

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ГЛАВА 1 ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ...	9
1.1 Теоретические аспекты финансового моделирования оценки кредитоспособности организации, особенности кредитования организаций агропромышленного комплекса.....	9
1.2 Зарубежный опыт применения скоринговых моделей при оценке кредитоспособности заемщика.....	31
1.3 Применение российских моделей при проведении анализа финансового состояния организаций.....	52
1.4 Правовое регулирование оценки кредитоспособности организации на основе рекомендаций Базельского комитета.....	73
ГЛАВА 2 КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА И КАЧЕСТВО КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ	87
2.1 Кредитная политика: сущность, виды, элементы.....	87
2.2 Управление кредитными рисками банка.....	107
2.3 Денежные потоки компаний как условие оценки возможности обслуживания долга.....	121
2.4 Матричное моделирование финансового положения организации	163
ГЛАВА 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА.....	173
3.1 Особенности нормирования финансовых индикаторов с учетом масштаба деятельности организации.....	173
3.2 Методика определения пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом отрасли и размера организации.....	187
3.3 Моделирование оценки кредитоспособности заемщика с учетом отраслевых особенностей.....	201
ГЛАВА 4 РАЗВИТИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА (НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК).....	221
4.1 Оценка финансового состояния организаций АПК в соответствии с требованиями банковских методик и определение границ классов кредитоспособности.....	221

4.2 Анализ кредитоспособности сельскохозяйственных организаций в ОАО Сбербанк России.....	235
4.3 Моделирование оценки кредитоспособности заемщика на основе регламентов банков (построение регрессионных моделей).....	262
4.4 Построение комплекса дискриминантных моделей оценки кредитоспособности заемщика	288
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	304
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	315
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	330

ВВЕДЕНИЕ

Современные условия ведения бизнеса, характеризующиеся возрастающей жесткой конкуренцией и нестабильностью экономических условий, предъявляют повышенные требования к оперативности и качеству принимаемых решений на всех уровнях управления предприятием или организацией. При этом объем информации, которую необходимо учитывать для формирования оптимальных обоснованных решений, постоянно растет.

Это приводит к ситуации, когда становится невозможно эффективно управлять компанией без использования современных средств информационного обеспечения, а именно, методов и средств бизнес-аналитики. Бизнес-аналитика - это такие технологии, дающие возможность организациям превращать накапливаемые данные в информацию о бизнесе, а затем информацию – в знания для управления бизнесом, объединяются под термином Business Intelligence или BI решения.

Business Intelligence – процесс извлечения многоаспектной информации и превращение её в знания для эффективного управления бизнесом, осуществляемый конечными пользователями с помощью специальных технологий, методов и средств.

Бизнес-аналитика предназначена для анализа определенного вида бизнеса или процесса (непрерывное производство, розничный бизнес, управление проектами и т.п.) или круга задач в бизнесе (маркетинг, управление запасами, бюджетирование и т.д.). Бизнес-аналитика включает в себя различные методики и средства автоматизации, которые являются вспомогательными и служат для поддержки принятия решений.

Поддержка принятия решений в современной организации является ключевым процессом развития бизнеса. Для обеспечения процесса поддержки принятия решений необходимо своевременно предоставить ответственным лицам достоверную информацию, как о текущем состоянии дел, так и о возможностях, существующих на данный момент и в будущем. Предоставляемая информация для поддержки принятия решений должна быть актуальной и сбалансированной. Для этого применяют отчётность на основе системы сбалансированных показателей.

Кредитование как фундаментальная составляющая деятельности банка является существенным источником инвестиций, содействует непрерывности и ускорению воспроизводственного процесса, укреплению экономического потенциала субъектов хозяйствования и способно занять основное место в объеме банковских операций, приносящих доход. Результаты в любой сфере бизнеса зависят от наличия и эффективности использования финансовых ресурсов, которые приравниваются к кровеносной системе, обеспечивающей жизнедеятельность предприятия. Поэтому забота о финансах является ключевым моментом и конечным результатом деятельности любого субъекта хозяйствования. Особую роль играют кредиты, превращаясь, по существу, в основной источник, финансирующий народное хозяйство дополнительными денежными ресурсами.

В условиях кризиса ликвидности в связи с ростом общей нестабильности рынков и углублением процессов глобализации существенно возрастает уровень рисков невозвратности кредитов хозяйствующими субъектами. Кризис на финансовых рынках США и Европы привел к росту ставок на привлечение средств зарубежных инвесторов для банков нашей страны. Это, в свою очередь, повлекло за собой изменение условий при выдаче кредитов и требований при оценке кредитоспособности потенциальных заемщиков, а так же

увеличение неудовлетворенности спроса на кредитные ресурсы со стороны хозяйствующих субъектов. Ключевым моментом для определения вероятности привлечения банковских кредитов является то, что хозяйствующие субъекты обязаны посмотреть на себя глазами банкиров и установить на сколько их финансовое состояние удовлетворяет требованиям банка. Это обуславливает необходимость научного осмысления и обоснования принципов, подходов, разработки методов и моделей, позволяющих оценить финансовое состояние при оценке кредитоспособности отдельных субъектов хозяйствования. Значимость оценки кредитоспособности возрастает в современных условиях на фоне экономического кризиса, повышения дефицита ресурсов, усиления конкуренции среди хозяйствующих субъектов.

При возникновении кризисных условий изменяются приоритеты деятельности, возрастает необходимость привлечения заемных средств и изменяются требования кредитных структур к потенциальным заемщикам. Рейтинговые агентства и кредитные учреждения определяют рейтинг кредитоспособности различных организаций, используя собственные методики. При этом разработанная методика является единой для оценки организаций всех отраслей, не учитывает специфику той или иной отрасли. Так, в силу своей специфики экономический механизм аграрного производства не может демонстрировать высокую эффективность, в отличие от других отраслей. Отрасль сельского хозяйства, являясь социально значимой для страны, не может развиваться без государственной поддержки. Для достоверной оценки финансового состояния организаций АПК необходимо учитывать специфические особенности данной отрасли: естественно сложившиеся проблемы, низкую кредитоспособность сельскохозяйственного товаропроизводителя, что обуславливается

неэластичностью спроса (предложения) на продукцию сельского хозяйства как по цене, так по доходам потребителей.

Учитывая, что процесс кредитования заемщика связан с наличием определенной величины кредитного риска, возникает необходимость качественной оценки кредитоспособности заемщика как одной из составляющих процесса управления кредитным риском. Кредитоспособность определяется с одной стороны финансовым состоянием организации, с другой – его оценкой конкретным банком (на определенную дату и прогноз на перспективу). Это обуславливает необходимость научного осмысления и обоснования принципов, подходов, разработки методов и моделей, позволяющих оценить финансовое состояние при оценке кредитоспособности отдельных субъектов хозяйствования.

Актуальность совершенствования инструментария оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования определяется объективными потребностями и возможностями его практического использования. При использовании предложенного инструментария повышается вероятность привлечения заемных средств хозяйствующими субъектами и улучшается качество оценки кредитоспособности заемщиков банками.

Скоринговое моделирование применяется, как метод оценки и прогноза финансового состояния организаций. Исследуя финансовое состояние российских товаропроизводителей, необходимо принимать во внимание, что применение западных моделей ограничено, а российские не всегда учитывают отраслевую специфику организаций. Указанные причины обуславливают необходимость систематизации полученных знаний, научного обоснования и разработки моделей, адаптированных к российским условиям, учитывающих отраслевую специфику, специфику российского правового поля, что особенно актуально в современных условиях развития.

Существенный вклад в изучение вопросов оценки финансового состояния и прогнозирования банкротства внесли западные ученые, такие как Альтман Э., Бивер В., Винакор А., Голдер М., Депалян Ж., Конан Ж., Лего Ж., Лис Р., Мервин К., Смитир Р., Спрингейт Г., Таффлер Р., Тишоу Г., Фитцпатрик П., Харриган Д., Хикман В., Дюран Д., Чессер Р. и др. Зависимость финансовых индикаторов от размера компании исследовали: Петти Дж. У., Уолкер У., Фулмер Дж..

Теоретические и методологические вопросы оценки финансового состояния и несостоятельности российских организаций нашли отражение в работах Беликова А. Ю., Бердникова Т. Б., Грачева А. В., Давыдовой Г. В., Донцовой Л. В., Ендовицкого Д. А., Ендовицкой А. В., Зайцевой О. П., Кадыкова Г. Г., Ковалева В. В., Никифоровой Н.А., Патласова О. Ю., Савицкой Г. В., Сайфулина Р. С., Сергиенко О. В., Стояновой Е. С., Федотовой М. А., Фомина П. А., и др.

В сфере построения методов оценки устойчивого функционирования организации учеными-экономистами осуществляются значительные исследования, их результаты отражены в работах Абрютиной М. С., Артеменко В. Г., Бланка И. А., Ильенковой Н. Д., Любушина Н. П., Шеремета А. Д. и др.

Актуальность рассматриваемой проблемы, ее практическая значимость, недостаточная научная разработанность подходов к анализу финансового состояния и кредитоспособности, практические сложности в применении существующих методик оценки кредитоспособности и возможности достоверной оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций в условиях современной российской экономики предопределили направление исследования.

Нормативно-правовую основу работы составили Федеральные законы Российской Федерации, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, а также другие официальные нормативные документы, регламентирующие оценку финансового состояния организаций; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность организаций АПК, методические и инструктивные документы федерального, регионального и отраслевого уровней по исследуемой проблеме.

При разработке положений в рамках системного подхода применялись общенаучные методы познания, такие как анализ, синтез, метод экспертных оценок, методы научного абстрагирования, методы экономико-статистического анализа и экономико-математического моделирования: сравнение, группировка, классификация, корреляционно - регрессионный анализ, множественный дискриминантный анализ, а также различные методики графической интерпретации информации.

ГЛАВА 1 ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Теоретические аспекты финансового моделирования оценки кредитоспособности организаций, особенности кредитования организаций агропромышленного комплекса

В настоящее время банки работают в условиях мирового финансового кризиса, при этом возникают определенные трудности в управлении кредитами. Банкам приходится решать вопросы кредитования организаций относящихся к различным отраслям. При этом, если при кредитовании организаций, относящихся к высокоприбыльным отраслям, у банка не возникает сомнений в способности организации своевременно вернуть кредит, то при кредитовании других отраслей, например отрасли сельского хозяйства, банки должны четко установить кредитоспособность организации, чтобы в последующем не понести убытков. Но при этом нельзя допустить потери кредитоспособного клиента.

Проблема оценки кредитоспособности заемщика заключается в определении его перспективного финансового состояния. Банку необходимо получить достаточную уверенность в том, что заемщик в будущем сможет полностью и в установленные сроки погасить всю свою задолженность (и основную сумму долга и проценты)

Подверженность кредитному риску (рisku невозврата кредита) существует в течение всего периода кредитования. Величина кредитного риска - сумма, которая может быть потеряна при неуплате или просрочке выплаты задолженности. Кредитный риск является значительным при кредитовании организаций, находящихся в

сложных условиях хозяйствования, но банки вынуждены выдавать кредиты таким организациям для того, чтобы не потерять прибыль.

Для снижения величины кредитного риска в процессе кредитования необходимо наличие отработанного процесса управления кредитными рисками, при котором проводится тщательный отбор заемщиков, проверяются и оцениваются условия выдачи кредита, а после выдачи кредита осуществляется постоянный контроль за финансовым состоянием клиента и его способностью вернуть полученный кредит.

Кредитный риск зависит от внешних факторы и внутренних факторов. Внешние факторы (макроэкономические факторы и факторы, связанные с организацией-заемщиком) связаны с состоянием финансовой и экономической среды и возможности управления ими у банка ограничены. Внутренние факторы связаны непосредственно с действиями и решениями, принимаемыми в самом банке. Внутренняя политика банка позволяет регулировать величину и значимость внутренних факторов, влияющих на кредитный риск. Во многом, от действий сотрудников банка будет зависеть способность банка управлять кредитным риском (компетентности руководства и уровня квалификации персонала, занимающегося отбором потенциальных заемщиков и определением их кредитоспособности).

В процессе управления кредитным риском необходимо выявить влияющие на него факторы, оценить масштабы возможного ущерба и определить способы предупреждения или источники его возмещения.

Можно выделить четыре этапа процесса оценки кредитного риска.

1. Определение цели финансирования – в зависимости от которой различается глубина проводимой оценки (краткосрочный кредит или долгосрочный кредит);

2. Определение источника погашения кредита.

3. Оценка рисков, присущих данной организации, которые могут затруднить процесс погашения кредита. Риск предоставления кредита конкретной организации зависит от отрасли, вида деятельности, а также в целом от экономической ситуации и конкурентоспособности организации.

4. Анализ финансовых рисков. Проводится на основании данных финансовой отчетности организации, определяется ее финансовое состояние путем расчета определенных финансовых коэффициентов.

По итогам должен быть получен ответ на вопрос о способности организации получить и обслуживать кредит.

Для оценки кредитного риска возможно применение следующих методов:

- аналитический – рассчитывается в соответствии с требованиями Положения № 254-П (5 категорий качества ссуды);
- экспертный – применяется для оценки факторов не поддающихся количественному измерению;
- статистический – связан с изучением статистики потерь, позволяет составить прогноз на будущее;
- комбинированный - экспертная оценка с расчетами показателей, отражающих финансовое состояние заемщика.

Работа банка, связанная с управлением кредитным риском, должна носить комплексный характер, охватывать всю организацию и содержание кредитной деятельности банка. Под управлением кредитным риском понимается комплекс мер, направленных на снижение вероятности невозврата выданных кредитов и уменьшение связанных с этим потерь.

Одним из основных методов управления кредитным риском является проведение оценки кредитоспособности заемщика на начальной стадии процесса кредитования. Правильная оценка

кредитоспособности позволяет снизить или предотвратить кредитный риск.

Основными задачами оценки кредитоспособности организации являются: определение финансового положения заемщика, предупреждение потери кредитных ресурсов вследствие неэффективности хозяйственной деятельности заемщика, повышение эффективности кредитования.

Оценка кредитоспособности - это определение способности потенциального заемщика выполнять принимаемые им финансовые обязательства перед кредитором. Осуществляется кредитными экспертами банка или оценочными компаниями на основе кредитной истории заемщика и его финансовых показателей, определяемых на основании данных бухгалтерской (финансовой) отчетности. Применяемые в настоящее время и рекомендованные способы оценки кредитоспособности опираются главным образом на оценку данных о деятельности заемщика в предшествующем периоде.

Характеризуя кредитоспособность необходимо учитывать, что полученная ссуда может быть погашена не только за счет выручки от продажи продукции, работ, услуг (за счет которой организации в основном погашают другие свои обязательства). Для погашения ссуды могут быть использованы как собственные средства заемщика, так и средства, получаемые за счет продажи обеспечения, принятого банком в залог, средств гаранта или поручителя, страховых возмещений.

Кредитоспособность – понятие более узкое, чем платежеспособность. Можно говорить о том, что если заемщик платежеспособен, то он одновременно и кредитоспособен, но не наоборот. При рассмотрении заявки на кредит банку достаточно убедиться в том, что заемщик является кредитоспособным и не рассматривать его платежеспособность.

Проводя анализ финансового состояния потенциального заемщика, банк оценивает возможность и целесообразность предоставления кредита конкретному заемщику и определяет вероятность того, что кредит будет возвращен своевременно. Кредитоспособность заемщика прогнозирует способность к погашению долга на ближайшую перспективу.

Банковская практика выделяет критерии кредитоспособности клиента¹:

- характер клиента,
- способность заимствовать средства,
- способность заработать средства в ходе текущей деятельности для погашения долга (финансовые возможности),
- капитал, обеспечение кредита,
- условия, в которых совершается кредитная сделка,
- контроль (законодательная основа деятельности заемщика, соответствие характера ссуды стандартам банка и органов надзора).

Полученные результаты при оценке кредитоспособности говорят о степени кредитного риска банка, связанного с выдачей кредита данному заемщику.

Существует определенная взаимосвязь между уровнем кредитного риска и условиями хозяйствования организаций. Когда состояние экономики характеризуется как критическое, риск принятия решения о кредитовании организации значительно меньше, чем в случае наличия благоприятных условий хозяйствования. Это связано с тем, что если организация является кредитоспособной в кризисных условиях, тогда можно говорить с большой долей вероятности, что при улучшении условий хозяйствования ее кредитоспособность только улучшится.

¹ Мамонова И. Д. Как банки оценивают кредитоспособность своих клиентов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/finanalysis/banks>

При оценке кредитоспособности организации необходимо учитывать, что, в современных условиях на деятельность организаций большое влияние оказывает внешняя финансовая среда, условия хозяйствования в которой можно разделить на благоприятные, стабильные и кризисные. Если организация работает в благоприятных финансовых условиях, то основными целями ее при этом становится максимизация получаемой прибыли, минимизация расходов организации, завоевание лидирующих позиций на рынке. Для расширения и развития организациям требуется привлечение заемных средств.

При стабильных условиях хозяйствования цели организаций несколько изменяются. Так, например, можно говорить о выживании в условиях конкурентной борьбы, росте экономического потенциала организации, росте объемов производства и продажи, обеспечении рентабельности деятельности. Для выполнения поставленных целей также потребуется привлечение заемных средств и в достаточном объеме. Своевременное и достаточное привлечение заемных ресурсов позволит организациям выполнять поставленные цели.

