность 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж – 2017

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный университет»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Ендовицкий Дмитрий Александрович

Официальные оппоненты:

Никифорова Елена Владимировна, доктор экономических наук, профессор, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор Департамента учета, анализа и аудита,

Герасимов Алексей Николаевич, доктор экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой статистики и эконометрики

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Защита состоится «20» мая 2017 г. в 12-00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.038.23 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный университет» по адресу: 394068, г. Воронеж, ул. Хользунова, д. 42, учебный корпус № 5, блок А, ауд. 203 А.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», www.science.vsu.ru

Автореферат разослан «___» марта 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Пожидаева
Татьяна Алексеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В условиях экономического кризиса банковские организации стремятся увеличить предложение кредитных услуг, чтобы привлечь потенциальных клиентов. В этой связи одной из актуальных проблем является достоверная оценка кредитоспособности заемщика, особенно обратившегося в банк впервые, когда нет опыта предыдущего взаимодействия, и кредитная история еще не сформирована. Поэтому возникает необходимость в точных инструментах оценки благонадежности кредитозаемщика, позволяющих отслеживать динамику финансовых показателей его деятельности не только по данным исторического периода, но и прогнозировать их на весь планируемый период кредитования еще на стадии принятия кредитного решения. Таким инструментом является предрейтинговый экономический анализ кредитоспособности заемщика.

Внедрение предрейтингового анализа в общепринятую систему комплексного экономического анализа кредитоспособности заемщика обусловило потребность в разработке организационного механизма его проведения, определении основных координаторов и исполнителей работ.

В настоящее время одной из нерешенных прикладных задач на стадии выдачи кредита является достоверная оценка его расчетной величины с учетом сезонных колебаний значений показателей финансово-хозяйственной деятельности заемщика, а также максимального спектра рисков ухудшения финансового состояния, встречающихся как с высокой, так и с низкой степенью вероятности. Для решения указанных задач следует сформировать новые модели, позволяющие идентифицировать эффекты нестабильного финансового состояния клиента.

Еще одной методической проблемой является разработка моделей, позволяющих прогнозировать возможные ожидаемые варианты значений ключевых показателей текущей деятельности организации заемщика с целью повышения достоверности его последующей рейтинговой оценки.

Степень разработанности проблемы. Многоаспектность предрейтингового экономического анализа обуславливает необходимость учета широкого спектра аспектов, связанных с ее изучением. В частности, вопросами прогнозирования банкротства и потроения на их основе моделей рейтинговой оценки заемщика занимались как зарубежные ученые (Альтман Э., Антони Н., Бивер У., Гольдер М., Конан Дж., Лисс Р., Спрингейта Г., Тишоу Х., Тоффлер А., Фулмера Дж., Чессер И. и др.), так и международные рейтинговые агентства MOODY'S, STANDARD&POOR'S. Кроме того, альтернативные методики встречаются и в работах отечественных авторов - Бланка И.А., Бе-

ликовой К.М., Васильевой Н.Э., Давыдова Ю.В., Донцовой Л.В., Зайцевой О.П., Кадыкова Г.Г., Ковалева В.В., Недосекина А.О., Никифоровой Н.А., Сайфулина Р.С., Шеремета А.Д. и др.

Наибольший интерес в оценке кредитных рисков представляют работы следующих экономистов: Братановича С.Б., Валенцевой Н.И., Герасимова А.Н., Грюнинга Х.В., Костериной Т.М., Москвина В.А., Селезневой Н.Н.

В разработке организационно-методического обеспечения анализа кредитоспособности заемщика принимали участие как отечественные, так и зарубежные ученые, такие как: Ачкасов А.И., Балабанов И.Т., Вишняков И.В., Градов А.П., Земцова А.А., Кузин Б.И., Лаврушин О.И., Роуз П.С., Севрук В.Т.

Вопросами комплексного экономического анализа кредитоспособности как индивидуального заемщика, та и группы организаций занимались следующие авторы: Ададулов И.Е., Бахтин К.В., Бочарова И.В., Ендовицкий Д.А., Кирисюк Г.М., Крейнина М.Н., Ковтун Д.В., Масленников А.А., Никифорова Е.В., Сахарова М.О., Щербакова Н.Г., Шеремет А.Д., и т.д.

Несмотря на широко известное представление об оценке кредитоспособности заемщика в различных научных школах, далеко не все аспекты ее экономического анализа, которые имеют практическое и теоретическое применение, являются в достаточной степени разработанными. В частности, как таковой предрейтинговый анализ представляет собой новое и малоизученное направление, что подразумевает необходимость в проработке его структуры, обосновании места и роли в системе комплексного экономического анализа, организационного механизма его проведения.

В настоящее время в практической деятельности банков используются методики рейтинговой оценки, не учитывающие маловероятные риски ухудшения финансового состояния заемщика, что приводит к неправильному расчету величины кредитного риска, следовательно, банковского резерва и вообще ликвидности банка. В этой связи назрела потребность в разработке методик, позволяющих идентифицировать эффекты нестабильного финансового состояния клиента и прогнозировать его ухудшение еще в процессе проведения предрейтингового анализа.

Обобщая вышесказанное, можно отметить, что существующие теоретические и практические проблемы функционирования банковских организаций обусловили необходимость в проведении исследований, направленных на разработку организационно-методического обеспечения предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика, что послужило основанием для выбора темы диссертационного исследования, предопределило формулировку ее цели и постановку задач.

Диссертация выполнена в соответствии с научным направлением исследований ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» «Система учетно-финансового и контрольно-аналитического обеспечения управления бизнес-процессами, инвестиционной деятельностью, конкурентоспособностью и корпоративными отношениями хозяйствующих субъектов».

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы является разработка организационно-методического обеспечения предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика, позволяющего оценить динамическую устойчивость показателей финансово-хозяйственной деятельности заемщика и спрогнозировать его финансовое состояние после получения запрошенного кредита.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- систематизировать существующий понятийный аппарат и провести сравнительный анализ подходов к количественной оценке кредитоспособности заемщика;

- обосновать выделение предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика как самостоятельного аналитического направления и уточнить его место в системе комплексного экономического анализа кредитоспособности заемщика;

- сформировать структуру предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика;

- предложить организационный механизм проведения предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика;

- систематизировать основные информационные источники предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика;

- построить детерминированные модели зависимости влияния факторов внешней среды на лимиты кредитования;

- разработать статистические модели анализа динамической устойчивости финансовых показателей деятельности организации заемщика;

- обосновать методический подход к качественной оценке риска погашения кредита.

Область исследования. Исследование соответствует п. 2.3 «Развитие методологии комплекса методов оценки, анализа, прогнозирования экономической деятельности», 2.15 «Анализ и прогнозирование финансового состояния организации» специальности 08.00.12 - Бухгалтерский учет, статистика – паспорта специальностей ВАК России.

Предмет исследования – теоретические и организационно-методические аспекты предрейтингового экономического анализа кредито-

способности заемщика, связанные с организационным обеспечением аналитических процедур, разработкой и обоснованием оригинальных методических положений проведения предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика.

Объектом исследования является ПАО «Сбербанк» и различные хозяйствующие субъекты г. Воронежа, на примере которых изучались организационные особенности проведения предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика, проходили апробацию методические подходы к анализу динамической устойчивости финансовых показателей деятельности хозяйствующих субъектов и статистические модели прогнозирования ожидаемых вариантов их финансового состояния.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретической основой диссертационного исследования являются базовые подходы экономического анализа, концепции финансового менеджмента, статистики и эконометрики, а также исследования, посвященные экономическому анализу кредитоспособности заемщика.

Методология диссертации основана на использовании общенаучных методов познания: дедукции и индукции, анализа и синтеза, аналогии, диалектики, моделирования, наблюдения, логическом и системном подходе, статистических методах исследования и др.

Информационную базу диссертации представляют нормативно-законодательные акты, такие как Методические рекомендации, инструкции и письма Банка России, Постановления Правительства РФ и приказы Министерства финансов РФ, указы Президента, а также монографические исследования, учебники и учебные пособия, периодические и электронные издания, сборники научных трудов, международных и всероссийских конференций в области экономического анализа, финансового менеджмента и статистики, данные средств массовой информации, информационных порталов сети Интернет, электронно-правовых систем Гарант и Консультант плюс.

Научная новизна исследования состоит в разработке теоретических положений и организационно-методического обеспечения предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика, имеющих существенное значение для развития теории и методики экономического анализа.

В процессе исследования получены следующие научные результаты, выносимые на защиту:

- расширено представление об анализе кредитоспособности заемщика путем выделения в его структуре нового направления - предрейтингового экономического анализа, который заключается в особой систематизации и

обработке данных о финансовом состоянии заемщика, основанной на оценке динамической устойчивости показателей финансово-хозяйственной деятельности и многовариантном прогнозе их значений на весь период кредитования, позволяет получать качественную и количественную характеристику надежности кредитозаемщика; обосновано его место в системе комплексного анализа кредитоспособности заемщика;

- разработан алгоритм предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика, включающий комплекс аналитических процедур, которые позволяют не только оценивать надежность заемщика на момент получения кредита, но и прогнозировать значение показателей финансово-хозяйственной деятельности на весь период кредитования еще на стадии принятия кредитного решения;

- предложен организационный механизм проведения предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика, позволяющий повысить эффективность информационного обмена и взаимодействия структурных подразделений в процессе его осуществления; систематизирована информационная база предрейтингового анализа по видам выполняемых аналитических процедур;

- разработан статистический метод оценки динамической устойчивости показателей финансового состояния кредитозаемщика с использованием прикладных возможностей адаптивного статистического моделирования, позволяющий отследить изменения, происходящие в динамике показателей, и на этой основе определить качественную характеристику надежности заемщика в будущем, а также рассчитать предварительную сумму выдаваемого кредита;

- обоснован выбор показателя количественной оценки кредитоспособности, релевантного ее экономическому содержанию и оптимального для включения в систему комплексного экономического анализа, что создает теоретический базис для совершенствования количественных методов определения эффективности оценки кредитоспособности как в предрейтинговом, так и в последующем рейтинговом анализе;

- предложен методический подход к качественной оценке возможности погашения кредита, основу которого составляет многовариантное представление ключевых показателей деятельности кредитозаемщика, что позволяет учесть даже маловероятные риски, связанные с возвратом кредита;

- дополнен инструментарий предрейтингового анализа кредитоспособности новым подходом, учитывающим факторы внешней среды и влияния самого кредитования на оценку кредитоспособности заемщика, основанным на применении разработанных автором детерминированных моделей, использование которых позволяет провести экспресс-оценку последствий кре-

дитных решений, как на начальном этапе, так и в процессе последующего динамического моделирования.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в разработке методических рекомендаций по организации и проведению предрейтингового экономического анализа кредитоспособности заемщика, которые способствуют более точному прогнозированию финансового состояния не только кредитозаемщика, но и ликвидности банка, а также оперативному планированию кредитного риска и тем самым расчетной величины банковских резервов. Кроме того, предложенные статистические модели анализа динамической устойчивости могут найти применение при оценке инвестиционных проектов организаций любых отраслей. Методические разработки, предложенные в диссертационной работе, могут найти применение в деятельности банков, кредитных бюро, рейтинговых агентств и аналитических компаний.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты исследования обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также на ежегодных научных сессиях аспирантов и соискателей Воронежского государственного университета. Отдельные результаты диссертации в форме методических разработок и рекомендаций внедрены в финансово-хозяйственную деятельность организаций г. Воронежа. В частности, организационный механизм предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика нашел отражение в деятельности ПАО «Сбербанк», модели анализа динамической устойчивости показателей финансового состояния заемщика внедрена в ООО «Винегрет», предложенный подход к качественной оценке риска погашения кредита – в ООО «Агрокомплекс «МЕТАКА». Отдельные теоретические положения используются в учебном процессе экономического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» при чтении курсов «Анализ финансовой отчетности» и «Экономический анализ».

Публикации. Наиболее существенные положения и результаты исследования нашли отражение в семи публикациях общим объемом 2,4 п.л., в том числе четыре в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК для отражения результатов исследования по кандидатским диссертациям.

Структура и объем диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения и библиографического списка, включающего 155 наименований. Работа изложена на 171 стр. машинописного текста, включает 45 таблиц, 40 формул, 9 рисунков, 15 приложений.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Расширено представление об анализе кредитоспособности заемщика путем выделения в его структуре нового направления – предрейтингового экономического анализа, который заключается в особой систематизации и обработке данных о финансовом состоянии заемщика, основанной на оценке динамической устойчивости показателей финансово-хозяйственной деятельности и многовариантном прогнозе их значений на весь период кредитования, позволяет получать качественную и количественную характеристику надежности кредитозаемщика; обосновано его место в системе комплексного анализа кредитоспособности заемщика

На наш взгляд, существующие методические подходы к рейтинговому анализу не всегда обеспечивают должную надежность оценок на этапе предварительного экспресс-анализа финансово-хозяйственной деятельности организации, особенно в случаях оценки кредитоспособности заемщиков, обратившихся за выдачей кредита впервые либо при смене вида деятельности или формы собственности. Это связано с технологией обработки данных о хозяйственной деятельности экономического субъекта, которая не учитывает рискогенность факторов, а также условия, в которых могут иметь место неустойчивые тенденции финансового состояния организации на протяжении предполагаемого периода кредитования. Поэтому автором предлагается дополнить структуру анализа кредитоспособности заемщика новым направлением - проведение предрейтингового экономического анализа, под которым понимается самостоятельный комплекс аналитических процедур, предшествующих проведению рейтинговой оценки заемщика, который включает анализ динамической устойчивости показателей и их многовариантный прогноз, позволяет определить качественную характеристику надежности заемщика на период кредитования, проводится с целью минимизации кредитного риска банка.