Разделение целей в благоприятных и стабильных условиях рыночной экономики является достаточно условным. Допустимо перемещение целей из одного направления в другое. А вот для кризисных условий характерна совершенно иная постановка целей организаций. В сложных экономических условиях действия, предпринимаемые организациями, направлены на выживание. Для этого организации ставят цели, существенно отличающиеся от целей в благоприятных и стабильных условиях.

Для одних организаций выходом из положения станет реорганизация - перестройка, преобразование, совершенствование

организационных отношений в действующих структурах. Реорганизация² может проводиться:

- реорганизация юридического лица - прекращение или иное изменение правового положения юридического лица, влекущее отношения правопреемства юридических лиц в виде слияния, присоединения, разделения, выделения и преобразования (ГК РФ, ст. 57);

- реорганизация объекта - изменение производственной, технологической структур, первоначального функционального назначения объекта с заменой технологического оборудования;

- реструктуризация долга³ - изменение в условиях долгового контракта, в соответствии с которым кредитор предоставляет должнику какую-либо уступку или преимущество (льготу).

Другие организации могут в качестве способа выживания использовать дифференциацию или диверсификацию.

Дифференциация⁴ - расчленение целого на многообразные и различные формы и ступени. Различают структурную и функциональную:

- структурная дифференциация - процесс, в ходе которого в системе выделяются подсистемы, реализующие те или иные функции;

- функциональная дифференциация - процесс, в ходе которого расширяется круг функций, выполняемых элементами развивающейся системы.

- диверсификация производства - одновременное развитие многих не связанных друг с другом видов производства, расширение ассортимента производимых изделий в рамках одного предприятия,

² Борисов А. Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2009. С. 672

³ Энциклопедический словарь экономики и права [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/

⁴ Современная энциклопедия [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/16746>

концерна и т.п. с целью повышения эффективности производства, получения экономической выгоды и предотвращения банкротства.

- горизонтальная диверсификация - пополнение ассортимента фирмы новыми изделиями, которые не связаны с выпускаемыми в настоящий момент, но могут вызвать интерес существующей клиентуры.

- диверсификация кредитов - распределение вкладываемых или кредитуемых в экономику денежных капиталов между разными объектами с целью снижения риска потерь и в надежде получить более высокий доход.

- диверсификация ликвидности - инвестирование в ценные бумаги с различными сроками погашения с целью снижения ценового риска, которому подвергается держатель долгосрочных облигаций.

- конгломератная диверсификация - пополнение ассортимента изделиями, не имеющими никакого отношения ни к применяемой технологии, ни к существующим товарам фирмы.

В кризисных условиях также возникает необходимость привлечения заемных средств для достижения поставленных целей.

Можно говорить о том, что подобная группировка целей относится не только к внешней среде существования организаций, но может рассматриваться и как внутренняя финансовая среда для организаций, находящихся на разных периодах своего жизненного цикла. При общей благоприятной финансовой ситуации, отдельная организация может находиться в кризисных для нее условиях.

Во всех случаях для привлечения заемных средств необходим анализ финансового состояния организации. Банки оценивают финансовое состояние потенциального заемщика с целью принятия решения о выдаче ему заемных средств. Для банка важно правильно оценить не только текущее финансовое состояние организации, но и определить каким оно будет на протяжении периода возврата кредита.

Благоприятные условия хозяйствования (и внешние и внутри в организации) дают уверенность банку в кредитоспособности организации, то есть позволяют снизить кредитный риск. Наиболее сложным оказывается определение будущего финансового состояния организаций, находящихся в кризисных условиях. В таких условиях возрастает риск неплатежей, невозврата кредитных средств, то есть возрастает кредитный риск, что не может не отразиться на стоимости кредитных ресурсов. Для банка процесс принятия решения по таким организациям осложняется тем, что отказ может привести к потере кредитоспособного клиента, а принятие положительного решения для некредитоспособного приведет к возникновению различных проблем: нарушениям сроков платежей, штрафным санкциям и убыткам для банка.

В связи с тем, что при оценке кредитоспособности организации, находящейся в благоприятных условиях хозяйствования, у банков не возникают сомнения относительно своевременности погашения полученных ею заемных средств, анализ финансового состояния организации может осуществляться на основании данных предыдущих периодов.

Для этого необходимо использование соответствующего инструментария, таким инструментарием является финансовое моделирование. В данном случае, при благоприятных условиях для получения необходимой информации достаточно применения регрессионных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности.

В кризисных условиях банкам необходимо с достаточной долей вероятности определить будущее финансовое состояние организации, для избежания принятия неправильных решений и с целью снижения кредитного риска. Поэтому возникает необходимость применения моделирования оценки будущего финансового состояния

организации, то есть прогнозного финансового моделирования. Для решения данной проблемы возможно использование дискриминантных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика.

При наличии стабильных условий хозяйствования в зависимости от конкретной ситуации при оценке кредитоспособности организации допустимо использование по выбору и регрессионных и дискриминантных моделей.

Не только банки, но и сами организации, используя соответствующие модели, могут оценить свое финансовое состояние, а соответственно и кредитоспособность.

Учитывая, что кредитоспособной является организация, финансовое состояние которой удовлетворяет требованиям кредиторов, при оценке кредитоспособности возникает необходимость проведения финансового анализа с целью определения финансового состояния заемщика. Вопрос оценки финансового состояния на любой стадии жизненного цикла является актуальным и для самой организации и для внешних пользователей информации. Оценивать финансовое состояние организации можно с разных сторон, в зависимости от конечных целей. Среди целей, которые достигаются при помощи финансового анализа можно выделить: идентификацию финансового положения; выявление изменений в финансовом состоянии в пространственно-временном разрезе; выявление основных факторов, вызвавших изменения; прогноз основных тенденций в финансовом состоянии.

Информацию о финансовых результатах деятельности организации получают как внутренние, так и внешние пользователи. И все они предъявляют различные требования к проведению финансового анализа и его конечным результатам. Акционеров интересует направление расходования прибыли. При внешней оценке,

проводимой потенциальным кредитором, основное внимание направлено на оценку финансовой состоятельности потенциального партнера. Сопоставление затрат и результатов деятельности организации является основой при проведении оценки учредителями, налоговую службу интересует структура задолженности перед бюджетом.

Анализ финансового состояния должен проводиться, в том числе и с позиции соответствия требованиям, которые установлены кредитными учреждениями. Принимая решение о предоставлении организациям заемных средств, банки проводят оценку финансового состояния для определения кредитоспособности потенциального заемщика. При проведении анализа финансового состояния потенциального заемщика банк использует внутреннюю методику, содержащую определенные финансовые коэффициенты, позволяющие правильно оценить кредитоспособность заемщика. Таким образом, анализ финансового состояния и кредитоспособности заемщика осуществляется по регламентам коммерческих банков (Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком РФ и его филиалами (утвержденный Комитетом по предоставлению кредитов и инвестиций Сбербанка России 30.06.2006 г., протокол № 322)).

Каждый банк разрабатывает методику самостоятельно, поэтому набор коэффициентов, рассчитываемых при оценке кредитоспособности для каждого банка различен. Состав коэффициентов и порядок расчета интегрального показателя является закрытой информацией. У организаций нет возможности заранее просчитать необходимые финансовые коэффициенты и определить свою кредитоспособность. Возможность проведения оценки финансового состояния с позиции оценки кредитоспособности организациями самостоятельно позволит управляющему звену

организации получить ответ на вопрос о соответствии требованиям, установленным банком.

Анализ финансового состояния используется также при проведении комплексной оценки лизингополучателя для снижения рисков лизинговой компании; страхование финансовых рисков предполагает проведение оценки при расчете страховой премии. Применяется анализ финансового состояния и для расчета риска банкротства, риска неплатежей при проведении экспортно-импортных операций, при формировании рейтингов организаций специализированными рейтинговыми агентствами.

В качестве инструментария для проведения оценки финансового состояния организации используются различные методики, в том числе и официальные. В целях обеспечения единого методического подхода при анализе финансового состояния организации ФСФО РФ приказом № 16 от 23.01.2001 г. утвердила «Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций»; арбитражные управляющие применяют «Правила проведения арбитражным управляющим финансового анализа», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367; для оценки показателей деятельности сельскохозяйственных организаций используется «Методика расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей», утвержденная Постановлением Правительства РФ «О реализации Федерального закона «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей»» № 52 от 30 января 2003 г. и др.

Для анализа финансового состояния используются модели различного типа, позволяющие структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями.

Модель - описание объекта (предмета, процесса или явления) на каком-либо формализованном языке, составленное с целью изучения

его свойств⁵. Если модель является упрощенным отображением действительности, тогда финансовую модель можно определить как упрощенное отображение реальной финансовой стороны деятельности организации. Финансовая модель - это модель которая позволяет оценить изменение финансово-экономических показателей деятельности организации⁶. Как правило, при помощи финансовой модели оценивают экономические и финансовые последствия принимаемых решений, кроме того, финансовая модель дает возможность вырабатывать оптимальные управленческие решения. Целью создания и использования финансовой модели является помощь, которую такие модели могут оказать в процессе принятия решения. Построение финансовых моделей и применение финансовых показателей дают возможность повышения эффективности и качества управления финансами организации.

Финансовые модели могут использовать: предприниматели (для проверки практической реализуемости и экономической эффективности своих идей); руководители организации (для оценки влияния принимаемых стратегических и оперативных решений на финансовые показатели организации); сторонние инвесторы (для оценки эффективности и рисков проекта и принятия решения об участии в нем); кредиторы (для принятия решения о предоставлении заемных средств).

Выделяют три основных типа моделей: дескриптивные, предикативные и нормативные⁷.

Дескриптивные модели или модели описательного характера, которые основаны на использовании информации бухгалтерской отчетности. Являются основными для оценки финансово -

⁵ Барышников Ю. Н. Модели управления [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://koism.rags.ru/publ/articles/12.php>

⁶ Моделирование и оценка проектов [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://astrar.ru/page_2.php?idusl=132

⁷ Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика: научное издание. М.: Проспект, 2009. С. 134 – 136.

экономического состояния организации. К ним можно отнести: вертикальный и горизонтальный анализ отчетности, построение системы отчетных балансов, представление финансовой отчетности в различных аналитических разрезах, система аналитических коэффициентов, аналитические записки к отчетности.

Предикативные модели. Используются для прогнозирования доходов организации и ее будущего финансово - экономического состояния, т.е. модели предсказательного, прогностического характера (расчет точки критического объема продаж, модели ситуационного анализа, построение прогностических финансовых отчетов, факторные и регрессионные модели.

Нормативные модели. Используются в основном во внутреннем анализе, позволяют сравнить фактические результаты деятельности организаций с ожидаемыми.

Модели, включающие не один, а совокупность показателей, являются наиболее распространенными методами оценки финансового состояния. Методы группируются следующим образом: субъективные – А-методы и объективные Z-методы. А-методы основаны на экспертной балльной оценке. При их использовании принимается в расчет все: деловая репутация организации, личность руководителя, конкурентоспособность и другие факторы.

Z-методы основаны на расчете финансовых коэффициентов, т.е. определенных отношений между отдельными статьями финансовой отчетности и их линейных комбинаций (дискриминантный анализ (MDA)). Дискриминантный анализ⁸ является статистическим методом, который позволяет изучать различия между двумя и более объектов по нескольким признакам одновременно. Каждый коэффициент рассматривается с

⁸ Дискриминантный анализ [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stdiscan.html>

определенным весом, выведенным эмпирическим путем на основе обследования большой группы организаций. При прогнозировании банкротства эти методы позволяют разделить организации на те, у кого высока вероятность банкротства, и те, кто не относится к зоне риска.

Расчет определенных коэффициентов по данным финансовой отчетности организаций является предпосылкой к использованию моделей в диагностике финансового состояния. Исходя из целей и задач, отечественные и зарубежные авторы предлагают различные процедуры оценки финансового состояния. На выбор той или иной модели, так же оказывает влияние информационная база, техническое обеспечение, временные ресурсы, опыт и квалификация аналитика.

В настоящее время специалистами выделяются особенности относительно самостоятельных подходов в становлении и развитии систематизированной оценки финансового состояния, которые пересекаются и взаимодополняют друг друга. В формировании научных направлений оценки финансового состояния различают следующие школы⁹:

- школа эмпирических прагматиков – показали, что по данным бухгалтерской отчетности может быть рассчитано значительное количество аналитических коэффициентов, которые являются полезными для принятия решений финансового характера;

- школа статистического финансового анализа – считают, что аналитические коэффициенты, рассчитанные по данным бухгалтерской отчетности, полезны только при условии, что существуют пороговые значения (нормативы), с которыми эти коэффициенты можно сравнивать.;

- школа мультивариантных аналитиков - построена система

⁹ Зинченко С.А., Гончаров И.Л. Предупреждение банкротства коммерческой организации: методология и правовые механизмы. М.: ИД «Юриспруденция», 2006. С. 133-134

финансовых показателей (пирамида) и на ее основе разработаны имитационные модели;

- школа аналитиков, занятых диагностикой банкротства компаний - предпочитая перспективный анализ ретроспективному, сделали основной упор на анализе финансовой устойчивости компаний (стратегический аспект);

- школа участников фондового рынка - основное внимание направляют на возможность использования отчетности для прогнозирования уровня эффективности инвестирования в те или иные ценные бумаги и степени связанного с ним риска.

Таким образом, существует большое количество разнообразных методов, позволяющих оценивать и прогнозировать финансовое состояние организации. Существующие методы прогнозирования разделяют¹⁰:

- по горизонту прогноза: краткосрочные (как правило, в пределах года или нескольких месяцев), среднесрочные (несколько лет) и долгосрочные (более пяти лет);

- по типу прогнозирования: эвристические (использующие субъективные данные, оценки и мнения), поисковые (в свою очередь делятся на экстраполятивные, проецирующие прошлые тенденции в будущее, и альтернативные, учитывающие возможности скачкообразной динамики явлений и различные варианты их развития) и нормативные (оценка тенденций проводится исходя из заранее установленных целей и задач);

- по степени вероятности событий: вариантные (подразумевают вероятностный характер будущего и предлагают несколько сценариев развития событий) и инвариантные (предполагается единственный сценарий);

¹⁰ Шабанов П. А. Методы научного прогнозирования и их практическое применение. М.: 2005. С. 17-19.

- по способу представления результатов: точечные (прогнозируется точное значение показателя) и интервальные (прогнозируется диапазон наиболее вероятных значений);

- по степени однородности: простые и комплексные (сочетают в себе несколько взаимосвязанных простых методов);

- по характеру базовой информации: фактографические (основываются на имеющейся информации о динамике развития явления или объекта, бывают статистическими и опережающими), экспертные (индивидуальные и коллективные, в зависимости от числа экспертов) и комбинированные (использующие разнородную информацию).

В целом все модели оценки финансового состояния можно разделить на три группы, взяв за основу характеристики используемых техник моделирования¹¹ (см. рис. 3):

- статистические модели,
- модели искусственного интеллекта,
- теоретические модели.

Статистические модели и модели искусственного интеллекта, в основном, направлены на определение симптомов банкротства, т.е. с их помощью можно объяснить почему некоторые компании становятся банкротами. Данные модели характеризуются, как позитивные. Последняя группа рассматривает только случаи банкротства, т.е. эти модели пытаются объяснить почему определенная часть организаций может стать банкротами. Подобные модели были определены как нормативные¹².

¹¹ Журов В.А. Процесс разработки моделей для прогнозирования банкротства предприятий (на примере японских публичных компаний). // Финансовый менеджмент. 2007. №1. С. 54.

¹² Журов В.А. Процесс разработки моделей для прогнозирования банкротства предприятий (на примере японских публичных компаний). // Финансовый менеджмент. 2007. №1. С. 55.



Рисунок 1 - Группировка моделей оценки финансового состояния

В связи с тем, что различные техники моделирования появлялись и развивались постепенно, основные исследования связаны со статистическими моделями оценки финансового состояния и прогнозирования банкротства, что объясняется хронологией появления различных технологий моделирования. Исследования показали, что наибольший процент точности прогнозирования демонстрируют модели искусственного интеллекта (88 %), на втором месте – теоретические модели (85 %).

Статистические модели показывают более низкий процент точности прогнозирования (84%). На основе этих результатов акцент был сделан прежде всего на разработке статистических моделей как на наиболее часто встречающихся и на моделях искусственного интеллекта как на наиболее эффективных с точки зрения точности прогнозирования.

Научные методы прогнозирования, которые могут быть использованы для целей оценки финансового состояния, почти не применяются в практической деятельности организаций. Это связано со сложностью самих методов прогнозирования, отсутствием доступной информации о них, недостаточностью или полным отсутствием необходимых знаний и практических навыков применения у управленческого персонала организаций.

Особенностью развития отрасли сельского хозяйства любой страны является инертность, медленная смена направлений деятельности. В связи с чем, исторически сложилось так, что данная отрасль не может развиваться без помощи и поддержки государства. Экономически развитые страны исторически поддерживали сельское хозяйство.

Среднегодовая поддержка аграрного сектора в Норвегии составляет более 30 тыс. долл. на одного сельского жителя и более 2/3 стоимости всей сельскохозяйственной продукции, производимой в стране.