Особенностью предрейтингового анализа является усовершенствованная по сравнению с существующими методиками система сбора и обработки данных о финансово-экономическом состоянии заемщика, основанная на анализе динамической устойчивости его финансовых показателей и оценке рискогенности с учетом фактора неопределенности будущего. Это позволяет формировать достоверную информационную базу о финансово-экономической деятельности, не только основываясь на данных ретроспективного периода и результатах проводимого мониторинга, но и формируя

прогноз на весь период кредитования.

Таким образом, нами предлагается усовершенствовать существующую систему комплексного анализа кредитоспособности заемщика путем введения в нее блока предрейтингового анализа, поскольку он, существенно отличаясь от применяемой в настоящее время экспресс-оценки, дополняет ее новыми характеристиками надежности заемщика и повышает достоверность рейтинговой оценки кредитоспособности (рис. 1).



Рис. 1. Место предрейтингового анализа в системе комплексного анализа кредитоспособности заемщика

Предварительный анализ, используемый в банковской практике, как правило, носит более формальную оценку соответствия выдаваемого кредита кредитной политике банка, заключается в юридической и экономической экспертизе достоверности предоставляемых заемщиком сведений, определении соответствия запрашиваемых условий кредитования финансовым возможностям кредитора и проводимой стратегии банка при формировании кредитного портфеля, оценке кредитной истории и опыта предыдущих взаимодействий. В тоже время комплексная рейтинговая оценка кредитоспособности заемщика подразумевает как систему независимой оценки заемщика (андерайтинга), так и использование специализированной банковской методики рейтинговой оценки кредитоспособности заемщика.

В свою очередь, предрейтинговый анализ кредитоспособности заемщика является промежуточным звеном, позволяющим за счет использования инструментария экономико-статистического моделирования компенсировать недостаток информационных источников о заемщике при предварительной оценке его финансового-экономического состояния, поскольку учитывает ретроспективные данные, повышает надежность рейтинговой оценки на основе анализа динамической устойчивости показателей финансового состояния заемщика и прогнозирования его кредитоспособности.

- 2. Разработан алгоритм предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика, включающий комплекс аналитических процедур, которые позволяют не только оценивать надежность заемщика на момент получения кредита, но и прогнозировать значение показателей финансово-хозяйственной деятельности на весь период кредитования еще на стадии принятия кредитного решения.

На наш взгляд, предрейтинговый анализ можно представить в виде трех последовательных этапов аналитических процедур (рис. 2):

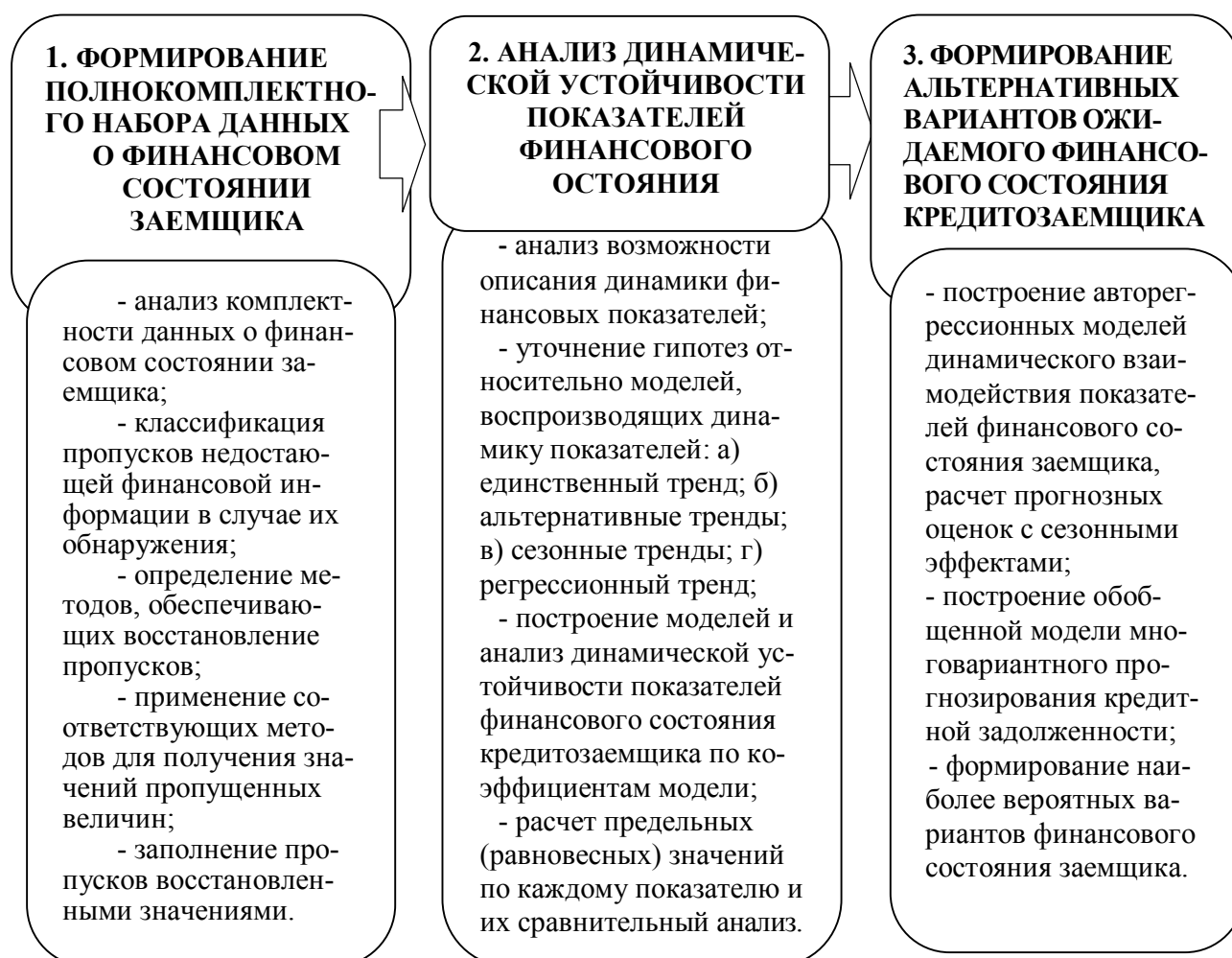


Рис. 2. Методика предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика

Каждая из представленных на рис. 2 процедур реализуется частично или полностью исходя из особенностей хозяйствующего субъекта. В результате их использования можно с высокой степенью точности прогнозировать риски невозврата ссудной задолженности, рассчитывать величину резерва на возможные потери по ссудам и минимизировать процесс мониторинга кредитного договора.

3. Предложен организационный механизм проведения предрейтингового анализа кредитоспособности заемщика, позволяющий повысить эффективность информационного обмена и взаимодействия структурных подразделений в процессе его осуществления; систематизирована информационная база предрейтингового анализа по видам выполняемых аналитических процедур.

Взаимосвязь различных подразделений в процессе предрейтингового анализа схематично можно представить в виде рис. 3.

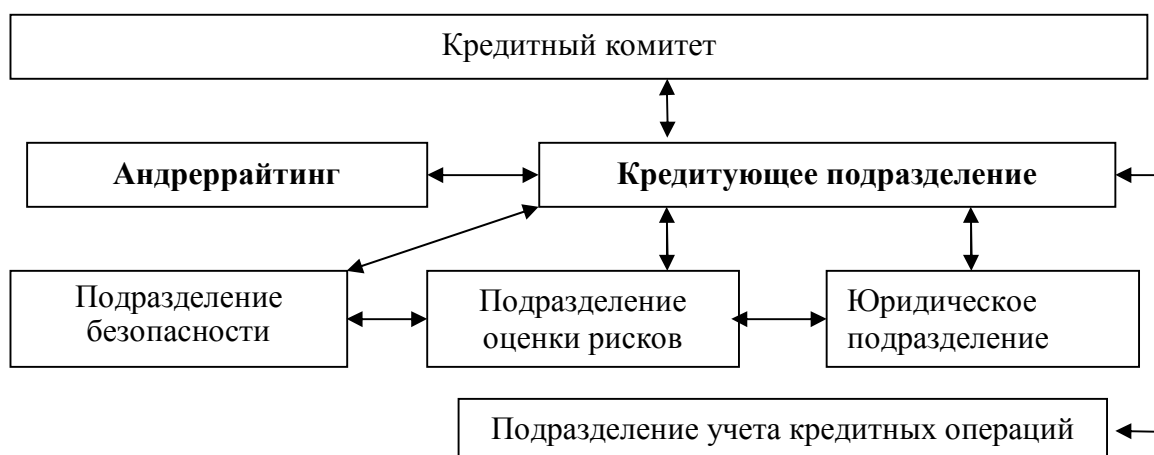


Рис. 3. Взаимодействие различных структурных подразделений в процессе предрейтингового экономического анализа кредитоспособности

Как следует из рис. 3, непосредственными исполнителями являются кредитное подразделение и подразделение андеррайтинга. Остальные структурные подразделения банка являются сопровождающими процесс предрейтингового анализа, то есть они либо предоставляют дополнительную информацию, либо пользуются полученными в ходе предрейтингового анализа данными для обоснования профессиональных суждений. Подразделение андеррайтинга проводит независимую оценку кредитоспособности заемщика. Опираясь на результаты проведенного предрейтингового анализа андеррайтером выявляются дополнительные стоп-факторы, препятствующие процессу выдачи кредита и прогноз их возникновения на весь кредитуемый период, подготавливается экспертное заключение. Кредитующее подразделение яв-

ляется основным исполнителем предрейтингового анализа. На основании полученной от заемщика информации формируется мнение о полноте и достоверности данных, характеризующих его финансовое состояние. В случае некомплектности или значительных пропусков, осуществляется построение соответствующих моделей, обеспечивающих их восполнение. Работник кредитного подразделения отражает в заключении обоснование запрашиваемых операций с заемщиком на основе проведенной оценки финансового состояния и полученной в ходе расчетов информации, выявляет блокирующие факторы, являющиеся основанием для отказа в предоставлении кредита, а также формирует запрос в прочие подразделения для оценки объективности полученной от заемщика информации. По данным полученных от прочих подразделений заключений, сведениям из кредитной заявки и произведенным расчетам по оценке финансового состояния заемщика, кредитный инспектор приступает ко второму этапу предрейтингового анализа - оценке динамической устойчивости. В частности, он на основании оборотов по счетам оценивает график погашения по действующим обязательствам. По данным отраслевых статистических сборников оценивает динамику отраслевых трендов развития и рыночных позиций заемщика. По данным кредитного досье проводит анализ динамической устойчивости различных показателей, характеризующих финансовое состояние заемщика и расчет их предельных значений.

На третьем этапе предрейтингового анализа кредитный инспектор формирует альтернативные варианты ожидаемого финансового состояния заемщика, опираясь на прогноз движения денежных средств, производственной программы и плана доходов и расходов с учетом привлекаемого кредита. Далее по полученным расчетным данным кредитный инспектор проводит рейтинговую оценку, устанавливает кредитные риски и лимиты по сделке и обеспечивает дальнейшее сопровождение кредитного договора.

Автором были систематизированы и подробным образом охарактеризованы источники информации, необходимые для проведения аналитических процедур на каждом из этапов предрейтингового анализа

4. Разработан статистический метод оценки динамической устойчивости показателей финансового состояния кредитозаемщика с использованием прикладных возможностей адаптивного моделирования, позволяющий отследить изменения, происходящие в динамике показателей, и на этой основе определить качественную характеристику надежности заемщика в будущем, а также рассчитать предварительную сумму выдаваемого кредита.

Одним из этапов предрейтингового анализа является идентификация

рискогенных эффектов в финансовом состоянии заемщика, когда возникает угроза невозврата кредита либо процентов по нему. Для простоты реализации модели в работе рассмотрен один из частных случаев, когда кредиторская задолженность превышала дебиторскую. Введем обозначения: C_t – сумма банковского кредита в момент времени t ; D_t – дебиторская задолженность в момент времени t , запишем систему уравнений:

$$\begin{aligned} C_t^d &= b_0^d + b_1^d D_{t-1}, & b_1^d &> 0, \\ C_t^r &= b_0^r + b_1^r D_t, & b_1^r &< 0, \\ C_t^d &= C_t^r. \end{aligned} \quad (1)$$

В системе (1) первое уравнение воспроизводит зависимость перспективной величины кредита, которую банк может выдать заемщику при данном уровне дебиторской задолженности в момент $t-1$, а второе – величину кредита, которая будет нужна заемщику в момент t . Равенство в системе описывает желаемое совпадение интересов банка и заемщика при уровне дебиторской задолженности, описанном формулой :

$$D^* = \frac{b_0^D}{1 - b_1^D}. \quad (2)$$

При этом возможны следующие характерные случаи:

1) $0 < b_1^D < 1$. В этом случае при $t \rightarrow \infty$ отклонение D_t от своего равновесного состояния D^* затухает, однако в силу положительной обратной связи дебиторская задолженность продолжает расти, имея своим верхним пределом равновесный уровень;

2) $-1 < b_1^D < 0$. В этом случае при $t \rightarrow \infty$ величина дебиторской задолженности в силу отрицательной обратной связи совершает колебания вокруг своего равновесного значения D^* с затуханием амплитуды этих колебаний. Из этого можно сделать вывод, что динамика дебиторской задолженности обладает стабильностью и можно надеяться, что эта стабильность будет укреплять доверие кредитных организаций к заемщику;

3) $b_1^D > 1$. Это тот случай, когда динамика дебиторской задолженности не демонстрирует устойчивость, а в динамике исторического периода имела место бифуркационная ситуация, которая может повториться. Доверие к заемщику снижается, даже при устойчивом текущем финансовом состоянии.