Так в 2005 г. совокупная бюджетная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей в США составляла 15 % от стоимости валовой сельхозпродукции, в ЕС - 25 %, в Японии и Норвегии – 32-67 %. В России в 2006 г. на сельское хозяйство и рыболовство из консолидированного бюджета РФ¹³ выделено 110,8 млрд. руб., в 2007 г. – 146,4 млрд.руб., а в 2008 г. – 238,3 млрд.руб. Размер бюджетного финансирования отрасли сельского хозяйства нашей страны является недостаточным для ее развития. Одним из направлений государственной поддержки отрасли может являться не только в предоставлении организациям сельского хозяйства бюджетных средств, но и в проведение политики льготного

¹³ Российский статистический ежегодник – 2009 г. // Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/B08_13/Main.htm

кредитования. В настоящее время в основном кредитованием отрасли сельского хозяйства занимается Россельхозбанк (при поддержке государства), некоторый объем кредитов организациям отрасли сельского хозяйства выдается Сбербанком и ВТБ. Прочие банки практически не кредитуют организации данной отрасли.

В то же время необходимо отметить, что специфика деятельности отрасли сельского хозяйства не позволяет организациям данной отрасли работать и развиваться без привлечения заемных средств, поэтому кредитование является для них обязательным и необходимым.

В силу своей специфики, экономический механизм сельскохозяйственного производства не может демонстрировать высокую эффективность, в отличие от других отраслей. Но в тоже время, отрасль сельского хозяйства является одной из социально значимых отраслей народного хозяйства и должна стать приоритетным направлением государственной поддержки.

Одним из направлений поддержки аграрного сектора является обеспечение упрощенного доступа к кредитным ресурсам. Учитывая специфику деятельности отрасли, важно правильно оценить финансовое состояние и кредитоспособность организаций. Правильно организованный процесс определения кредитного риска, связанного с кредитованием сельскохозяйственных организаций, позволит избежать ошибок в отказе от предоставления кредитов организациям, способным по ним рассчитаться.

Во всех случаях для привлечения заемных средств необходима анализ финансового состояния организации. Банки оценивают финансовое состояние потенциального заемщика с целью принятия решения о выдаче ему заемных средств. При оценке кредитоспособности необходимо использование финансового моделирования, т. к. для банка важно правильно оценить не только

текущее финансовое состояние организации, но и определить каким оно будет на протяжении периода возврата кредита.

Финансовое моделирование позволяет создать финансовую модель, которая предназначена для прогнозных финансовых расчетов. Использование финансовой модели позволяет оценить экономические и финансовые последствия принимаемых решений, финансовая модель позволяет принимать оптимальные управленческие решения. Качество управления финансами организации и увеличение результативности деятельности во многом зависит от наличия четко проработанной детализированной модели.

Использование моделей оценки финансового состояния в практике работы помогут не только кредитным аналитикам банка, но и финансовым директорам, финансовым аналитикам, управленческому персоналу организаций различных отраслей экономики, а также сотрудникам, ответственным за разработку бюджетов, операционных и инвестиционных планов организации и принимающим решение о кредитовании.

1.2 Зарубежный опыт применения скоринговых моделей при оценке кредитоспособности заемщика

В зарубежных странах для оценки финансового состояния и прогнозирования риска банкротства широко используются интегральные показатели, рассчитанные с помощью многомерного дискриминантного анализа. Среди наиболее известных моделей прогнозирования банкротства, основанные на методах многомерного дискриминантного анализа, скорингового анализа, а также методах расчетно-аналитического характера, позволяющие сгруппировать заемщиков по классам платежеспособности следующие модели:

разработанная Комитетом по обобщению практики аудирования (Великобритания), модель платежеспособности Управления отчетности Банка Франции, модели Э. Альтмана, В. Бивера, А. Винакора и Р. Смитира, Ж. Депаляна, Дюпона, Ж. Конана и М. Голдера, Ж. Лего, Р. Лиса, К. Мервина, Г. Спрингейта, Р. Таффлера, Г. Тишоу, П. Фитцпатрика, Д. Фулмера, Д. Харригана, В. Хикмана, кредитного скоринга Д. Дюрана, счет Аргенти, модель Чессера и другие.

Первые изыскания, направленные на предсказание финансового краха появились в конце 30-х годов в Соединенных Штатах. Многие из основных методов анализа экономических и финансовых трудностей используются до настоящего времени.

Одной из простейших моделей прогнозирования вероятности банкротства считается *двухфакторная модель*. Она основывается на двух ключевых показателях (например, показатель текущей ликвидности и показатель доли заемных средств), от которых зависит вероятность банкротства организации.

Эти показатели умножаются на весовые значения коэффициентов, найденные эмпирическим путем (опытно-статистический метод), и результаты затем складываются с некой постоянной величиной (const), также полученной тем же (опытно-статистическим) способом.

Если результат оказывается отрицательным, вероятность банкротства невелика. Положительное итоговое значение указывает на высокую вероятность банкротства.

Простейшая двухфакторная модель принимает следующий вид:

$$Z = a_0 + a_1 K_{\text{тл}} + a_2 K_{\text{фз}},$$

Где Z – показатель, характеризующий вероятность наступления банкротства;

a_0 – постоянный фактор;

$K_{\text{тл}}$ – коэффициент текущей ликвидности;

$K_{\text{фз}}$ – коэффициент финансовой зависимости, %;

a_1, a_2 – параметры, показывающие степень и направленность влияния $K_{\text{тл}}$ и $K_{\text{фз}}$ на вероятность банкротства.

В американской практике модель разработана на основе прогнозирования вероятности банкротства 19 организаций США, часть которых обанкротилась, а часть успела выжить. Весовые коэффициенты в данной модели были выявлены опытно-статистическим способом (российские источники указывают на авторство Э. Альтмана¹⁴):

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{\text{тл}} + 0,0579 * K_{\text{фз}}.$$

Подставив в данную модель значения коэффициентов текущей ликвидности и финансовой зависимости по конкретной организации, можно оценить вероятность наступления банкротства (см. табл.1)

Таблица 1

Оценка вероятности наступления банкротства по двухфакторной модели

$Z > 0$	$Z < 0$	$Z = 0$
Вероятность банкротства больше 50%	Вероятность банкротства меньше 50%	Вероятность банкротства равна 50%

¹⁴ Колчина Н.В. Финансовый менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Н.В. Колчина, О.В. Португалова, Е.Ю. Макеева; под ред. Н.В. Колчиной. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. С. 379.

Данная модель проста и возможно ее применение при ограниченной информации. При этом одновременно можно сравнивать и показатель риска банкротства, и уровень рентабельности продаж продукции. Если первый показатель находится в безопасных границах, и уровень рентабельности продукции достаточно высок, то вероятность банкротства крайне незначительная.

Недостатком данной модели является невозможность механически использовать приведенные выше значения коэффициентов в российских условиях. Кроме того, в модели нет всесторонней финансовой оценки, отклонений от реалий, ошибка прогноза $\pm 0,65$. В нашей стране иные темпы инфляции, иные циклы макро- и микроэкономики, а также другие уровни фондо-, энерго- и трудоемкости производства, производительности труда, иное налоговое бремя. В силу этого точность расчетов зависит от исходной информации при построении модели. Модель рекомендуется применять, с числовыми значениями, соответствующими реалиям российского рынка.

Э.Альтман¹⁵ (Edward I. Altman), с помощью мультипликативного дискриминантного анализа (Multiple-discriminant analysis - MDA) в 1968 г. исследовал 22 финансовых коэффициента и выбрал 5 из них для включения в окончательное уравнение множественной регрессии. При построении индекса банкротства Э. Альтман обследовал 66 организаций промышленности, половина из которых обанкротилась, а половина работала успешно. Он применил прямой статистический метод, позволивший оценивать веса отдельных расчетных показателей; они были включены в модель как переменные. При помощи своего аналитического метода он вывел следующее уравнение надежности («Z score model»):

¹⁵ Altman, Edward I., «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy», Journal of Finance (September 1968): pp. 589-609.

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5,$$

где X_1 – Working Capital / Total Assets (WC/TA) – *доля чистого оборотного капитала в активах* (чистый оборотный капитал/сумма активов);

X_2 – Retained Earnings / Total Assets (RE/TA) – *отношение накопленной прибыли к активам* (нераспределенная (реинвестированная) прибыль/сумма активов);

X_3 – Earnings Before Interest and Taxes / Total Assets (EBIT/TA) – *рентабельность активов* (прибыль до уплаты процентов и налогов/сумма активов);

X_4 – Market Value of Equity / Book Value of Total Liabilities (MVE/TL) – *отношение рыночной стоимости всех обычных и привилегированных акций организации к заемным средствам* (рыночная стоимость собственного капитала/заемный капитал);

X_5 – Sales / Total Assets (S/TA) – *оборачиваемость активов* (объем продаж (выручка)/сумма активов).

Отнесение организации к определенному классу надежности представлено в таблице 2.

Таблица 2

Вероятность банкротства исходя из значений показателя Z

Значение Z	Вероятность наступления банкротства
меньше 1,81	очень велика
1,81 – 2,675	средняя
2,675	равна 50%
2,675 – 2,99	невелика
больше 2,99	ничтожна

Построенное на основе анализа состояния 66 фирм (половина которых обанкротилась в период между 1946 и 1965 гг.) уравнение позволяло дать достаточно точный прогноз банкротства на 2-3 года вперед; факт банкротства на один год можно было установить с точностью до 95%.

В 1977 г., Э. Альтман, Р. Холдмен и П. Нараян разработали подобную и более точную модель (**модель ZETA**), позволяющую прогнозировать банкротство на горизонте в пять лет с точностью в семьдесят процентов¹⁶. При прогнозировании банкротства на продолжительный период времени, данная модель показала по результатам тестирования большую точность, чем Z score модель. При проведении финансового анализа и прогнозирования банкротства практически к любому оценочному показателю нужно подходить критически. Вместе с тем низкое значение показателя Z следует воспринимать как сигнал опасности. В этом случае возникает необходимость глубокого анализа причин, вызвавших снижение этого показателя.

Первоначально в модели использовались 27 финансовых коэффициентов, из которых в последствии было отобрано только семь:

X_1 - рентабельность активов: отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к совокупным активам;

X_2 – стабильность прибыли, оцениваемая за последние 5-10 лет;

X_3 - коэффициент покрытия процентов: отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к общей сумме процентных платежей;

X_4 – совокупная прибыльность: отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;

¹⁶ Altman E.I., Haldeman R.G., Narayanan P. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation.//Journal of Banking and Finance, June 1977.

X_5 - коэффициент текущей ликвидности: отношение оборотного капитала к краткосрочной кредиторской задолженности компании;

X_6 – отношение рыночной капитализации к балансовой стоимости капитала, которая оценивается в среднем за последние 5 лет;

X_7 – размер компании, оцениваемый как логарифм совокупных активов компании.

В 1983 г. **Э. И. Альтман**¹⁷ получил модифицированный вариант своей формулы для компаний, акции которых не котируются на рынке:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,84 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,995 X_5,$$

Здесь X_4 - уже балансовая стоимость собственного капитала в отношении к заемному капиталу. При $Z < 1,23$ Альтман диагностирует высокую вероятность банкротства.

В данной модели были более подробно были изучены такие факторы, как капитализируемые обязательства по аренде, а для того, чтобы выровнять случайные колебания, применился прием сглаживания данных. Новая модель, как утверждается в литературе, способна предсказывать банкротства с высокой степенью точности на два года вперед и с меньшей, но все же приемлемой точностью (70%) на пять лет вперед.

Применение модели Альтмана для российской экономики имеет ряд ограничений. Модель не в полной мере подходит для оценки риска банкротства отечественных субъектов хозяйствования из-за разной методики отражения инфляционных факторов, разной структуры капитала, а также из-за различий в информационной и законодательной базах. Доля собственного капитала необоснованно

¹⁷ Altman E.I. Corporate Financial Distress. – New York, John Wiley, 1983. Altman E.I. Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question //Journal of Finance, September 1984, pp. 1067 – 1089.

завышается за счет добавочного капитала. В результате складывается искаженное соотношение между собственным и заемным капиталом и, соответственно, рассматриваемый показатель искажает фактическое финансовое положение организации.

Возможность адаптации модели прогнозирования Э. Альтмана к российским условиям увеличивается, в связи с появлением достаточного количества организаций-банкротов в различных отраслях хозяйственной деятельности и развитием в целом системы банкротств. Актуальность этой задачи усиливается по мере развития рынка, процессов приватизации и создания здоровой конкурентной среды.

Для компаний стран с формирующимся рынком в 2000 году была разработана спецификация Z-счета Альтмана (Altman's Z-score (Z)):¹⁸

$$Z = 3,25 + 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4,$$

где X_1 - оборотный капитал/совокупные активы;

X_2 - нераспределенная прибыль/совокупные активы;

X_3 - прибыль до вычета процентов и налогов/совокупные активы;

X_4 - балансовая стоимость собственного капитала/балансовая стоимость совокупных обязательств.

При этом в источнике не определено пограничное значение, что не позволяет определить финансовое состояние анализируемой организации.

Модель Дж. Фулмера¹⁹ была создана в 1984 году на основании обработки данных шестидесяти организаций – 30 потерпевших крах и

¹⁸ Altman E., 2000, "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models.

¹⁹ Fulmer, John G. et al. A Bankruptcy Classification Model For Small Firms. *Journal of Commercial Bank Lending*, 1984. július. pp. 25-37

30 нормально работавших – со средним годовым балансом в 455 тысяч американских долларов. Первоначальный вариант модели содержал 40 коэффициентов, окончательный использует всего девять.

$$H = 5,528x_1 + 0,212x_2 + 0,073x_3 + 1,270x_4 - 0,120x_5 + \\ + 2,335x_6 + 0,575x_7 + 1,083x_8 + 0,894x_9 - 3,075, \text{ где}$$

$$x_1 = \frac{\text{нераспределённая прибыль прошлых лет}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_2 = \frac{\text{выручка (нетто) от реализации}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_3 = \frac{\text{прибыль до налогообложения}}{\text{собственный капитал}} ;$$

$$x_4 = \frac{\text{денежный поток}}{\text{обязательства (краткосрочные + долгосрочные)}} ;$$

$$x_5 = \frac{\text{долгосрочные обязательства}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_6 = \frac{\text{краткосрочные обязательства}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_7 = \log(\text{материальные активы}) ;$$

$$x_8 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{обязательства}} ;$$

$$x_9 = \log\left(\frac{\text{прибыль до налогообложения} + \text{проценты к уплате}}{\text{проценты к уплате}}\right) .$$

Если $H < 0$, крах неизбежен. Точность прогнозов, сделанных с помощью данной модели на год вперед – 98 %, на два года – 81 %.

Модель Г. Спрингейта²⁰ была построена в 1978 году с помощью пошагового дискриминантного анализа. В процессе создания модели из 19 считавшихся лучшими - финансовых коэффициентов в окончательном варианте осталось только четыре.

²⁰ Springate, Gordon L.V. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, January 1978. In: *INSOLVENCY PREDICTION*, E. Sands & Associates Inc. <http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>

$$Z = 1,03x_1 + 3,07x_2 + 0,66x_3 + 0,4x_4,$$

где

$$x_1 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_2 = \frac{\text{прибыль до налогообложения} + \text{проценты к уплате}}{\text{баланс}} ;$$

$$x_3 = \frac{\text{прибыль до налогообложения}}{\text{краткосрочные обязательства}} ,$$

$$x_4 = \frac{\text{выручка (нетто) от реализации}}{\text{баланс}} .$$

Если $Z < 0,862$, организация получает оценку «крах». При создании модели Г. Спрингейт использовал данные 40 организаций и достиг точности предсказания неплатежеспособности на год вперед на 92,5 %. Позднее Д. Бодерас²¹ используя модель Спрингейта на данных 50 организаций со средним балансом в 2,5 миллиона долларов, достиг 88-процентной точности предсказания.

Сравнение моделей Фулмера и Спрингейта²² показало, что первая учитывает больше факторов, поэтому и при обстоятельствах, отличных от типичных, показывает более стабильный результат. Вычисление логарифмов позволяет учитывать размер фирм, что целесообразно для любой страны. Модель с одинаковой надежностью определяет как банкротов, так и стабильно работающие организации. Результаты модели Спрингейта очень несимметричны. Модель явно «сдвинута» в сторону краха, следовательно, применять ее следует в

²¹ Botheras, D. A. Use of a Business Failure Prediction Model for Evaluating Potential and Existing Credit Risk. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, Marc 1979. In: INSOLVENCY PREDICTION, E. Sands & Associates Inc. <http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>

²² Арутюнян А.Б. Опыт применения моделей Фулмера и Спрингейта в оценке венгерских предприятий сельского хозяйства и пищевой промышленности // Аудит и финансовый анализ, 2002.№2. <http://www.cfin.ru/finanalysis/fulmer.shtml>

случае стратегии избежания риска, а также методом подбора можно ввести константу, корректирующую «сдвиг», тем самым компенсировать несимметричность.

Обоснованным является утверждение, что для применения моделей в различных странах, требуется корректировка бухгалтерских понятий. В модели Спрингейта, использовались понятия, соответствующие российской бухгалтерской практике, но явно, что необходима адаптация модели к российским терминам.

В 1972 г. **Р. Лис** разработал следующую формулу для Великобритании:

$$Z = 0,063 X_1 + 0,092 X_2 + 0,057 X_3 + 0,001 X_4 ,$$

где X_1 – оборотный капитал/сумма активов;

X_2 – прибыль от реализации/сумма активов;

X_3 – нераспределенная прибыль /сумма активов;

X_4 – собственный капитал/заемный капитал;

Здесь предельное значение Z равняется 0,037. Модель Лиса страдает аналогичным недостатком, как и модель Альтмана: несостоятельные организации, имеющие высокий уровень четвертого показателя, получают очень высокую оценку. Размер собственного капитала необоснованно увеличивается за счет несовершенной методики переоценки основных средств. В итоге – нереальное соотношение собственного и заемного капитала. Поэтому, при разработке аналогичной модели целесообразно вместо показателя (собственный капитал/заемный капитал), использовать долю собственного оборотного капитала в формировании текущих активов.