Аналогичная процедура анализа применима для любого финансового показателя. Вначале формируются временные ряды интересующих нас показателей финансового состояния заемщика и на их основе оцениваются коэффициенты авторегрессионной модели $\hat{D}_t = \hat{b}_0^D + \hat{b}_1^D D_{t-1}$.

Далее на основе величины коэффициента \hat{b}_1^D определяется тип дина-

мической устойчивости и затем рассчитывается предельная величина \hat{D}^* анализируемого показателя.

Анализ динамической устойчивости дебиторской задолженности продемонстрирован в работе на примере квартальных данных заемщика ООО «Винегрет» за период с 2011 по 2015 гг. (табл. 1.)

Таблица 1

Финансовые показатели деятельности ООО «Винегрет», тыс. руб.

Дата	Выручка $y^{[a]}$	Краткосрочная дебиторская задолженность $y^{[d]}$
3 кв. 2011	119829	2643
4 кв. 2011	264276	12013
1 кв. 2012	58095	13483
2 кв. 2012	132508	15780
3 кв. 2012	202152	20920
4 кв. 2012	272795	29416
1 кв. 2013	60253	49917
2 кв. 2013	155677	48668
3 кв. 2013	227431	57177
4 кв. 2013	290148	61347
1 кв. 2014	59193	60882
2 кв. 2014	128024	60126
3 кв. 2014	190397	67430
4 кв. 2014	265129	71830
1 кв. 2015	61567	79851

Построенная авторегрессионная модель дебиторской задолженности имеет вид:

$$y_t^{[d]} = 8335,8765 + 0,9309y_{t-1}^{[d]} + 4149,7640x_t^{[d]},$$

$$(2066,0942) \quad (0,0441) \quad (1081,2127) \quad R^2=0,98 \quad (3)$$

Она адекватна и ее коэффициенты статистически значимы. Коэффициент $b_1^{[a]} < 1$ означает, что дебиторская задолженность растет с положительной обратной связью, т.е. вслед за ее увеличением следует увеличение с предельным значением. Если предполагать, что все время процесс дебиторской задолженности будет следовать тренду, соответствующему тренду с высоким уровнем динамики, то предельное значение равно:

$$\frac{(8335,8765 + 4149,7640)}{1 - 0,9309} = 180714,6052$$

а в случае тренда с низкой динамикой роста –

$$\frac{(8335,8765 - 4149,7640)}{1 - 0,9309} = 60588,9351$$

среднее предельное значение равно

$$\frac{8335,8765}{1 - 0,9309} = 120651,7702$$

Расчеты показали, что дебиторская задолженность ООО «Винегрет» имеет динамику роста, ее минимальное расчетное значение достигает 60588,94 тыс. руб., а максимальное 180714,61 тыс. руб. Поскольку тренд задолженности является довольно устойчивым на протяжении всего анализируемого периода, то отсутствует фактор непредсказуемости ее динамики и на срок возможного кредитования, следовательно, заемщик является стабильным и сумма предполагаемого кредита должна соответствовать расчетному среднему предельному значению 120651,77 тыс. руб.

5. Обоснован выбор показателя количественной оценки кредитоспособности, релевантного ее экономическому содержанию и оптимального для включения в систему комплексного экономического анализа, что создает теоретический базис для совершенствования количественных методов определения эффективности оценки кредитоспособности как в предрейтинговом, так и в последующем рейтинговом анализе.

Однозначная количественная интерпретация кредитоспособности имеет большое значение, поскольку позволяет надежно оценивать существующие и разрабатываемые методики анализа с позиции релевантности и практической значимости результативных показателей. Оценка кредитоспособности при помощи публичных и внутренних кредитных рейтингов, общедоступных моделей дефолта и коммерческих моделей кредитного риска позволяет получить несколько количественных показателей, отвечающих требованиям экономического содержания и полезности для принятия решений, в том числе вероятность дефолта (*PD*) и уровень потерь при дефолте (*LGD*). Данные показатели имеют существенное значение для оценки кредитоспособности, но по отдельности не могут считаться релевантными и комплексными характеристиками.

Нами были сформулированы требования к показателю количественной оценки кредитоспособности, включающие экономическое содержание, комплексность, релевантность определению и полезность как для принятия кредитных решений, так и для других разделов экономического анализа. На основе применения данных требований к распространенным на практике методам количественной оценки кредитного риска был выбран оптимальный показатель – средневзвешенный ожидаемый уровень потерь (*EL*):

$$EL = PD \times LGD, \quad (4)$$

где *EL* – средневзвешенный ожидаемый уровень потерь, коэф.;

PD – вероятность дефолта, коэф.; *LGD* – ожидаемый уровень потерь при дефолте, коэф.

Для оценки текущей кредитоспособности заемщика *EL* следует рас-

считывать в отношении всех процентных обязательств, а при перспективной оценке - учитывать ожидаемые к получению кредиты и займы, выпуски облигаций и т.д. Сумма обязательств, подверженных риску дефолта, по отношению к которой рассчитывается уровень потерь, должна определяться методом дисконтированных денежных потоков по первоначальной эффективной процентной ставке. Для установления критических значений *EL* мы рекомендуем ориентироваться на шкалу рисков дефолта и уровней потерь, разработанную банком в рамках внутренней рейтинговой системы, или на градации, публикуемые в годовых отчетах международных рейтинговых агентств.

6. Предложен методический подход к качественной оценке возможности погашения кредита, основу которого составляет многовариантное представление ключевых показателей деятельности кредитозаемщика, что позволяет учесть даже маловероятные риски, связанные с возвратом кредита.

Центральный интерес в прогнозировании финансового состояния представляет оценка упреждающей возможности погашения кредита с помощью построения прогнозных статистических моделей ключевых показателей финансово-хозяйственной деятельности. Для наглядности, были построены прогнозные статистические модели выручки, кредиторской и дебиторской задолженности, себестоимости.

Поскольку реальное влияние на возможность погашения кредита, прежде всего, оказывает выручка, то сначала была построена прогнозная модель выручки, и с ее помощью получены расчетные значения выручки для упреждающего периода, а затем была разработана прогнозная модель кредиторской задолженности, в которой учтено влияние выручки, себестоимости и дебиторской задолженности и рассчитаны прогнозные оценки кредиторской задолженности. В табл. 2 и 3 приведены итоговые результаты расчетов. Табл. 2 отражает прогнозный вариантный анализ возможности погашения кредиторской задолженности при высоком уровне дебиторской задолженности ООО «Винегрет», а табл. 3 - при низком уровне дебиторской задолженности.

В табл. 2 и 3 включены прогнозные варианты кредиторской задолженности, из которых по максимальной вероятности (жирный шрифт) можно выбрать наиболее предпочтительный из ожидаемых вариантов кредиторской задолженности. Кроме того, в последнем столбце табл. 2 и 3 приведены математические ожидания прогнозных вариантов. Для их расчета использовалось такое распределение вероятностей, в составе которого есть вероятность с максимальным значением.

Таблица 2

Прогнозный вариантный анализ возможности погашения кредиторской задолженности при высоком уровне дебиторской задолженности

Прогноз факторов		Прогноз вероятностей				Кредиторская задолженность	
$y_t^{[д]}$ (дебиторская задолженность)	$y_t^{[с]}$ (себестоимость)	очень высокая	высокая	низкая	очень низкая	$y_t^{[к]}$	мат. ожидание
84525,1023	150609,7759	0,9925	0,0075	0,0000	0,0000	5939,2960	5926,9462
84525,1023	126135,2436	0,9917	0,0082	0,0000	0,0000	4296,1722	
84525,1023	106414,6277	0,9911	0,0088	0,0001	0,0000	3470,6603	
84525,1023	81940,0955	0,9900	0,0097	0,0001	0,0002	1827,5364	
90256,3957	191063,7846	0,9989	0,0011	0,0000	0,0000	5302,3364	5300,5544
90256,3957	166589,2523	0,9988	0,0012	0,0000	0,0000	3659,2126	
90256,3957	146868,6364	0,9987	0,0013	0,0000	0,0000	2833,7007	
90256,3957	122394,1041	0,9986	0,0014	0,0000	0,0000	1190,5769	
93708,9820	247188,6239	0,9997	0,0003	0,0000	0,0000	4676,3688	4675,8772
93708,9820	222714,0916	0,9997	0,0003	0,0000	0,0000	3033,2449	
93708,9820	202993,4758	0,9996	0,0004	0,0000	0,0000	2207,7330	
93708,9820	178518,9435	0,9996	0,0004	0,0000	0,0000	564,6092	
100002,8900	102703,9329	0,9999	0,0001	0,0000	0,0000	6711,7036	6711,5837
100002,8900	78229,4006	0,9999	0,0001	0,0000	0,0000	5068,5798	
100002,8900	58508,7847	0,9999	0,0001	0,0000	0,0000	4243,0679	
100002,8900	34034,2524	0,9999	0,0001	0,0000	0,0000	2599,9441	

Таблица 3

Прогнозный вариантный анализ возможности погашения кредиторской задолженности при низком уровне дебиторской задолженности

Прогноз факторов		Прогноз вероятностей				Кредиторская задолженность	
$y_t^{[д]}$	$y_t^{[с]}$	очень высокая	высокая	низкая	очень низкая	$y_t^{[к]}$	мат. ожидание
68636,7487	150609,7759	0,4487	0,4770	0,0458	0,0285	5939,2960	3202,5898
68636,7487	126135,2436	0,3765	0,4393	0,0867	0,0975	4296,1722	
68636,7487	106414,6277	0,2853	0,3587	0,1265	0,2294	3470,6603	
68636,7487	81940,0955	0,1501	0,2071	0,1502	0,4927	1827,5364	
74368,0420	191063,7846	0,8664	0,1325	0,0009	0,0002	5302,3364	5081,6782
74368,0420	166589,2523	0,8540	0,1434	0,0020	0,0006	3659,2126	
74368,0420	146868,6364	0,8419	0,1523	0,0038	0,0020	2833,7007	
74368,0420	122394,1041	0,8207	0,1630	0,0084	0,0079	1190,5769	
77820,6284	247188,6239	0,9595	0,0405	0,0000	0,0000	4676,3688	4609,8330
77820,6284	222714,0916	0,9557	0,0442	0,0000	0,0000	3033,2449	
77820,6284	202993,4758	0,9524	0,0475	0,0001	0,0000	2207,7330	
77820,6284	178518,9435	0,9479	0,0519	0,0002	0,0000	564,6092	
84114,5364	102703,9329	0,9897	0,0102	0,0001	0,0001	6711,7036	6694,4694
84114,5364	78229,4006	0,9884	0,0112	0,0002	0,0003	5068,5798	
84114,5364	58508,7847	0,9867	0,0120	0,0003	0,0010	4243,0679	
84114,5364	34034,2524	0,9822	0,0131	0,0008	0,0039	2599,9441	

Итоговые результаты прогнозного анализа показателей финансово-хозяйственной деятельности ООО «Винегрет» на следующий календарный год по кварталам приведены в табл. 4.

Прогнозный анализ показателей ООО «Винегрет» на 2015 г., тыс.руб.

Показатели	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Кредиторская задолженность				
Минимальное прогнозное значение	2600	1828	1191	565
Данные исторического периода	-	-	1028	2490
	2490	1356	1450	3673
	3040	3245	2964	4371
	7254	-	-	-
Прогноз при низкой дебиторской задолженности	6694	3203	5082	4610
Прогноз при высокой дебиторской задолженности	6712	5927	5301	4676
Максимальное прогнозное значение	6712	5939	5302	4676
Выручка				
Минимальное прогнозное значение	46711	128926	196724	263352
Данные исторического периода	-	-	202152	272795
	60253	155677	227431	290148
	59193	128024	190397	265129
	61567	-	-	-
Максимальное прогнозное значение	74920	157135	224933	291561
Дебиторская задолженность				
Минимальное прогнозное значение	84115	68637	74368	77821
Данные исторического периода	-	-	20920	29416
	49917	48668	57177	61347
	60882	60126	67430	71830
	79851	-	-	-
Максимальное прогнозное значение	100003	84525	90256	93709
Себестоимость				
Минимальное прогнозное значение	34034	81940	122394	178519
Данные исторического периода	-	-	161598	228181
	43229	124660	164215	207913
	46636	101830	150238	217398
	44505	-	-	-
Максимальное прогнозное значение	102704	150610	191064	247189

Анализ позволяет сделать вывод о том, что финансовое состояние в прогнозном периоде будет иметь достаточный запас прочности, обеспечивающий гарантированный возврат кредита, но имеет место медленный дрейф в сторону ухудшения. Чтобы выяснить, насколько точна прогнозная оценка рассчитанных нами показателей ООО «Винегрет» проведен сравнительный анализ данных, полученных с помощью предложенного нами метода и фактических данных кредитозаемщика за 4 квартала 2015 г. Для более реали-

стичной оценки хозяйственной деятельности организации в расчет были включены максимальное прогнозное значение показателей «дебиторская задолженность», «кредиторская задолженность», «себестоимость» и минимальное значение «выручки». Анализ отклонений проведен в табл. 5

Таблица 5

Оценка точности прогнозных данных показателей финансового состояния кредитозаемщика ООО «Винегрет», тыс. руб.