Британский ученый **Р. Таффлер (Taffler)** предложил в 1977 г. четырехфакторную прогнозную модель:

$$Z = 0,053X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4,$$

где X_1 – прибыль от реализации/краткосрочные обязательства;

X_2 – оборотные активы/сумма обязательств;

X_3 – краткосрочные обязательства/сумма активов;

X_4 – выручка/сумма активов.

Если значение Z-счета больше 0,3, это говорит о том, что у фирмы неплохие долгосрочные перспективы, если меньше 0,2 то банкротство более чем вероятно.

Технология построения: с использованием компьютерной техники на первой стадии вычисляются 80 отношений по данным обанкротившихся и платежеспособных компаний. Далее, применяя статистический метод анализа многомерного дискриминанта, строится модель платежеспособности, определяются частные соотношения, которые наилучшим образом выделяют две группы компаний и их коэффициенты. Выборочный подсчет соотношений является типичным для определения некоторых ключевых измерений деятельности корпораций, таких, как прибыльность, соответствие оборотного капитала, финансовый риск и ликвидность. Объединяя эти показатели и сводя их соответствующим образом воедино, модель платежеспособности отражает картину финансового положения организации²³.

Одним из вариантов интегрального подхода к оценке финансового положения организации является метод **Creditmen**, разработанный во Франции **Ж. Депальяном**, в соответствии с которым финансовая ситуация организации может быть точно охарактеризована показателем²⁴:

²³ Глазов М. М. Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. / М. М. Глазов. СПб.: ООО «Андреевский издательский дом», 2009. С. 162

²⁴ Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2009. С. 112-113

$$N = 25 R_1 + 25 R_2 + 10 R_3 + 20 R_4 + 20 R_5,$$

где R_i рассчитывается таким методом:

$R =$ показатель организации / K_i (нормативный показатель):

Коэффициент быстрой ликвидности	=	$\frac{\text{Дебиторская задолженность} + \text{Денежных средства} + \text{Краткосрочные финансовые вложения (стр. 240 + 250 + 260)}}{\text{Краткосрочные обязательства (стр. 690 – 640, 650)}}$
Коэффициент кредитоспособности	=	$\frac{\text{Капитал и резервы (стр. 490)}}{\text{Общие обязательства (стр. 590 и 690)}}$
Коэффициент иммобилизации собственного капитала	=	$\frac{\text{Капитал и резервы (стр. 490)}}{\text{Остаточная стоимость внеоборотных активов (стр. 190)}}$
Коэффициент оборачиваемости запасов	=	$\frac{\text{Себестоимость проданных товаров (ф.2 стр. 020)}}{\text{Запасы (стр. 210)}}$
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	=	$\frac{\text{Выручка (нетто) от продажи (ф.2 стр. 010)}}{\text{Дебиторская задолженность (стр. 230 + 240)}}$

Коэффициенты уравнения (25, 25, 10, 20, 20) выражают удельный вес влияния каждого показателя.

Если $N=100$ – финансовая ситуация нормальная;

$N > 100$ – финансовая ситуация хорошая;

$N < 100$ – финансовая ситуация вызывает тревогу.

Исследователи **Ж. Конан и М. Гольдер** из Университета Париж - Дафин на основе изучения 95 малых и средних организаций Франции разработали модель, позволяющую оценить вероятность задержки платежей фирмой в зависимости от значения следующего дискриминантного показателя²⁵:

²⁵ Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2008. С.387

$$Q = -0,16Y_1 - 0,22Y_2 + 0,87Y_3 + 0,10Y_4 - 0,24Y_5,$$

где Y_1 – (денежные средства + дебиторская задолженность) / итог баланса;

Y_2 – (собственный капитал + долгосрочные пассивы)/итог баланса;

Y_3 – финансовые расходы (расходы по обслуживанию займов) / выручка от реализации;

Y_4 – расходы на персонал / добавленная стоимость (после налогообложения);

Y_5 – прибыль до выплаты процентов и налогов / заемный капитал.

Таблица 3

Вероятность задержки платежей фирмами, имеющими различные значения показателя Q

Значение Q	+0,210				-	-	-	-	-	-0,164
		+0,048	+0,002	0,026	0,068	0,087	0,107	0,131		
Вероятность задержки платежа, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

Наряду с множественным дискриминантным анализом прогнозирования банкротства заемщика могут использоваться и упрощенные модели, основанные на системе определенных показателей. Известный финансовый аналитик **Вильям Бивер**²⁶ (W.H. Beaver, 1966) предложил пятифакторную систему показателей для оценки финансового состояния организации с целью диагностики банкротства. При определении финансовых "сбоев" он рассматривал широкий спектр критериев. Аналитик изучал проблемы фирм, связанные с неспособностью выполнять свои финансовые обязательства (или сложностями с погашением задолженности в

²⁶ Beaver W.H. Financial Ratios and Predictions of Failure // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research, 1996.

установленные сроки). В своих исследованиях В. Бивер опирался на 30 финансовых коэффициентов с различной степенью значимости для прогнозирования финансового будущего организаций. Он по одному сравнивал показатели неплатежеспособных фирм с такими же коэффициентами фирм, нормально работающих, и обнаружил, что еще задолго до краха разница между ними разительна. Обе группы состояли из 79 организаций и уже за пять лет до кризиса были заметны признаки, позволявшие предполагать его приближение.

Система показателей В. Бивера, включает:

- коэффициент Бивера = (чистая прибыль+амортизация) / заемные средства;
- рентабельность активов;
- финансовый леверидж;
- коэффициент покрытия активов собственным оборотным капиталом;
- коэффициент текущей ликвидности.

Система показателей Вильяма Бивера для оценки финансового состояния организации представлена в табл.4, где группа 1 – для благополучных компаний; группа 2– за 5 лет до банкротства; группа 3 – за 1 год до банкротства.

Весовые коэффициенты для индикаторов в модели В. Бивера не предусмотрены и итоговый коэффициент вероятности банкротства не рассчитывается. Полученные значения данных показателей сравниваются с их нормативными значениями для трех состояний фирмы, рассчитанными В. Бивером: для благополучных компаний, для компаний, обанкротившихся в течение года, и для фирм, ставших банкротами в течение пяти лет. Данная методика позволяет прогнозировать банкротство на временном интервале до 5 лет.

Таблица 4

Система показателей В. Бивера для диагностики банкротства²⁷

Показатель	Расчет	Значение показателей		
		1 группа	2 группа	3 группа
1. Коэффициент Бивера	$\frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}}{\text{Заемный капитал}}$	0,4÷0,45	0,17	–0,15
2. Экономическая рентабельность	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Баланс}} * 100\%$	6÷8%	4%	–22%
3. Финансовый левередж	$\frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Баланс}} * 100\%$	Меньше 37%	40% ÷ 50%	80% и более
4. Коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом	$\frac{\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}}{\text{Баланс}}$	0,4	0,4 ÷ 0,3	≈0,06
5. Коэффициент текущей ликвидности (L ₄)	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	$2 \leq L_4 \leq 3,2$	$1 \leq L_4 \leq 2$	$L_4 \leq 1$

Формула **Du Pont** позволяет оценить важнейший показатель с точки зрения инвесторов — рентабельность собственного капитала по трем показателям экономической эффективности: *рентабельности продаж, оборачиваемости активов и финансового рычага* (коэффициента привода). Произведение последних трех коэффициентов определяет структурный состав показателя рентабельности собственного капитала — это и есть формула *Du Pont*²⁸.

В сокращенном виде формула **Du Pont** выглядит следующим образом:

²⁷ Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2005. С. 122-123

²⁸ Фомин А. Я. Диагностика кризисного состояния / А. Я. Фомин. М.: МФПА, 2007. С. 47

$$R_{ск} = R_{пр} * KO_A * L$$

где $R_{ск}$ - рентабельность собственного капитала (Чистая прибыль / Собственные средства); ЧП / СС;

$R_{пр}$ - рентабельность продаж или коммерческая маржа (Чистая прибыль/ Выручка (объем продаж)); ЧП / В;

KO_A – оборачиваемость активов или коэффициент трансформации (Выручка (объем продаж)) / (Сумма активов); В / А;

L – «рычаг»; (Сумма активов / Собственные средства); А / СС.

Одним из определяющих показателей финансового состояния является *коэффициент рычага*: отношение к собственному капиталу активов организации:

$$\begin{aligned} L &= \text{Сумма активов} / \text{Собственные средства} = \\ &= \text{Сумма пассивов} / \text{Собственные средства} = \\ &= (\text{Собственные средства} + \text{Заемные средства}) / \\ &\text{Собственные средства} = 1 + (\text{Заемные средства} / \text{Собственные} \\ &\text{средства}) \end{aligned}$$

Заемные средства (ЗС) берутся с вычетом кредиторской задолженности.

Величина (ЗС / СС) - называется *плечом рычага*. Предельным значением плеча рычага считают 1; это значит, что собственные средства должны покрывать заемные средства. Заемные средства - инвестиции должны присутствовать, однако чрезмерная доля заемных средств в структуре капитала при неблагоприятном стечении внешних обстоятельств может привести к потере платежеспособности, если сразу несколько кредиторов потребуют возврата ссуды. Обеспеченность собственными средствами означает долгосрочную способность организации погашать все виды обязательств²⁹.

²⁹ Фомин А. Я. Диагностика кризисного состояния / А. Я. Фомин. М.: МФПА, 2007. С. 50

Формула **Du Pont** рассчитывается на основе данных экспресс-диагностики, однако является более сложным и тонким инструментом анализа финансового состояния организации, т. к. модель **Du Pont** является нелинейной мультипликативной моделью.

Показатель рентабельности собственного капитала является экономической нелинейной характеристикой трех показателей финансовой деятельности организации. Мультипликативные модели лучше отражают нестационарные процессы (к ним относится любой экономический процесс), так как учитывают статистические связи между множимыми показателями более высоких порядков, а линейные — отражают лишь моменты распределения не выше второго порядка. Исходя из этого можно утверждать, что формула **Du Pont** является несложным и достаточно действенным инструментом финансового анализа организации. Показатель рентабельности собственного капитала, вычисленный по формуле **Du Pont**, может выступать и как признак кризисного состояния организации, но его значение не выходит за рамки экспресс-диагностики состояния организации.

Следует заметить, что формула **Du Pont** не имеет целью распознавание кризисного состояния организации, а является важнейшим методом структурного анализа финансов организации и хорошо определяет баланс различных финансовых результатов, достигнутых им. Однако наличие довольно малого перечня признаков, отражающих общее состояние организации, ограничивает возможности глубокого анализа с помощью формулы **Du Pont**. По этому задача анализа состояния организации может быть решена, если в ее рамках будет предпринято собственное исследование факторов бизнес-деятельности, всесторонне и одновременно достоверно определяющих ее результаты.

Кризис управления характеризует показатель **Аргенти (А-счет)**³⁰.

Согласно данной методике, исследование начинается с предположений, что (а) идет процесс, ведущий к банкротству, (б) процесс этот для своего завершения требует нескольких лет и (в) процесс может быть разделен на три стадии.

Следует заметить, исходя из данной методики компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до фактического банкротства. Вследствие накопления этих недостатков, фирма может совершить ошибку, ведущую к банкротству (не имеющие недостатков не совершают ошибок, ведущих к банкротству). Совершенные компанией просчеты начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи «творческих» расчетов), признаки недостатка денег. Эти симптомы проявляются в последние два или три года процесса, ведущего к банкротству, который часто растягивается на срок от пяти до десяти лет.

Таблица 6

Метод А - счета для предсказания банкротства

Недостатки	Балл согласно Аргенти
Директор-автократ	8
Председатель совета директоров является также директором	4
Пассивность совета директоров	2
Внутренние противоречия в совете директоров (из-за различия в знаниях и навыках)	2
Слабый финансовый директор	2
Недостаток профессиональных менеджеров среднего и нижнего звена (вне совета директоров)	1
<i>Недостатки системы учета:</i>	—
Отсутствие бюджетного контроля	3
Отсутствие прогноза денежных потоков	3

³⁰ Глазов М. М. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. / М. М. Глазов. СПб.: ООО «Андреевский издательский дом», 2008. С. 163 - 164

Отсутствие системы управленческого учета затрат	3
Вялая реакция на изменения (появление новых продуктов, технологий, рынков, методов организации труда и т.д.)	15
Максимально возможная сумма баллов	43
«Проходной балл»	10
Если сумма больше 10, недостатки в управлении могут привести к серьезным ошибкам	–
<i>Ошибки</i>	–
Слишком высокая доля заемного капитала	15
Недостаток оборотных средств из-за слишком быстрого роста бизнеса	15
Наличие крупного проекта (провал такого проекта подвергает фирму серьезной опасности)	15
Максимально возможная сумма баллов	45
"Проходной балл"	15
<i>Симптомы</i>	–
Ухудшение финансовых показателей	4
Использование "творческого бухучета"	4
Нефинансовые признаки неблагополучия (ухудшение качества, падение «боевого духа» сотрудников, снижение доли рынка)	4
Окончательные симптомы кризиса (судебные иски, скандалы, отставки)	3
Максимально возможная сумма баллов	12
Максимально возможный А-счет	100
«Проходной балл»	25
Большинство успешных компаний	5-18
Компании, испытывающие серьезные затруднения	35-70
Если сумма баллов более 25, компания может обанкротиться в течение ближайших пяти лет.	–
Чем больше А-счет, тем скорее это может произойти.	–

При расчете А-счета конкретной компании необходимо ставить либо количество баллов согласно Аргенти, либо «0» – промежуточные значения не допускаются. Каждому фактору каждой стадии присваивают определенное количество баллов и рассчитывают агрегированный показатель – А-счет (см. табл. 6).

В отличие от описанных «количественных» подходов к предсказанию банкротства в качестве самостоятельного можно выделить «качественный» подход, основанный на изучении отдельных характеристик, присущих бизнесу, развивающемуся по направлению к банкротству. Если для исследуемой организации

характерно наличие таких характеристик, можно дать экспертное заключение о неблагоприятных тенденциях развития.

Зарубежный антикризисный менеджмент для оценки угрозы банкротства также использует метод расчета «*коэффициента финансирования трудноликвидных активов*». Анализ показателей по данной модели определяет, в какой мере сумма всех внеоборотных и оборотных активов финансируется собственными и заемными средствами (заемные средства при этом подразделяются на кредиты долго- и краткосрочного привлечения). Уровень угрозы банкротства организации в соответствии с этой моделью оценивается по следующей шкале (см. табл. 7).

Таблица 7

Оценочная шкала для модели трудноликвидных активов

Значение коэффициента финансирования трудноликвидных активов	Вероятность банкротства
$BA + 3m < C$	Очень низкая
$BA + 3m < C + Бд$	Возможная
$BA + 3m < C + Бд + Бк$	Высокая
$BA + 3m > C + Бд + Бк$	Очень высокая

где BA – средняя стоимость внеоборотных активов;

3m – средняя сумма текущих запасов товароматериальных ценностей (без запасов сезонного хранения);

C – средняя сумма собственного капитала;

Бд – средняя сумма долгосрочных банковских кредитов;

Бк – средняя сумма краткосрочных банковских кредитов.

Экономическая сущность представленной модели отражает используемую организацией политику финансирования активов (соответственно – консервативную, умеренную, агрессивную и сверхагрессивную). Очень высокая вероятность банкротства возникает в связи с тем, что общая сумма денежных активов, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности организации не позволяет удовлетворить обязательства по текущей

кредиторской задолженности и внутренним расчетам (не учитывая необходимости возврата банковских ссуд).

Риск банкротства (дефолта) может оцениваться с помощью метода «условных обязательств» ("contingent claims approach"). В основе метода «условных обязательств» лежит хорошо известная методология Блэка-Шолца-Мертон (BSM) для расчета цен опционов, которая применяется для расчета вероятности дефолта компании на основе рыночных цен акций фирмы и балансовой стоимости ее долга. Метод BSM исходит из предпосылки о том, что капитальная стоимость фирмы может рассматриваться как европейский опцион на покупку активов фирмы с ценой исполнения, равной стоимости долга. В этом случае «расстояние до дефолта» можно рассчитать с помощью стандартных формул для расчета цен опционов и трактовать как количество стандартных отклонений темпов роста активов, на которое рыночная стоимость активов превышает стоимость долговых обязательств фирмы.

Матвеевой С.Н.³¹ на основе анализа данных организаций машиностроения (Республика Беларусь) разработана модель оценки финансового состояния организации, учитывающая специфику отрасли и страны:

$$Z = 0,01K1 + 0,108K2 + 0,191K3 + 1,056K4 + 0,028K5$$

где $K1$ - коэффициент текущей ликвидности (текущие активы / текущие пассивы);

K_2 - коэффициент абсолютной ликвидности [(денежные средства + краткосрочные вложения) / текущие пассивы];

³¹ Матвеева С Диагностика предприятия и ее модели/ С. Матвеева // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С.115

K_3 - коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами [(собственный капитал - внеоборотные активы) / текущие активы];

K_4 - коэффициент маневренности собственного капитала [(собственный капитал - внеоборотные активы) / собственный капитал];

K_5 - коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности (дебиторская задолженность / кредиторская задолженность).

Интервалы модели выглядят так: более 0,3 - финансовое состояние организации нормальное или хорошее (Х); между 0,3 и 0,2 - нестабильное или зона неопределенности (Н); менее 0,2 - плохое (П).