Показатель	Период	Сумма, тыс. руб.		Абсолютное отклонение	Темп роста, %
		факт	прогноз		
1	2	3	4	5	6
Выручка	1 квартал 2015	61657	46711	-14946	75,8
	2 квартал 2015	129206	128926	-280	99,8
	3 квартал 2015	194714	196724	2010	101,0
	4 квартал 2015	271741	263352	-8389	96,9
Себестоимость	1 квартал 2015	44505	52704	8199	118,4
	2 квартал 2015	95388	150610	55222	157,9
	3 квартал 2015	143267	191064	47797	133,4
	4 квартал 2015	205318	247189	41871	120,4
Дебиторская задолженность	1 квартал 2015	79851	100003	20152	125,2
	2 квартал 2015	82073	84525	2452	103,0
	3 квартал 2015	91837	90256	-1581	98,3
	4 квартал 2015	96722	93709	-3013	96,9
Кредиторская задолженность	1 квартал 2015	7254	9712	2458	133,9
	2 квартал 2015	6241	5939	-302	95,2
	3 квартал 2015	5522	5302	-220	96,0
	4 квартал 2015	5416	4676	-740	86,3
Среднее арифметическое значение				-9418,1	108,6

По данным табл. 5 среднеарифметическое значение отклонений составляет 108,6 %, то есть с вероятностью 91,4 % рассчитанные нами прогноз-ные оценки квартальных значений показателей дебиторской задолженности, себестоимости, выручки и кредиторской задолженности совпадают с факти-ческими значениями указанных показателей. Таким образом, предложенная нами методика позволяет получать с точностью более чем 90% динамику финансового состояния на весь прогнозируемый период выдачи заемных средств (в нашем примере год) еще до официального расчета рейтинговой оценки. Следовательно, с помощью предложенного метода возможно и с ве-роятностью 90% рассчитать прогнозный рейтинг заемщика и оценить кре-дитный риск еще на стадии кредитного решения.

- 7. Дополнен инструментарий предрейтингового экономического анализа кредитоспособности новым методическим подходом, учитывающим факторы внешней среды и влияния самого кредитования на оценку кредитоспособности заемщика, основанным на применении

разработанных автором детерминированных моделей, использование которых позволяет провести экспресс-оценку последствий кредитных решений как на начальном этапе, так и в процессе последующего динамического моделирования.

Стохастическим статистическим моделям, применяемым для внутренней рейтинговой оценки кредитоспособности, присущи определенные недостатки и ограничения. В частности, значительные затруднения вызывает анализ влияния кредитных решений и факторов локальной бизнес-среды на уровень риска заемщика. Нами предложено объединить сильные стороны детерминированных и стохастических моделей, возложив на первые функцию оценки изменений показателей финансовой отчетности в результате принятия кредитного решения и оставив за вторыми функцию оценки вероятности дефолта. Результаты расчетов по детерминированным моделям будут входными параметрами стохастических функций.

В работе был определен оптимальный подход к такому объединению с точки зрения затрат на проведение анализа. Выбранный подход заключается в корректировке фактических показателей финансовой отчетности и обладает следующими преимуществами: независимость от применяемых моделей статистической оценки кредитного риска; комплексный учет взаимосвязей внутренней среды предприятия; явный и отдельный учет исходных допущений.

Извлечение из системы предлагаемых корректировок представлено в табл. 6. Дополнительно была детализирована процедура оценки возможных и допустимых темпов прироста отдельных показателей исходя из достаточности оборотного капитала. В частности, прирост объемов продаж за счет кредита на пополнение оборотных средств при прочих равных условиях ограничен следующим значением:

$$\Delta Q\% = \frac{D_{WC} - KZ_0 \times (T_0 / T_1 - 1)}{MЗ_0 + ДЗ_0 + ДСЭ_0 - KZ_0 \times T_1 / T_0}, \quad (6)$$

где $\Delta Q\%$ – прирост объемов производства и продаж по отношению к базисному значению, коэф.; D_{WC} – дополнительные заемные средства, инвестируемые в оборотный капитал, руб.; KZ_0 – остатки кредиторской задолженности по текущим операциям на конец базисного периода, руб.; T_0 – оборачиваемость кредиторской задолженности в базисном периоде, в днях; T_1 – планируемая оборачиваемость кредиторской задолженности в плановом периоде, в днях; $MЗ_0$ – остатки запасов на конец базисного периода, руб.; $ДЗ_0$ – остатки дебиторской задолженности по текущим операциям на конец базисного периода, руб.; $ДСЭ_0$ – остатки денежных средств и денежных эквивалентов на конец базисного периода, руб.

Влияние кредитования на показатели бухгалтерской отчетности

Ситуация	Допущения	Корректировки
Общие корректировки для всех вариантов		
1. Получение кредита	Проценты не капитализируются	$DZC_1 = DZC_0 + D$ или $KZC_1 = KZC_0 + D$ $Int_1 = Int_0 + i \times D$
2. Изменение объема продаж	Себестоимость продаж – переменные расходы	$N_1 = N_0 \times (1 + \Delta Q\%)$; $Sv_1 = Sv_0 \times (1 + \Delta Q\%)$ $EBIT_1 = EBIT_0 + (N_0 - Sv_0) \times \Delta Q\%$
3. Формирование и использование прибыли	Общий налоговый режим	$\{ \Delta EBIT = EBIT_1 - EBIT_0; \Delta Int = Int_1 - Int_0 \}$ $\Pi^ч_1 = \Pi^ч_0 + (1 - tax) \times (\Delta EBIT - \Delta Int)$ $НП_1 = НП_0 + \Pi^ч_1 \times (1 - div)$
Специальные корректировки в зависимости от использования кредита		
4. Расходы по текущей деятельности, не связанные с ростом продаж	Затраты учитываются в составе расходов на управление	$Sf_1 = Sf_0 + D$ общие корректировки №№1 и 3
5. Пополнение оборотных средств для расширения продаж	Оборотный капитал – переменные статьи ($\Delta Q\%$ – предельный рост продаж)	$MZ_1 = MZ_0 \times (1 + \Delta Q\%)$ $DZ_1 = DZ_0 \times (1 + \Delta Q\%)$ $ДСЭ_1 = ДСЭ_0 \times (1 + \Delta Q\%)$ $KZ_1 = KZ_0 \times (T_1 / T_0) \times (1 + \Delta Q\%)$ общие корректировки №№1, 2 и 3
6. Приобретение амортизируемого имущества, не связанное с ростом продаж	Амортизация начисляется линейным методом и включается в расходы на управление	$OC_1 = OC_0 + D \times (1 - a)$ $Sf_1 = Sf_0 + a \times D$ общие корректировки №№1 и 3
7. Приобретение амортизируемого имущества для роста продаж	Амортизация начисляется линейным методом и включается в расходы на основное производство	$OC_1 = OC_0 + D \times (1 - a)$ $Sv_1 = Sv_0 \times (1 + \Delta Q\%) + a \times D$ общие корректировки №№1, 2 и 3 при необходимости корректировка №5
8. Инвестиции в снижение затрат	Приобретается новое оборудование, амортизация по нему начисляется линейным методом и включается в расходы на основное производство	$OC_1 = OC_0 + D \times (1 - a)$ $Sv_1 = Sv_0 \times (1 - \Delta S\%) + a \times D$ общие корректировки №№1, 2 и 3 при необходимости корректировка оборотного капитала