Кроме того, предлагается использование комплексного показателя финансовой устойчивости, который определяется по формуле:

$$KП_y = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_m}{m} \times 100 = \frac{\sum_{j=1}^m x_j}{m} \times 100,$$

где x_j - величина пронормируемого показателя-индикатора, включаемая в расчет;

m - число индикаторов, используемых для расчета.

Величина комплексной оценки варьируется в пределах от 0 до 100.

Можно выделить следующие *уровни устойчивости*: 73-100 - высокий (В), 48-72 - средний (Ср), 24-47 - низкий (Н), 0-23 - критический (К)³².

³² Матвеева С Диагностика предприятия и ее модели/С. Матвеева // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С.116

Таким образом, наличие многочисленных подходов к оценке банкротства подтверждает целесообразность острого внимания на данной теме. Характеристика каждого из методов говорит о многообразии целей применения каждого и, естественно, о необходимости применения ситуационного подхода к выбору метода. В работе дан краткий обзор основных методик оценки финансового состояния организаций, встречающихся в литературе и на практике. При использовании вышеперечисленных моделей для целей финансового анализа российских организаций выявляются определенные трудности из-за отсутствия статистики банкротств, из-за влияния на факт признания фирмы банкротом многих факторов, которые не отражаются в учете, из-за нестабильности нормативной базы банкротства российских организаций.

Используемые в зарубежных моделях границы значений не подходят для российских организаций, т. к. были разработаны в определенной стране при определенных экономических условиях. Возникает привязка к стране и экономической ситуации, сложившейся во время создания той или иной модели.

1.3 Применение российских моделей при проведении анализа финансового состояния организаций

В настоящее время в России разработано большое количество разнообразных методов и приемов диагностирования финансового состояния организации, включая оценку возможного банкротства. В связи с особенностями российской экономической среды, невозможно механически применять западные модели диагностики финансового состояния.

В нашей стране иные темпы инфляции, иные циклы макро- и микроэкономики, а также другие уровни фондо-, энерго- и

трудоемкости производства, производительности труда, иное налоговое бремя. В силу этого точность расчетов зависит от исходной информации при построении модели, и модель рекомендуется применять, с числовыми значениями, соответствующими реалиям российского рынка.

Из этого следует, что применение зарубежных моделей к отечественным организациям требует осторожности, так как они не учитывают специфику бизнеса (структуру капитала в разных отраслях) и экономическую ситуацию. В связи с чем необходимо разработать собственные модели для каждой отрасли с учетом ее специфики и настоящей действительности.

Для диагностики финансового состояния в практике сложилось несколько подходов:

- ведение анализа обширной системы критериев и признаков;
- ограниченного круга показателей;
- интегральных показателей, рассчитанных с помощью скоринговых моделей, многомерного рейтингового анализа, мультипликативного дискриминантного анализа и др.

Действующие официальные методики анализа финансового состояния организаций обладают серьезным недостатком – в основе заключений закладываются данные только бухгалтерской отчетности, при этом не прогнозируется будущее состояние.

Хозяйствующие субъекты – собственники (акционеры), инвесторы, коммерческие банки, партнеры по бизнесу – заинтересованы в надежности и кредитоспособности своих контрагентов.

Комплексная сравнительная рейтинговая оценка финансового состояния и деловой активности позволяет проанализировать финансово-хозяйственное положение организации. Приведенная методика учитывает важнейшие параметры финансовой и

производственной деятельности фирмы; для расчета используют, главным образом, данные бухгалтерской отчетности. Обоснование выбора исходных показателей для комплексной оценки осуществляется исходя из целей анализа (см. табл. 8).

Таблица 8

**Система исходных показателей для рейтинговой оценки
по данным публичной отчетности**

I группа Показатели оценки прибыльности хозяйственной деятельности	II группа Показатели оценки эффективности управления	III группа Показатели оценки деловой активности	IV группа Показатели оценки ликвидности и рыночной устойчивости
1. Общая рентабельность организации – общая прибыль на 1 д.е. активов	1. Чистая прибыль на 1 д.е. активов объема реализации продукции	1. Отдача всех активов – выручка от реализации продукции на 1 д.е. активов	1. Текущий коэффициент ликвидности – оборотные средства на 1 д.е. срочных обязательств
2. Чистая рентабельность организации – чистая прибыль на 1 д.е. активов	2. Прибыль от реализации продукции на 1 д.е. объема реализации продукции	2. Отдача основных фондов от реализации продукции на 1 д.е. основных фондов	2. Критический коэффициент ликвидности – денежные средства, расчеты и прочие активы на 1 д.е. срочных обязательств
1	2	3	4
3. Рентабельность собственного капитала – чистая прибыль на 1 д.е. собственного капитала	3. Прибыль от всей реализации на 1 д.е. объема реализации продукции	3. Оборачиваемость оборотных фондов - выручка от реализации продукции на 1 д.е. оборотных средств	3. Индекс постоянного актива – основные фонды и прочие внеоборотные активы к собственным средствам
4. Общая рентабельность к производственным фондам – общая прибыль к средней величине основных производственных фондов, нематериальных активов и	4. Общая прибыль на 1 д.е. объема реализации продукции	4. Оборачиваемость запасов – выручка от реализации продукции на 1 д.е. запасов	4. Коэффициент автономии – собственные средства на 1 д.е. к валюте баланса

оборотных средств в товарно-материальных ценностях			
		5. Оборачиваемость дебиторской задолженности – выручка от реализации продукции на 1 д.е. дебиторской задолженности	5. Обеспеченность запасов собственными оборотными средствами – собственные оборотные средства на 1 д.е. запасов
		6. Оборачиваемость банковских активов – выручка от реализации продукции на 1 д.е. банковских активов	
		7. Отдача собственного капитала – выручка от реализации продукции на 1 д.е. собственного капитала	

Базовые показатели оценки включают в себя итоговые, результативные данные, характеризующие объем продукции, прибыль за отчетный период и являются относительными, поэтому необходимо методологически обосновать процедуры их расчета. Целесообразно осуществлять расчет либо на конец периода, либо к усредненным значениям статей баланса.

Слово «рейтинг» обозначает выстраивание некоторых единиц в определенном порядке, в соответствии с заранее установленными критериями. Сравнение фирм с родственными по отраслевой принадлежности или масштабам деятельности дает возможность определить их место среди конкурентов, т.е. приписать ему

определенную значимость (ранг) среди других хозяйствующих субъектов. Распространенными являются рейтинги, которые ранжируют организации по объемным показателям, содержащимся в бухгалтерской отчетности. Рейтингование может проводиться как на основе абсолютных значений параметров, так и на основе относительных величин бухгалтерских коэффициентов. В качестве абсолютных показателей обычно берутся: объем продаж (выручка); величина активов (итог баланса); чистая прибыль; уровень затрат. На их основе строится большинство рейтингов, публикуемых западными информационными агентствами (например, *Forbes*, *Fortune*, *Business Week*), а также наиболее известные из российских рейтингов, как то: регулярно публикуемый журналом «Эксперт» рейтинг «200 крупнейших организаций России». К достоинствам этих рейтингов можно отнести простоту расчета, а также относительную объективность (которая ограничивается достоверностью бухгалтерских отчетов). Но, для целей микроэкономического анализа, рейтинги, построенные на объемных показателях, не «работают», т.к. не позволяют сравнивать фирмы разных отраслей и масштабов деятельности.

Больше аналитической информации содержат рейтинги, построенные на относительных показателях. В качестве критериев могут выступать показатели ликвидности, оборачиваемости, деловой активности, структуры капитала. Проранжировать несколько организаций по какому-то одному признаку не сложно, но при попытке изучения нескольких показателей возникают трудности: к примеру, какая фирма из двух имеет лучшее финансовое положение, если у одной выше показатели прибыльности, а у другой – оборачиваемости? Тогда можно применять математические методы: таксонометрический, метод суммы мест.

Ранжирование хозяйствующих субъектов по совокупности показателей проходит в несколько этапов:

- выбор показателей, по которым будет осуществляться ранжирование. Помимо показателей, рассчитываемых по данным бухгалтерской отчетности, выделяются, при необходимости, производственные показатели, не могущие быть исчисленными по официальным формам бухгалтерской отчетности, но которые можно рассчитать по данным управленческого учета;
- подбор хозяйствующих единиц для ранжирования;
- выбор коэффициентов, по которым производится сравнение выбранных организаций, дополняется определением важности (веса) каждого из выбранных показателей для данного организации и выборки в целом;
- непосредственное проведение процедуры рейтингования методами суммы мест и (или) таксонометрическим.

Основу рейтингового анализа составляет сравнение финансовых показателей с условным эталонным организациям, имеющим наилучшие финансовые результаты. Таким образом, базой отсчета для получения рейтинговой оценки финансово-хозяйственной деятельности организации служат не субъективные предположения экспертов, а сложившиеся в результате рыночной конкуренции наиболее положительные совокупные результаты сравниваемых объектов. Эталон сравнения – «идеальная фирма» с наивысшими показателями, которые могут складываться из показателей работы организаций различных отраслей деятельности. Данная методика оценки не учитывает этот факт, объясняя тем, что финансовые показатели сопоставимы для разнообразных объектов хозяйствования.

Алгоритм сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния организации представлен в виде последовательности следующих действий.

1. Исходные данные представляются в виде матрицы (a_{ij}) , т.е. таблицы, где по строкам записаны номера показателей ($i=1,2,3,\dots,n$), а по столбцам – номера организаций ($j=1,2,3,\dots,m$).
2. По каждому показателю находится максимальное значение и заносится в столбец условного эталонного организации ($m+1$).
3. Исходные показатели матрицы a_{ij} стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонного организации по формуле:

$$x_{ij} = a_{ij} / \max a_{ij},$$

где x_{ij} – стандартные показатели финансового состояния i -го организации.

4. для каждого анализируемого организации значение его рейтинговой оценки определяется по формуле:

$$R_i = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2},$$

где R_i – рейтинговая оценка для j -го организации;

$x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ – стандартизированные показатели j -го анализируемого организации.

5. Организации ранжируются в порядке убывания рейтинговой оценки. Наивысший рейтинг имеет организация с минимальными значениями сравнительной оценки.

Для применения данного алгоритма на практике никаких ограничений на количество сравниваемых показателей и организаций не накладывается.

Алгоритм получения рейтинговой оценки финансового положения организации может применяться для сравнения фирм на дату составления баланса (по данным на конец периода) или в динамике.

В первом случае исходные показатели рассчитываются по данным баланса и финансовой отчетности на конец периода, соответственно, и рейтинг организации определяется на конец периода. Во втором случае рассчитываются темповые коэффициенты роста: данные на конец периода делятся на значение соответствующего показателя на начало периода либо среднее значение показателя отчетного периода делится на среднее значение соответствующего показателя предыдущего периода (или другой базы сравнения). В итоге, получаем не только оценку текущего финансового состояния на конкретную, но и оценку действий по изменению этого состояния в динамике, на перспективу. Этот подход является индикатором роста конкурентоспособности компании в отрасли или сфере деятельности.

Возможно использовать при расчетах одновременно как моментные, так и темповые показатели, что позволяет получить обобщенную рейтинговую оценку, характеризующую как состояние, так и динамику деятельности организации.

Особенностью предлагаемой системы показателей является то, что все они имеют одинаковую направленность: чем выше уровень показателя или чем выше его темп роста, тем лучше финансовое состояние оцениваемого хозяйствующего субъекта. Поэтому при расширении числа показателей важно соблюдать это условие.

Достоинства методики рейтинговой оценки финансового положения и деловой активности организации в том, что она:

1. Основывается на многомерном подходе к оценке финансового состояния.
2. Осуществляется на основе данных публичной отчетности корпораций.
3. Рейтинговая оценка является сравнительной, учитывает достижения конкурентов.

4. Используется гибкий вычислительный алгоритм, реализующий возможности математической модели сравнительной комплексной оценки финансово-хозяйственной деятельности.

Ранговое рейтингование применяется не только для определения позиции организации среди родственных ему по сфере или масштабу деятельности или среди конкурентов. Этот метод анализа часто используется для сравнения показателей деятельности разных подразделений одного организации. Для структурных единиц, занимающихся одним и тем же видом деятельности (например, для торговых точек одной сети), подобрать набор рейтинговых показателей не составляет особой сложности. А вот если речь идет о подразделениях, выпускающих существенно различающуюся продукцию, аналитику следует подойти к процессу рейтингования более тщательно. Вероятнее всего, наилучшие показатели для сравнения могут быть извлечены из данных управленческого учета.

Учеными **Казанского государственного технологического университета** предложена корректировка методик предсказания банкротства с учетом специфики отраслей. Все фирмы делятся по классам кредитоспособности. Расчет класса кредитоспособности связан с классификацией оборотных активов по степени их ликвидности. Особенности формирования оборотных средств в России ограничивают применение критериальных уровней коэффициентов платежеспособности (ликвидности и финансовой устойчивости). Поэтому создание шкалы критериальных уровней может опираться лишь на средние величины соответствующих коэффициентов, рассчитанные на основе фактических данных однородных организаций (одной отрасли).

Распределение организаций по классам кредитоспособности происходит на следующих основаниях:

– к первому классу кредитоспособности относят фирмы, имеющие хорошее финансовое состояние (финансовые показатели выше среднеотраслевых, с минимальным риском невозврата кредита);

– ко второму – организации с удовлетворительным финансовым состоянием (с показателями на уровне среднеотраслевых, с нормальным риском невозврата кредита);

– к третьему классу – компании с неудовлетворительным финансовым состоянием, имеющие показатели на уровне ниже среднеотраслевых, с повышенным риском непогашения кредита.

Поскольку, с одной стороны, для организаций разных отраслей применяются различные показатели ликвидности, а, с другой – специфика отраслей предполагает использование для каждой из них своих критериальных уровней даже по одинаковым показателям, учеными Казанского государственного технологического университета были рассчитаны критериальные значения показателей отдельно для каждой из таких отраслей, как:

- промышленность (машиностроение);
- торговля (оптовая и розничная);
- строительство и проектные организации;
- наука (научное обслуживание).

В случае диверсификации деятельности организация отнесено к той группе, деятельность в которой занимает наибольший удельный вес.

Критерии отнесения организаций различных отраслей к трем классам кредитоспособности представлены в таблицах 9 – 14.

Таблица 9

**Значения критериальных показателей для распределения
организаций промышленности (машиностроение) по классам
кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,5	> 1,5
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>3,0	1,5–3,0	< 1,5
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>2,0	1,0–2,0	< 1,0

Таблица 10

**Значения критериальных показателей для распределения
организаций торговли (оптовой) по классам кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,5	1,5–2,5	> 2,5
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>3,0	1,5–3,0	< 1,5
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>1,0	0,7–1,0	< 0,7

Таблица 11

**Значения критериальных показателей для распределения
организаций торговли (розничной) по классам
кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,8	1,8–2,9	> 3,0
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,5	1,0–2,5	< 1,0
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,8	0,5–0,8	< 0,5

Таблица 12

**Значения критериальных показателей для распределения
строительных организаций по классам кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,0	1,0–2,0	> 2,0
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,7	1,5–2,7	< 1,0
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,7	0,5–0,8	< 0,5

Таблица 13

**Значения критериальных показателей для распределения
проектных организаций по классам кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,6	> 1,6
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,5	1,1–2,5	< 1,1
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,8	0,3–0,8	< 0,3

Таблица 14

**Значения критериальных показателей для распределения
научных (научное обслуживание) организаций по классам
кредитоспособности**

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,9	0,9–1,2	> 1,2
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,6	1,2–2,6	< 1,2
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,9	0,6–0,9	< 0,6

Бесспорно, что отраслевой подход в установлении нормативов продуктивен. Уязвимым местом является использование средних по отрасли значений параметров как ориентиров. Во-первых, условия развития различных отраслей различные, хотя бы по параметрам давления импорта, во-вторых, для некоторых отраслей народного хозяйства отчетливо прослеживаются региональные особенности, в третьих, в трансформационном процессе в целом на достаточно коротком интервале времени могут резко меняться финансово-экономические параметры организаций отрасли, что означает необходимость частого пересмотра желаемых отраслевых нормативов³³.

В связи с этим в отечественных учебниках по финансовому анализу составлен комплекс финансовых коэффициентов, значения которых показывают степень близости финансовых затруднений. При этом предлагается учитывать особенности деятельности конкретной организации, ее величину, отраслевую принадлежность. В зависимости от этих характеристик устанавливаются нормативы, которые являются оптимальными для данной фирмы.

С учетом мирового опыта антикризисного управления для диагностики банкротства отечественных организаций коллективом ученых Санкт-Петербургского Государственного Университета под руководством д.э.н. профессора **С. В. Валдайцева** эмпирически был сформулирован *критерий Альтмана*³⁴. Этот критерий представляет собой дискриминантную функцию от четырех финансовых коэффициентов, рассчитываемых по балансу и отчету о прибылях и убытках организации. Различия в принятых в разных странах системах бухгалтерского учета в этом критерии нивелируются тем,

³³ Тукина Г.Ф. Прогнозирование вероятности банкротства предприятий с учетом отраслевых и региональных особенностей. Новочеркасск: ЮРГТУ, 2007

³⁴ Методика оценки надежности российских предприятий на основании официальных данных консолидированного баланса и прочей косвенной информации / Режим доступа: http://nwsa.ru/pub/7/61_1.php

что дискриминантная функция критерия Альтмана предполагает перемножение нескольких относительных показателей, в каждом из которых к сумме остаточной балансовой стоимости активов или обязательств организации нормируются наиболее зависимые от системы бухгалтерского учета величины прибыли.