В графе «Корректировки» табл. 6 использованы следующие обозначения: D – предполагаемая сумма кредита (долгосрочного или краткосрочного), руб.; i – процентная ставка по планируемому кредиту, коэф.; DZC , KZC – долгосрочные и краткосрочные заемные средства соответственно, руб.; Int – проценты к уплате в отчете о финансовых результатах, руб.; tax – ставка налога на прибыль, коэф.; div – уровень дивидендных выплат по отношению к чистой прибыли, коэф.; N – выручка от продаж, руб.; Sv – себестоимость продаж в отчете о финансовых результатах, руб.; Sf – управленческие и коммерческие расходы там же, руб.; $EBIT$ – промежуточное вспомогательное

значение – прибыль до уплаты процентов и налогов, руб.; P^C – чистая прибыль в отчете о финансовых результатах, руб.; $НП$ – нераспределенная прибыль в балансе, руб.; $ОС$ – основные средства в бухгалтерском балансе (остаточная стоимость), руб.; a – годовая норма амортизации по приобретаемым основным средствам, коэф.; $МЗ$ – запасы в бухгалтерском балансе, руб.; $ДЗ$, $КЗ$ – дебиторская и кредиторская задолженность, руб.; $ДСЭ$ – денежные средства и их эквиваленты в бухгалтерском балансе, руб.; $\Delta Q\%$ – прирост продаж по отношению к базисному периоду, коэф.; $\Delta S\%$ – планируемое снижение затрат по отношению к базисному периоду, коэф.; T_0 , T_1 – базисная и плановая оборачиваемость кредиторской задолженности, в днях.

Предложенный подход может эффективно применяться при подготовке данных для экспертных оценок и определении лимитов кредитования.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В настоящее время при выдаче кредита сотрудники банка стремятся повысить надежность и обоснованность кредитных решений как в период заключения кредитного договора, так и в период выполнения кредитных обязательств, обеспечение которых затруднительно без проведения предрейтингового экономического анализа, представляющего собой инструмент идентификации маловероятных рисков ухудшения финансового состояния заемщика. Следовательно, его внедрение в качестве самостоятельного блока аналитических процедур в процесс комплексной оценки кредитоспособности заемщика позволит усовершенствовать методику анализа кредитоспособности заемщика и тем самым снизить кредитные риски.

2. Внедрение в банковскую практику предрейтингового анализа влечет за собой необходимость в разработке организационного и информационного обеспечения его проведения. В диссертации разработана схема взаимодействия структурных подразделений в процессе предрейтингового анализа, раскрывающая непосредственных исполнителей работ и выполняемые ими функции; проведена систематизация источников информации по видам выполняемых аналитических процедур.

3. В методике предрейтингового экономического анализа центральное место занимает анализ динамической устойчивости показателей финансового состояния заемщика, который позволяет идентифицировать надежность будущего клиента и рассчитать предпочтительную для банка сумму выдаваемого кредита.

4. Еще одним ключевым моментом в процессе предрейтингового экономического анализа является формирование альтернативных вариантов ожидаемого финансового состояния кредитоспособности заемщика, которые

воспроизводят значения отдельных показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность организации, с учетом эффектов сезонности и возникновения маловероятных рисков, что позволяет сформировать более точную рейтинговую оценку и оценить кредитные риски еще на стадии принятия кредитного решения.

Основные положения диссертационного исследования нашли отражение в следующих публикациях:

Статьи, опубликованные в рекомендованных ВАК изданиях:

1. Фролов И.В. К вопросу об оценке кредитоспособности предприятий – заемщиков в рамках рейтингового подхода / И.В. Фролов // Современная экономика : проблемы и решения. – 2014. – № 12(60). – С. 26-34. – (0,56 п.л.).

2. Ендовицкий Д.А. Сравнительный анализ понятийного аппарата в анализе кредитоспособности и классификация заемщиков / Д.А. Ендовицкий, И.В. Фролов // Современная экономика : проблемы и решения. – 2015. – № 6 (66). – С. 33-45. – (авторских 0,25 п.л.).

3. Ендовицкий Д.А. Анализ динамической устойчивости финансовых показателей организаций-заемщиков / Д.А. Ендовицкий, И.В. Фролов // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015. – № 7(67). – С. 32-44. – (авторских 0,41 п.л.).

4. Ендовицкий Д.А. Формирование и оценка прогнозных альтернатив в исследованиях надежности кредитозаемщиков / Д.А. Ендовицкий, Е.В. Ендовицкая, И.В. Фролов // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015. – № 9 (69). – С. 8-20. – (авторских 0,27 п.л.).

Статьи, опубликованные в других научных изданиях:

5. Фролов И.В. Этапы анализа кредитоспособности заемщика / И. В. Фролов // Апрельские научные чтения имени профессора Л. Т. Гиляровской : материалы III Международной научно-практической конференции : в 2ч. – Воронеж, 2014. – Ч. 2. – С. 322-325. – (0,3 п. л.).

6. Фролов И. В. Новые факторы, влияющие на формирование качественного рейтинга при оценке кредитоспособности группы компаний / И. В. Фролов // Апрельские научные чтения имени профессора Л. Т. Гиляровской : материалы IV Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2015. – С. 458-463. – (0,3 п. л.).

7. Фролов И.В. Методы восстановления пропусков, используемые в предрейтинговом анализе кредитоспособности заемщика / И. В. Фролов // Экономическое прогнозирование : модели и методы : материалы XII Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2016. – С. 249-252. – (0,3 п. л.).

Заказ № 826 от «14» марта 2017 г. Тир. 150 экз.

Отпечатано на множительной технике экономического факультета ВГУ
394068, г. Воронеж, ул. Хользунова, д. 40