Критерий Альтмана (Z) рассчитывается следующим образом:

$$Z = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

Где X1 - отношение оборотных средств к сумме стоимости всех активов;

X2 - отношение балансовой прибыли к сумме стоимости всех активов;

X3 - отношение прибыли до процентов и налога к сумме стоимости всех активов;

X4 - отношение балансовой стоимости собственного капитала (чистых активов) к общей сумме стоимости всех обязательств фирмы.

Считается, что если показатель Z меньше 1,10, то существует угроза неплатежеспособности организации.

Если этот показатель больше 2,90, то можно утверждать, что угрозы неплатежеспособности организации не существует.

Организации, для которых критериальный показатель Альтмана находится между 1,10 и 2,90, квалифицируются как находящиеся в «серой зоне». Это означает, что ничего определенного о перспективах сохранения ими платежеспособности сказать нельзя.

В.В. Ковалев³⁵ предлагает в качестве комплексного индикатора финансовой устойчивости взять следующую комбинацию показателей:

³⁵ Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. М.: Проспект, 2009. С. 395

- коэффициент оборачиваемости запасов:

N_1 - выручка от реализации/средняя стоимость запасов; (нормативное значение 3,0);

- коэффициент текущей ликвидности:

N_2 - оборотные средства/краткосрочные пассивы;
(нормативное значение 2,0);

- коэффициент структуры капитала:

N_3 - собственный капитал/заемные средства; (нормативное значение 1,0);

- коэффициент рентабельности:

N_4 - прибыль отчетного периода/итог баланса; (нормативное значение 0,3);

- коэффициент эффективности:

N_5 - прибыль отчетного периода/выручка от реализации (нормативное значение 0,2).

Модель для оценки финансовой устойчивости выглядит следующим образом:

$$N = 25 R_1 + 25 R_2 + 20 R_3 + 20 R_4 + 10 R_5,$$

где $R_i = \frac{\text{значение показателя для изучаемого организации } N_i}{\text{нормативное значение этого показателя}}$

Коэффициенты этого уровня (25,25,20,20,10) представляют собой удельные веса влияния каждого фактора. Если N равен 100 и более, финансовая ситуация на предприятии может считаться хорошей, если N меньше 100, она вызывает беспокойство. Чем сильнее отклонение от значения 100 в меньшую сторону, тем сложнее

ситуация и тем более вероятно в ближайшие время для данного организации наступление финансовых трудностей.

Выделенные индикаторы, позволяющие выявлять состояние банкротства у юридических лиц, небызупречны в применении, учитывая их многообразие и противоречивость в оценках уровня несостоятельности. В процессе совершенствования показателей российские исследователи предлагают проводить различные интегральные балльные оценки финансовой устойчивости и рейтинга организаций.

Так, **Л.В. Донцова и Н.А. Никифорова**³⁶ рекомендуют группировать организации по шести классам соответственно их финансовому состоянию, оцененному в баллах:

1 класс – организации с хорошим запасом финансовой устойчивости, гарантирующим возвратность заемных средств;

2 класс – организации, имеющие невысокий уровень риска невозврата задолженности кредиторам;

3 класс – проблемные организации, имеющие высокий уровень риска неполучения процентов по возникшей задолженности;

4 класс – организации с высоким уровнем риска банкротства, характеризующимся невосприимчивостью профилактических мер по финансовому оздоровлению;

5 класс – наличие ярко выраженных признаков банкротства;

6 класс – фактически несостоятельные организации.

Определены строгие критерии отнесения организации к какому-либо классу по глубине несостоятельности (см. табл. 15).

³⁶ Родионова Н.В. Антикризисный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 С. 189

Таблица 15

**Группировка организаций по значениям коэффициентов
(в баллах)**

Показатели	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,25–20	0,2–16	0,15–12	0,1–8	0,05–4	Менее 0,05–0
Коэффициент быстрой ликвидности	1,0–18	0,9–15	0,8–12	0,7–9	0,6–6	Менее 0,5–0
Коэффициент текущей ликвидности	2,0–16,5	1,9–1,7, 15–12	1,6–1,4 10,5–7,5	1,3–1,1 6–3	1,0–1,5	Менее 1,0–0
Коэффициент финансовой независимости	0,6–17	0,59–0,54, 15–12	0,53–0,43, 11,4–7,4	0,42–0,41 6,6–1,8	0,4–1	Менее 0,4–0
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,5–15	0,4–12	0,3–9	0,2–6	0,1–3	Менее 0,1–0
Коэффициент обеспеченности запасов собственным капиталом	1,0–15	0,9–12	0,8–9	0,7–6	0,6–3	Менее 0,5–0
Минимальное значение границы	100	85–64	63,9–56,9	41,6–28,3	18	Менее 18

Р.С. Сайфулин, Г.Г. Кадыков³⁷ предложили использовать для экспресс - оценки состояния метод рейтинговой оценки (рейтинговое число). Уравнение Р.С. Сайфулина, Г.Г. Кадыкова имеет вид:

$$R = 2K_o + 0,1K_{тл} + 0,08K_{и} + 0,45K_{м} + K_{пр},$$

где K_o – коэффициент обеспеченности собственными средствами ($K_{тл} > 0$);

$K_{тл}$ – коэффициент текущей ликвидности ($K_{тл} \geq 2$);

³⁷ Перфильев А.Б. Основные методики оценки финансового состояния российских предприятий и прогнозирование возможного банкротства по данным бухгалтерской отчетности. - Ярославль: МУБ и НТ, 2009 С. 125

K_i – интенсивность оборота авансируемого капитала, которая характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на один рубль средств, вложенных в деятельность организации ($K_i \geq 3$);

K_m – коэффициент менеджмента, характеризуется отношением прибыли от реализации к величине выручки от реализации ($K_m > (n - 1)/r$, где r – учетная ставка Центробанка);

K_{pr} – рентабельность собственного капитала – отношение балансовой прибыли к собственному капиталу ($K_{pr} \geq 0,2$).

При полном соответствии значений финансовых коэффициентов минимальным нормативным уровням индекс R равен 1. Финансовое состояние организации с рейтинговым числом менее 1 характеризуется как неудовлетворительное. Итоги рейтингового анализа финансового состояния можно использовать в целях классификации организаций по уровню риска взаимоотношений с ними коммерческих банков, инвесторов, включая государство. Диагностика несостоятельности, базирующаяся на основе рейтинга, не позволяет оценить причины попадания организации «в зону неплатежеспособности». Кроме того, нормативная база коэффициентов, используемых для рейтинговой оценки, не учитывает отраслевые особенности организации. Данный метод диагностики банкротства является наиболее оптимальным для применения отечественными организациями, т.к. строился с учетом специфики российского бизнеса.

В шестифакторной математической модели **О.П. Зайцевой**³⁸ предлагается использовать следующие частные коэффициенты:

- K_{yn} – коэффициент убыточности организации, характеризующийся отношением чистого убытка к собственному капиталу;

³⁸ Зайцева О.П. Антикризисный менеджмент в российской фирме.// Аваль (Сибирская финансовая школа). 1998. № 11-12

- K_z – соотношение кредиторской и дебиторской задолженности;
- K_c – показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов, этот коэффициент является обратной величиной показателя абсолютной ликвидности;
- $K_{ур}$ – убыточность реализации продукции, характеризующийся отношением чистого убытка к объему реализации этой продукции;
- $K_{фр}$ – соотношение заемного и собственного капитала;
- $K_{заг}$ – коэффициент загрузки активов как величина, обратная коэффициенту оборачиваемости активов.

Комплексный коэффициент банкротства рассчитывается по формуле со следующими весовыми значениями:

$$K_{\text{компл}} = 0,25 K_{\text{уп}} + 0,1 K_z + 0,2 K_c + 0,25 K_{\text{ур}} + 0,1 K_{\text{фр}} + 0,1 K_{\text{заг}}$$

Весовые значения частных показателей для коммерческих организаций были определены экспертным путем, а фактический комплексный коэффициент банкротства следует сопоставить с нормативным, рассчитанным на основе рекомендуемых минимальных значений частных показателей: $K_{\text{уп}} = 0$; $K_z = 1$; $K_c = 7$; $K_{\text{ур}} = 0$; $K_{\text{фр}} = 0,7$; $K_{\text{заг}} = \text{значение } K_{\text{заг}} \text{ в предыдущем периоде}$.

Если фактический комплексный коэффициент больше нормативного, то вероятность банкротства велика, а если меньше – то вероятность банкротства мала.

Учеными Иркутской государственной экономической академии **Г.В. Давыдовой и А.Ю. Беликовым**³⁹ предложена четырехфакторная модель прогноза риска банкротства (*Модель R-прогнозирования вероятности банкротства*). Данная модель

³⁹ Как спрогнозировать финансовый кризис // Консультант, 2006. № 19.

предназначена для прогнозирования финансового кризиса организаций торговли.

$$R = 8,38 K_1 + K_2 + 0,054 K_3 + 0,63 K_4,$$

где K_1 - оборотный капитал / актив;

K_2 - чистая прибыль / собственный капитал;

K_3 - выручка от реализации / актив;

K_4 - чистая прибыль / затраты.

Вероятность банкротства компании определяют исходя из значения показателя R (см. табл. 16)

Таблица 16

Модель R-прогнозирования вероятности банкротства

Значение R	Вероятность банкротства, %
Меньше 0	Максимальная (90 – 100)
0 - 0,18	Высокая (60 – 80)
0,18 - 0,32	Средняя (35 – 50)
0,32 - 0,42	Низкая (15 – 20)
Более 0,42	Минимальная (до 10)

Достоинство модели: механизм ее разработки и все основные этапы расчетов достаточно подробно описаны в источнике.

Ендовицкий Д. А.⁴⁰ предлагает модель оценки платежеспособности коммерческой организации. В качестве показателей-факторов, потенциально влияющих на степень платежеспособности, использованы ключевые финансовые

⁴⁰ Ендовицкий Д. А. Факторный анализ степени платежеспособности коммерческой организации / Д. А. Ендовицкий // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 11. С. 7 – 9

коэффициенты и абсолютные величины, поиск и расчет которых произведен на основании публичной финансовой отчетности.

На основании полученных результатов предлагается следующее уравнение регрессии:

$$Y = 7,544 - 8,722 X_1 + 1,689 X_2 - 8,081 X_3 - 0,00001 X_4 + 0,678 X_5 + 0,00002 X_6.$$

где X_1 - коэффициент рентабельности продаж;

X_2 - коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

X_3 - коэффициент финансовой устойчивости;

X_4 - чистый оборотный капитал, тыс. руб.;

X_5 - коэффициент текущей ликвидности;

X_6 - величина чистых активов, тыс. руб.

Далее автор отмечает, что, несмотря на значимость уравнения в целом, не все факторы являются значимыми. Так значимыми факторами, оказывающими наибольшее влияние на степень платежеспособности, а также имеющими наибольший уровень значимости ($p\text{-level} < 0,05$), являются коэффициент рентабельности продаж и коэффициент финансовой устойчивости. В связи с этим, из модели исключены сразу три незначимых фактора. Построенное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y = 9,0612 - 6,0032 X_1 - 5,6437 X_3.$$

Результаты проверки автором модели подтвердили высокую степень точности прогнозов⁴¹.

⁴¹ Ендовицкий Д. А. Факторный анализ степени платежеспособности коммерческой организации / Д. А. Ендовицкий // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. - № 11. – С. 9

Таким образом, изучение многообразия российских моделей оценки финансового состояния организации, позволяет сделать вывод о том, что данные модели в основном учитывают специфику среды функционирования российского бизнеса, часть из них построена с учетом отраслевой принадлежности организаций. Но в то же время, присутствует прямой перенос западных моделей, построение моделей без учета отрасли или использование в качестве норматива среднеотраслевых показателей, что не позволяет правильно оценить финансовое состояние организации.

1.4 Правовое регулирование оценки кредитоспособности организации на основе рекомендаций Базельского комитета

Системы оценки и управления рисками в той или иной степени существуют в любой организации (финансовой или нефинансовой), но при этом они в большинстве случаев носят формальный характер и неэффективны. Отсутствие адекватной системы оценки рисков контрагентов (клиентов банка, банков, покупателей товаров или потребителей услуг) и предотвращения неплатежей становится основной причиной неэффективной работы и банкротства компаний и финансовых институтов.

Базовым стандартом для международных банков являются принципы оценки рисков, изложенные в документах Базельского комитета по банковскому надзору. Другие банки ориентируются на требования национальных органов пруденциального регулирования и надзора, предполагается их постепенный переход на систему Базеля II

"Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы".⁴²

Согласно нормам Базельского комитета⁴³ оценка кредитоспособности должна содержать всю важную информацию о деятельности организации с учетом особенностей отрасли, в которой функционирует потенциальный заемщик. В настоящее время банки не имеют достаточного опыта функционирования с применением данной системы, поэтому им сложно самостоятельно определять уровни рисков. Соответствие критериям Базельского соглашения о капитале предполагает наличие у кредитно-финансовых учреждений данных о движении каждого кредита за длительный промежуток времени, для того, чтобы иметь возможность рассчитать вероятность банкротства заемщика и связанных с ним потерь.

В июне 2004 г. Базельский комитет по банковскому надзору выпустил новое Соглашение "Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы (International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework)". Базельский комитет по банковскому надзору (Basel committee on banking supervision) основан в конце 1974 г. центральными банками ведущих европейских стран, Японии и США - стран "Большой десятки" (G-10). В настоящее время в состав членов комитета входят представители Бельгии, Канады, Франции, Германии, Италии, Японии, Люксембурга, Нидерландов, Испании, Швеции, Швейцарии, Великобритании и США. Новое Соглашение,

⁴² Качаева М.И. Оценка кредитного риска в коммерческом банке [Электронный ресурс] // Банковское кредитование. 2009. № 1. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru

⁴³ Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы (рабочий перевод) . – Швейцария: Банк международных расчетов, 2004. // Режим доступа: http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/print.asp?file=Basel.htm

получившее краткое название "Базель-II", является продолжением первого, выпущенного Базельским комитетом в 1988 г.⁴⁴

Базель-II устанавливает требования к достаточности капитала банков, а также определяет способы оценки основных рисков для их учета в расчете капитала. Основные нововведения Базеля II сводятся к следующему⁴⁵:

- Базель II состоит из трех компонентов: первый компонент включает новые нормативы для расчета регулятивного капитала; второй компонент определяет полномочия органов надзора; третий компонент устанавливает подробные правила раскрытия банковской информации;

- более чувствительный к риску метод расчета минимального капитала, опирающийся по возможности на собственные методы измерения рисков, применяемые банками;

- более широкое признание инструментов снижения кредитного риска;

- конкретное отчисление капитала под операционный риск.

Базель-II состоит из трех частей или компонент:

1. Минимальные требования к капиталу (minimum capital requirements).

2. Надзорный процесс (supervisory review process).

3. Рыночная дисциплина (market discipline).

В составе первой компоненты Соглашения учитываются минимальные требования к капиталу, то есть величина капитала соотносится с величиной активов, взвешенной по степени риска.

⁴⁴ Малышев А.И. Базель -II: новые подходы к оценке риска и достаточности капитала // Регламентация банковских операций в нормативных документах (с комментариями). 2006. № 8. URL: <http://www.fin-buh.ru/text/31064-1.html>

⁴⁵ Нагъ П.М. Основные элементы новых нормативов Базеля II // Международные банковские операции. 2006. № 4. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru

Предлагается учитывать оценку кредитного, операционного и рыночного рисков. В соответствии с требованиями Соглашения, при расчете кредитного риска возможно применение одного из двух основных подходов:

- стандартизированный подход (standardised approach);
- подход на основе системы внутренних рейтингов (internal ratings-based approach).

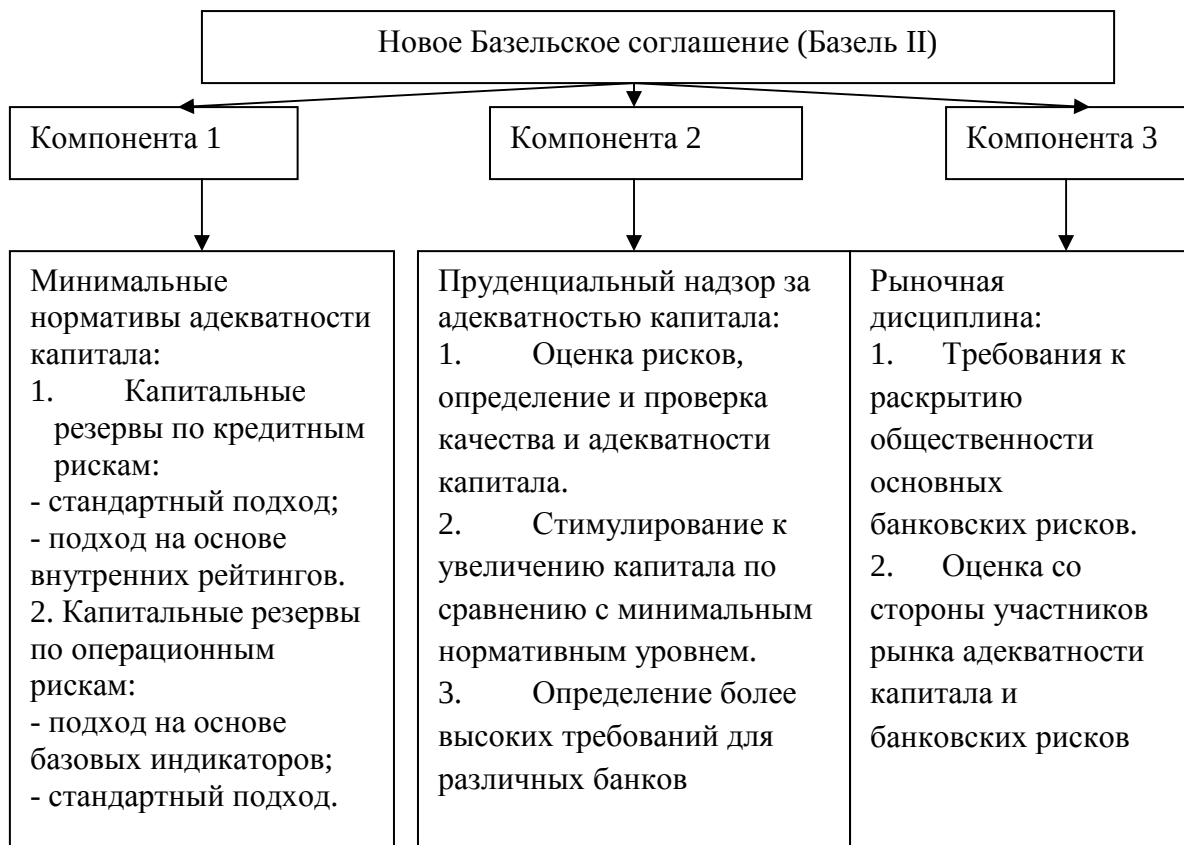


Рисунок 2 - Фундаментальные основы Соглашения Базель II⁴⁶

При использовании стандартизированного подхода банк, оценивая кредитный риск заемщика, использует данные внешних рейтинговых агентств. Учитывая оценку внешних рейтинговых агентств, активы взвешиваются по степени риска и соотносятся с величиной капитала.

⁴⁶ Зульфугаров А.А. Влияние стандартов Базельского комитета на банки в развивающихся странах // Банковское кредитование. 2009. № 2. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru

То есть, стандартизированный подход основан на взвешивании величины кредитных требований на коэффициент, который присваивается тому или иному заемщику в зависимости от внешнего кредитного рейтинга, определенного тем или иным международным рейтинговым агентством (Standard & Poor's и т.п.). Также в рамках стандартизированного подхода Базель II предполагает более гибкую систему учета обеспечения при расчете кредитного риска. Техника смягчения кредитного риска предполагает не только оценку качества обеспечения, но и возможность корректировки кредитных требований в зависимости от финансового состояния лица, предоставившего соответствующее обеспечение.⁴⁷

Обеспечение является способом снижения кредитного риска, который широко используется банками в своей деятельности. Поэтому значительное внимание в стандартизированном подходе уделяется технике снижения кредитного риска.

При оценке банком используемого обеспечения могут применяться два подхода - простой и комплексный. При использовании любого подхода необходимо соблюдать два главных критерия.

Первый - обеспечение должно быть признано надзорным органом как инструмент, снижающий кредитный риск, и документально оформлено. Базель II предъявляет особые требования к такому виду обеспечения, как гарантия: она должна быть безотзывной и безусловной, а сам гарант иметь более низкий коэффициент риска, чем заемщик. Гарантия должна покрывать всю сумму кредитного требования, включая проценты. Признаваемыми гарантами являются: суверены, банки, финансовые компании - профессиональные

⁴⁷ Зайцева О.А. Базель II. Первый компонент - стандартизированный подход к оценке кредитного риска // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии. 2007. № 2. URL: http://www.reglament.net/bank/reglament/2007_2_article.htm

участники рынка ценных бумаг, а также прочие юридические лица, имеющие внешний рейтинг А- и выше.

Второй - кредитное качество контрагента и стоимость обеспечения не должны иметь существенной положительной корреляции. Ценные бумаги, эмитируемые контрагентом или любой аффилированной структурой, не обеспечат надлежащей защиты.

Таблица 17

Оценка обеспечения и кредитного риска

Эмиссионный рейтинг долговых ценных бумаг	Остаточный срок погашения	Эмитенты государства (%)	Прочие эмитенты (%)
AAA - AA-	менее года от 1 года до 5 лет более 5 лет	0,5 2 4	1 4 8
A+ - BBВ- и банковские ценные бумаги без рейтинга	менее года от 1 года до 5 лет более 5 лет	1 3 6	2 6 12
BB+ - BB-	все	15	15
Акции, включенные в основные индексы (включая конвертируемые облигации), и золото		15	
Прочие акции (включая конвертируемые облигации), имеющие листинг на признанных фондовых биржах		25	
Паевые и взаимные фонды		Наивысшее значение дисконта, применяемого к любой ценной бумаге, в которую фонд осуществляет инвестиции	
Денежные средства в той же валюте		0	

Простой подход оценивает обеспечение и кредитный риск активов в зависимости от "качества" контрагента, предоставившего обеспечение или обязанного по нему. Та часть требований, которая обеспечена в размере рыночной стоимости залога, получает весовой коэффициент риска, применимый к залоговому инструменту. Остаток

требований получит весовой коэффициент риска, применимый к контрагенту.⁴⁸

Комплексный метод является более сложным по технике взвешивания в результате того, что осуществляется корректировка как кредитного требования, так и принимаемого банком обеспечения. Таким образом, уточняются величина риска в отношении контрагента и размер обеспечения исходя из будущих изменений его стоимости, вызванных рыночными колебаниями (например, по обеспечению в виде ценных бумаг). Эти будущие колебания стоимости определяются дисконтом.

Подход, основанный на системе внутренних рейтингов (IRB-подход) является альтернативой стандартизированному. Банкам разрешается использовать свои собственные (согласованные с надзорным органом) системы внутренних рейтингов по оценке риска. При использовании данного подхода банки определяют вероятность дефолта заемщика в зависимости от класса актива. Подход основан на измерении величин непредвиденных убытков и ожидаемых убытков. Все активы распределяются по классам (корпоративные; суверенные; банковские; розничные; вложения в уставный капитал, акции). Для каждого класса определяются компоненты риска, включающие показатели вероятности дефолта; удельного веса убытков в случае дефолта; стоимости под риском дефолта; эффективного срока погашения.

К указанным компонентам риска применяются функции весовых компонентов риска, которые могут быть выражены или формулой, или весовым коэффициентом, для соответствующего класса активов. Таким образом вычисляется часть капитала, необходимая для покрытия рисков по каждому классу активов.

⁴⁸ Зайцева О.А. Базель II. Первый компонент - стандартизированный подход к оценке кредитного риска // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии. 2007. № 2. URL: http://www.reglament.net/bank/reglament/2007_2_article.htm

Для применения банком IRB-подхода необходимо выполнение минимальных требований. Эти требования состоят из 12 частей⁴⁹: состав минимальных требований; соответствие минимальным требованиям; структура рейтинговой системы; функционирование системы рейтинга рисков; корпоративное управление и надзор; использование внутренних рейтингов; количественная оценка рисков; проверка внутренних оценок; оценки надзорного органа удельного веса и величины убытков в случае дефолта; требования для признания аренды; расчет требований к капиталу для вложений в долевые ценные бумаги (акции); требования к раскрытию информации. Базель-II рекомендует к применению банками IRB-подход как более чувствительный к оценке риска.

В Банке России действует рабочая группа по внедрению в банковскую практику положений Базельского комитета, в состав которой входят также представители Ассоциации российских банков, ведущих аудиторских компаний. Разрабатываются и утверждаются нормативные документы, направленные на сближение с положениями Соглашения⁵⁰. Из документов Банка России, регулирующих кредитный риск следует отметить следующие:

- «Положение об обязательных резервах кредитных организаций» (утв. ЦБ РФ 07.08.2009 N 342-П);
- «Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери» (утв. ЦБ РФ 20.03.2006 N 283-П, (ред. от 26.06.2009);

⁴⁹ Малышев А.И. Базель -II: новые подходы к оценке риска и достаточности капитала [Электронный ресурс] // Регламентация банковских операций в нормативных документах (с комментариями), 2006, № 8. URL: <http://www.fin-buh.ru/text/31064-1.html>

⁵⁰ Юденков Ю. Нормативные документы Банка России, регламентирующие порядок идентификации, оценки и минимизации рисков // Бухгалтерия и банки. 2008. № 10. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru

- «Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности» (утв. ЦБ РФ 26.03.2004 N 254-П, ред. от 02.02.2009).

- Инструкция ЦБ РФ от 16.01.2004 N 110-И (ред. от 26.06.2009) «Об обязательных нормативах банков» (вместе с «Методикой расчета кредитного риска по условным обязательствам кредитного характера», «Методикой расчета кредитного риска по срочным сделкам», «Методикой определения синдицированных кредитов», «Методикой определения уровня риска по синдицированным кредитам»)

Банком России утверждено «Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности» от 26 марта 2004 г. № 254-П.

Законодательно установлено, что кредитные организации обязаны формировать резервы на возможные потери по ссудам (п.1.1 Положения № 254-П). В целях определения размера расчетного резерва в связи с действием факторов кредитного риска ссуды классифицируются на основании профессионального суждения в одну из пяти категорий качества:

I (высшая) категория качества (стандартные ссуды) - отсутствие кредитного риска (вероятность финансовых потерь вследствие неисполнения либо ненадлежащего исполнения заемщиком обязательств по ссуде равна нулю);

II категория качества (нестандартные ссуды) - умеренный кредитный риск (вероятность финансовых потерь вследствие неисполнения либо ненадлежащего исполнения заемщиком обязательств по ссуде обуславливает ее обесценение в размере от одного до 20 процентов);

III категория качества (сомнительные ссуды) - значительный кредитный риск (вероятность финансовых потерь вследствие неисполнения либо ненадлежащего исполнения заемщиком обязательств по ссуде обуславливает ее обесценение в размере от 21 до 50 процентов);

IV категория качества (проблемные ссуды) - высокий кредитный риск (вероятность финансовых потерь вследствие неисполнения либо ненадлежащего исполнения заемщиком обязательств по ссуде обуславливает ее обесценение в размере от 51 процента до 100 процентов);

V (низшая) категория качества (безнадежные ссуды) - отсутствует вероятность возврата ссуды в силу неспособности или отказа заемщика выполнять обязательства по ссуде, что обуславливает полное (в размере 100 процентов) обесценение ссуды (п. 1.7 Положения)

В соответствии с п. 2.2 Положения указано, что оценка ссуды и определение размера расчетного резерва и резерва осуществляется кредитными организациями самостоятельно на основе профессионального суждения.

Внутренние документы кредитной организации по вопросам классификации ссуд и формирования резерва, должны соответствовать требованиям Положения и иных нормативных правовых актов по вопросам кредитной политики кредитных организаций и методов ее реализации.

Кредитная организация отражает во внутренних документах:

-систему оценки кредитного риска по ссудам, позволяющую классифицировать ссуды по категориям качества, предусмотренным настоящим Положением, в том числе содержащую более детализированные процедуры оценки качества ссуд и формирования резерва, чем это предусмотрено настоящим Положением;

- порядок оценки ссуд, в том числе критерии оценки ссуд, порядок документального оформления и подтверждения оценки ссуд;

- процедуры принятия и исполнения решений по формированию резерва;

- процедуры принятия и исполнения решений по списанию с баланса кредитной организации нереальных для взыскания ссуд, то есть ссуд, в отношении которых кредитной организацией предприняты все необходимые и достаточные юридические и фактические действия по их взысканию, а также по реализации прав, вытекающих из наличия обеспечения по ссуде (реализация залога, обращение требования к гаранту (поручителю), и проведение дальнейших действий по взысканию ссуды либо по реализации прав, вытекающих из наличия обеспечения по ссуде, юридически невозможно и (или) когда предполагаемые издержки кредитной организации будут выше получаемого результата, включая указания на документы и (или) акты уполномоченных государственных органов, необходимые и достаточные для принятия решения о списании ссуды с баланса кредитной организации;

- описание методов, правил и процедур, используемых при оценке финансового положения заемщика, перечень основных используемых источников информации по данному вопросу, круг сведений, необходимых для оценки финансового положения заемщика, а также полномочия работников кредитной организации, участвующих в проведении указанной оценки;

- порядок составления и дальнейшего ведения досье заемщика;

- порядок и периодичность определения справедливой стоимости залога, то есть такой его цены, по которой залогодатель в случае, если бы он являлся продавцом имущества, предоставленного в залог, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его продавать, согласен был бы его продать, а покупатель,

имеющий полную информацию о стоимости указанного имущества и не обязанный его приобрести, согласен был бы его приобрести в разумно короткий срок, не превышающий 180 календарных дней (далее - справедливая стоимость залога);

- порядок и периодичность оценки ликвидности залога, а также порядок определения размера резерва с учетом обеспечения по ссуде;

- порядок оценки кредитного риска по портфелю однородных ссуд;

- порядок и периодичность формирования (регулирования) резерва.

Оценка кредитного риска по каждой выданной ссуде (профессиональное суждение) выносится по результатам комплексного и объективного анализа деятельности заемщика с учетом его финансового положения, качества обслуживания заемщиком долга по ссуде, а также всей имеющейся в распоряжении кредитной организации информации о любых рисках заемщика, включая сведения о внешних обязательствах заемщика, о функционировании рынка, на котором работает заемщик.

Источниками получения информации о рисках заемщика являются правоустанавливающие документы заемщика, его бухгалтерская, налоговая, статистическая и иная отчетность, дополнительно предоставляемые заемщиком сведения, средства массовой информации и другие источники, определяемые кредитной организацией самостоятельно. Кредитная организация должна обеспечить получение информации, необходимой и достаточной для формирования профессионального суждения о размере расчетного резерва.

Финансовое положение заемщика оценивается в соответствии с методикой, утвержденной внутренними документами кредитной организации, соответствующими требованиям Положения (п. 3.2.).

Перечень показателей, используемых для анализа финансового положения заемщика, и порядок их расчета определяются кредитной организацией самостоятельно в зависимости от отрасли и сферы деятельности заемщика, задач анализа, с учетом всей имеющейся информации как на отчетные, так и на внутримесячные (внутриквартальные) даты.

Финансовое положение заемщика:

-может быть оценено как **хорошее**, если комплексный анализ производственной и финансово-хозяйственной деятельности заемщика и иные сведения о нем, включая информацию о внешних условиях, свидетельствуют о стабильности производства, положительной величине чистых активов, рентабельности и платежеспособности и отсутствуют какие-либо негативные явления (тенденции), способные повлиять на финансовую устойчивость заемщика в перспективе;

-оценивается не лучше, чем **среднее**, если комплексный анализ производственной и финансово-хозяйственной деятельности заемщика и (или) иные сведения о нем свидетельствуют об отсутствии прямых угроз текущему финансовому положению при наличии в деятельности заемщика негативных;

-оценивается как **плохое**, если заемщик признан несостоятельным (банкротом) в соответствии с законодательством либо если он является устойчиво неплатежеспособным.

Для анализа финансового положения организации-заемщика в соответствие с Положением, предоставляются следующие данные официальной отчетности: годовая бухгалтерская отчетность в полном объеме, публикуемая отчетность за три последних завершенных финансовых года; форма № 1 "Бухгалтерский баланс"; форма № 2 "Отчет о прибылях и убытках" на последнюю отчетную дату.

Принятие Базельского соглашения о капитале (Базель II) привело к появлению возможности выбора подхода при оценке кредитного риска: стандартизированный подход или подход на основе системы внутренних рейтингов. Использование стандартизированного подхода предполагает оценку кредитного риска на основе данных международных рейтинговых агентств. Вторым подход (на основе системы внутренних рейтингов) Базель-II рекомендует к применению банками как более чувствительный к оценке риска. При использовании второго подхода Банкам разрешается использовать свои собственные (согласованные с надзорным органом) системы внутренних рейтингов по оценке риска. В нашей стране разрабатываются и утверждаются нормативные документы, направленные на сближение с положениями Соглашения.

Таким образом, в процессе оценки кредитоспособности заемщика, банку необходимо получить достаточную уверенность в том, что заемщик в будущем сможет полностью и в установленные сроки погасить свою задолженность (основную сумму долга и проценты). Банкам приходится решать вопросы кредитования организаций относящихся к различным отраслям. В силу своей специфики, экономический механизм сельскохозяйственного производства не может демонстрировать высокую эффективность, в отличие от других отраслей. Кредитный риск зависит от внешних факторы и внутренних факторов. Оценка кредитоспособности заемщика является одной составляющих процесса управления кредитным риском.

ГЛАВА 2 КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА И КАЧЕСТВО КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ

2.1 Кредитная политика банка: сущность, виды, элементы

Кредитование - одна из наиболее древних банковских операций. За долгую историю банковский кредит пережил множество различных трансформаций.

С точки зрения клиента, суть операции выглядит достаточно просто: он берет в банке деньги, чтобы приобрести или оплатить то, что ему сегодня необходимо. Через какое-то время он вернет деньги в банк, при этом заплатив за предоставленную ему возможность уже сегодня воспользоваться деньгами. Временно свободные денежные средства, предназначенные для предоставления ссуды, называются кредитными ресурсами.

Так, по мнению Пановой Г.С.⁵¹ под кредитной политикой понимается определение направлений деятельности банка в области кредитно-инвестиционных операций и разработка процедур кредитования, обеспечивающих снижение рисков, а выработка грамотной кредитной политики - важнейший элемент банковского менеджмента.

Сущность кредитной политики банка состоит в обеспечении безопасности, надежности и прибыльности кредитных операций, то есть в умении свести к минимуму кредитный риск. Таким образом, кредитная политика - это определение того уровня риска, который может взять на себя банк.

⁵¹ Панова Г.С. Кредитная политика коммерческого банка. М.: ИКЦ «ДИС». 1997. С.356

Фролов В.И.⁵² под кредитной политикой подразумевает стратегию и тактику банка в области кредитных операций. Кредитная политика в части стратегии вбирает в себя приоритеты, принципы и содержательные цели конкретного банка на кредитном рынке, а в части тактики - финансовый и иной инструментарий, используемый данным банком для реализации его целей при осуществлении кредитных сделок, правила их совершения, порядок организации кредитного процесса.

Каждый банк формирует свою собственную кредитную политику, учитывая экономические, политические, географические, организационные и иные факторы, оказывающие влияние на его деятельность. Кредитная политика банка разрабатывается также на основе положений экономической и денежно-кредитной политики государства, сложившейся хозяйственной ситуации в данном регионе.

На практике кредитная политика представляет собой официальный документ, где изложена философия кредитной деятельности. Принимается она советом директоров банка, и именно через нее делегируются полномочия исполнителям — сотрудникам кредитных подразделений.

Цель кредитной политики, формулируется просто: обеспечить высокодоходное размещение пассивов банка в кредитные продукты, сводя риски к минимуму, и развивать клиентский портфель — привлекать новых и удерживать имеющихся клиентов, предоставляя им кредитные продукты⁵³.

Но, хотя кредитная политика и помогает персоналу выполнять свои функции, она не может и не должна подменять собой разумную инициативу при текущих ссудных операциях. Политика — это общее

⁵² Фролов В.И., Финансы. Денежное обращение. Кредит: Пособие студентам для подготовки к экзаменам. М.: Дашков и Ко. 2008. С.48

⁵³ Садвакасов К.К. Коммерческие банки. Управленческий анализ деятельности. Планирование и контроль. М.: Ось-89. 2009. С. 24

руководство, коррективы в процессе ее реализации вполне допустимы, но должны быть оправданны. Если кредитные работники хорошо знают политику банка в этой области и активно ее воплощают, время от времени обязательно возникает необходимость в каких-то изменениях, соответствующих внутренним и внешним переменам.

Кредитная политика, как и любая другая, должна основываться на реальности. Например, не имеет смысла заявлять, будто банк намерен выдавать только краткосрочные кредиты для покупки оборотных средств, с погашением за счет оборота этих активов, если текущая рыночная ситуация дает мало шансов на развитие такого рода деятельности.

К целям кредитной политики, можно также отнести:

- максимизацию доходов от долгосрочных или краткосрочных кредитных операций в рамках установленных рисков и в соответствии с действующими законами, правилами и нормативными документами;
- одобрение ссуд на экономически продуктивные цели в рыночной зоне банка;
- создание надежных и рентабельных постоянных клиентов — заемщиков и вкладчиков;
- обучение и повышение квалификации технического и управленческого персонала;
- создание и поддержание объема кредитов и депозитов, соответствующего капитальной потенциальной и депозитной базе банка, а также составу некредитных активов. Менеджмент будет периодически разрабатывать целевые показатели в виде соотношений ссудной задолженности и депозитов, максимально допустимого леввериджа, желательной ликвидности и так далее;
- приспособление к изменяющимся экономическим, технологическим, законодательным и конкурентным условиям.

Разработка качественной стратегии кредитной политики и ее последовательной реализации является центральной проблемой становления и устойчивого развития каждого коммерческого банка.

Формирование стратегии кредитной политики коммерческого банка носит первостепенный характер как для реализации и результатов кредитной деятельности банка, так и функционирования всего банка в целом⁵⁴. Формирование стратегии должно носить четко выраженный обоснованный поэтапный характер.

Вид кредитной политики зависит от вида кредитных операций предоставляемых банком, которые в свою очередь различаются не только по субъектам и объектам кредитования, но и по таким признакам, как обеспеченность, срок, платность, связь кредита с движением капитала и др.

Таблица 18

Виды кредитных операций

Признак	Виды кредитов
Целевое назначение	кредит общего характера целевой кредит
Сфера применения кредита	кредиты в сферу производства кредиты в сферу обращения
Срок кредита	до востребования (онкольный) краткосрочные среднесрочные долгосрочные
Размер кредита	мелкий средний крупный
Платность кредита	ссуды с рыночной процентной ставкой ссуды с повышенной процентной ставкой ссуды с льготной процентной ставкой
Вид обеспечения	доверительные ссуды обеспеченные ссуды ссуды под финансовые гарантии третьих лиц
Способ погашения основного долга	погашаемые единовременным взносом погашаемые в рассрочку
Способ взимания ссудного процента	процент выплачивается в момент погашения процент выплачивается равномерными взносами процент выплачивается неравномерными взносами

⁵⁴ Банки и банковские операции: учебник для вузов / под ред. Е.Ф. Жукова. М.: Банки и биржи; ЮНИТИ. 2009. С. 126

Классификация кредитных операций может проводиться и по другим признакам, например по режиму открываемого заемщику счета, по отраслевой принадлежности ссудополучателя, по источникам происхождения кредитных ресурсов и т.п. (см. табл. 18).

В своей статье, посвященной видам и теоретической модели формирования кредитной политики банка, Тятя А.В.⁵⁵, в основу классификации видов кредитной политики положил различные критерии.

Таблица 19

Виды кредитной политики

по субъектам кредитных отношений	- политика по отношению к юридическим лицам - политика во взаимоотношениях с населением
по формам кредита	- по предоставлению потребительского кредита - по государственному кредиту по ипотечному кредиту - по банковскому кредиту по международному кредиту
по срокам	- в области краткосрочного кредитования - в области долгосрочного кредитования
по степени рискованности	- агрессивная кредитная политика - традиционная, классическая
по целям	- по предоставлению целевых ссуд - по предоставлению нецелевых ссуд
по типу рынка	- на денежном рынке - на финансовом рынке - на рынке капиталов
по географии	кредитная политика, проводимая банком: - на местном, региональном уровне - национальном уровне - международном уровне
по отраслевой направленности	кредитная политика по кредитованию: - промышленных предприятий; - торговых организаций; - строительных организаций; - сельскохозяйственных организаций и др.
по обеспеченности	- по предоставлению обеспеченных ссуд - по предоставлению необеспеченных ссуд
по цене кредита	кредитная политика по предоставлению: - стандартных ссуд - льготных ссуд - проблемных ссуд (под повышенные проценты)
по методам кредитования	- при кредитовании по остатку - при кредитовании по обороту

⁵⁵ Тятя А. В. Виды и теоретическая модель формирования кредитной политики банка. [Электронный ресурс] . Режим доступа: <http://www.rusnauka.com/CCN/Economics>

При этом он подчеркнул, что представленная классификация (см. табл. 19) не является исчерпывающей и что возможно конструировать и другие виды кредитной политики в зависимости от иных критериев.

Кредитную политику банка можно представить в зависимости от субъектов кредитных отношений как кредитную политику по отношению к юридическим лицам, так и политику во взаимоотношениях с населением.

При этом кредитная политика одного банка может быть для индивидуальных заемщиков более привлекательной по сравнению с другими банками благодаря кредитованию покупок товаров в рассрочку, кредитным картам, ипотечным ссудам и т.д. Некоторые банки могут специализироваться на определенных видах ссуд, что ценится клиентами⁵⁶. Значительно выигрывают банки, предоставляющие ссуды постоянным клиентам даже во время экономических затруднений. Важное значение для заемщиков имеет также уровень ссудного процента.

Агафонова М.В.⁵⁷ под стратегией кредитной политики подразумевает совокупность научно-обоснованных норм и правил, лежащих в основе выработки и принятия решения в области кредитования, определяющих как доходность кредитных операций, так и в целом на будущее финансовое состояние кредитной организации.

Стратегический план кредитной политики устанавливает так называемые кредитные ограничения. Эти ограничения могут быть установлены в отношении применения отдельных видов и форм предоставленных кредитов, в отношении отдельных форм обеспечения и т.д. Для формирования эффективной стратегии

⁵⁶ Вещкин Ю.Г., Экономический анализ деятельности банка: учеб. пособие. М: Магистр. 2009. С. 137.

⁵⁷ Агафонова М.В. Формирование стратегии кредитной политики коммерческого банка // Успехи современного естествознания. 2008. №2. С. 25-26.

необходимо использовать различные научно и практически обоснованные подходы, позволяющие учитывать главные и второстепенные внешние и внутренние факторы. Результатом формирования стратегии является долгосрочный стратегический план, отражающий систему новых программ деятельности кредитных подразделений банка и обеспечивающий достижение поставленных целей.

В процессе разработки кредитной политики банки определяют приоритеты при формировании кредитного портфеля, рассматривая его диверсификацию с позиции определения оптимальной кредитной политики, что позволяет вести речь о таких ее видах как кредитная политика по предоставлению потребительских ссуд, кредитная политика по ипотечному кредиту, кредитная политика по кредитованию среднего и малого бизнеса и т.д.

Анализируя кредитные взаимоотношения банка с юридическими лицами, следует подчеркнуть, что и в этом направлении кредитная политика будет подразделена на виды: политика по кредитованию промышленных предприятий, политика банка в области кредитования сельскохозяйственных предприятий, торговых и сбытоснабженческих организаций и т.п.⁵⁸.

Кредитная политика банка может определять географические регионы, где желательна кредитная экспансия банка. Например, банк может ограничить сферу своей кредитной политики городом, где он расположен, или районом в сельской местности. А крупный банк может ориентироваться в своей деятельности не только на развитие кредитных отношений с частными клиентами на национальном, но и на международном уровне. Таким образом, чтобы выработать оптимальную кредитную политику необходимо определить

⁵⁸ Тагирбеков К.Р., Основы банковской деятельности. М.: ИНФА-М 2008. С. 321

приоритетные направления работы банка с учетом состояния рынка банковских операций и услуг, уровня конкуренции, возможностей самого банка.

Кредитная политика необходима банкам, прежде всего потому, что позволяет регулировать, управлять, рационально организовать взаимоотношения между банком и его клиентами по привлечению ресурсов на возвратной основе и их инвестированию в части кредитования клиентов банка. Важно также подчеркнуть, что кредитная политика является основой управления рисками в деятельности банка. Кредитная политика может быть агрессивной и традиционной, классической. В основе выбора вида кредитной политики лежит стратегия банка, ориентированная на рост его капитала, увеличение доходов или смешанная стратегия. Подводя итог вышесказанному, можно сделать следующее утверждение. Кредитная политика (в узком смысле) - это система мер банка в области кредитования его клиентов, осуществляемых банком для реализации его стратегии и тактики в данном регионе в определенный период времени. Кредитная политика как основа процесса управления кредитом определяет приоритеты в процессе развития кредитных отношений с одной стороны и функционирования кредитного механизма - с другой.

Независимо от вида кредитная политика банка имеет внутреннюю структуру. Основными элементами кредитной политики коммерческого банка являются:

- стратегия банка по разработке основных направлений кредитного процесса;
- тактика банка по организации кредитования;
- контроль за реализацией кредитной политики.

Помимо этого, элементом кредитной политики являются внутренние принципы банка, которые устанавливаются и закрепляются во внутренних документах банка

Так же к важнейшим элементами кредитной политики банка относят анализ и оценку реальных возможностей к аккумуляции средств у предприятия, а также анализ и оценку потребностей в денежных средствах этого же предприятия.

В зарубежной экономической литературе нередко предлагается разрабатывать документ (меморандум) по кредитной политике, который позволил бы определить стратегию и тактику банка в части организации кредитного процесса⁵⁹.

В целом кредитная политика в части стратегии вбирает в себя приоритеты, принципы и цели конкретного банка на кредитном рынке, а в части тактики - финансовый и иной инструментарий, используемый данным банком для реализации его целей при осуществлении кредитных сделок, правила их совершения, порядок организации кредитного процесса. Таким образом, кредитная политика создает необходимые общие предпосылки эффективной работы персонала кредитного подразделения банка, объединяет и организует усилия персонала, уменьшает вероятность ошибок и принятия нерациональных решений.

Кредитный портфель банка представляет собой совокупность остатков задолженности по активным кредитным операциям на определенную дату. Клиентский кредитный портфель является его составной частью и представляет собой остаток задолженности по кредитным операциям банка с физическими и юридическими лицами на определенную дату.

Существуют различные классификации кредитного портфеля:

⁵⁹ Садвакасов К.К. Коммерческие банки. Управленческий анализ деятельности. Планирование и контроль. М.: Ось-89. 2009. С. 128

Риск–нейтральный кредитный портфель характеризуется относительно низкими показателями рискованности, но, в то же время, и низкими показателями доходности, а рискованный кредитный портфель имеет повышенный уровень доходности, но и значительный уровень риска.

Оптимальный кредитный портфель наиболее точно соответствует по составу и структуре кредитной и маркетинговой политике банка и его плану стратегического развития.

Сбалансированный кредитный портфель – это портфель банковских кредитов, который по своей структуре и финансовым характеристикам лежит в точке наиболее эффективного решения дилеммы «риск-доходность». Оптимальный портфель не всегда совпадает со сбалансированным: на определенных этапах своей деятельности банк может в ущерб сбалансированности кредитного портфеля осуществлять выдачу кредитов с меньшей доходностью и с большим риском. Делается это обычно с целью укрепления конкурентной позиции, завоевания новых ниш на рынке, привлечения новых клиентов и т.д.⁶⁰

Необходимо отметить, что важнейшие элементы кредитной политики банка связаны с формированием, управлением и оптимизацией кредитного портфеля, в частности:

- целей, исходя из которых, определяется кредитный портфель банка (виды, сроки погашения, размеры и качество кредитов);
- описание политики и практики установления процентных ставок, комиссий по кредитам и условий их погашения;
- описание стандартов, с помощью которых определяется качество всех кредитов;

⁶⁰ Банковское дело: учебник / под ред. д.э.н., проф. О.И. Лаврушин. М.: КНОРУС. 2008. С. 423

- основные правила приема, оценки и реализации кредитного обеспечения;
- указание относительно максимального лимита кредитов (то есть максимально допустимого уровня соотношения суммы кредитов и совокупных активов банка);
- описание обслуживаемого банком региона, отрасли, сферы или сектора экономики, в которых должна осуществляться основная часть кредитных вложений;
- характеристика диагностики проблемных кредитов, их анализа и путей выхода из возникающих трудностей.

К данному списку можно добавить перечень кредитов, которые банк не должен по возможности выдавать, а также список наиболее привлекательных кредитов.

Среди факторов, влияющих на формирование кредитного портфеля банков, выделяют специфику рынка банковского обслуживания. Каждый банк должен учитывать потребность в заемных средствах основных клиентов избранного сектора экономики. В процессе разработки кредитной политики банки определяют приоритеты при формировании кредитного портфеля, рассматривая его диверсификацию с позиций определения оптимальной кредитной политики. Она может быть подразделена на виды: политика по кредитованию юридических лиц (промышленных предприятий, сельскохозяйственных предприятий, торговых и сбытоснабженческих организаций и т.д.), политика по кредитованию физических лиц и т.п.

Кроме того, структура кредитного портфеля зависит и от размеров капитала банка. Именно от этого зависит предельная сумма кредита, предоставляемого заемщику. Более крупные банки являются обычно оптовыми кредиторами, направляющими основной объем своих кредитных ресурсов корпорациям и другим предпринимательским фирмам. В то же время многие крупные банки

ориентируются и на предоставление небольших по размерам кредитов частным лицам.

Банки, не входящие в группу крупных, специализируются на предоставлении ссуд небольшим торговым и торгово-промышленным компаниям.

Также в документах, раскрывающих содержание кредитной политики банка, характеризуются те виды кредитов, предоставление которых запрещено или крайне нежелательно (заемщикам, платежеспособность и надежность которых вызывают сомнения, не предоставившим полный перечень документов и т.д.).

Важнейшим элементом кредитной политики банка является управление кредитным портфелем.

В российской экономической литературе кредитный портфель определяется как совокупность требований банка по кредитам, которые классифицированы на основе определенных критериев. Одним из таких критериев, применяемых в зарубежной и отечественной практике, является степень кредитного риска. По этому критерию определяется качество кредитного портфеля. Анализ и оценка качества кредитного портфеля позволяют менеджерам банка управлять его ссудными операциями.

В отечественной практике кредитный портфель определяют как совокупность заключенных контрактов по сделкам кредитного характера⁶¹. Сюда относят, помимо непосредственно ссуд, также факторинговые операции, лизинг, учет векселей, исполнение обязательств по выданным банковским гарантиям и поручительствам. Также существует определение кредитного портфеля как остатка кредитной задолженности по балансу коммерческого банка на определенную дату.

⁶¹ Курсов В.Н. Новое в бухгалтерском учете в коммерческих банках. М.: ИНФРА-М, 2009. С.160

Согласно теории банковского дела кредитный портфель представляет собой совокупность выданных ссуд, которые классифицируются на основе критериев, связанных с различными факторами кредитного риска или способами защиты от него.

В банковском менеджменте под кредитным портфелем понимают характеристику структуры и качества выданных ссуд, классифицированных по определенным критериям. Основными критериями являются степень кредитного риска, степень обеспеченности возврата ссуд, фактическое состояние погашения кредитов⁶².

В зависимости от степени покрытия кредитного портфеля созданным резервом на возможные потери их делят на валовой и чистый кредитный портфель. Первый представляет собой общую сумму выданных кредитов юридическим и физическим лицам. Второй - сумму кредитов юридическим и физическим лицам, скорректированную на сумму созданного по ним специального резерва на возможные потери.

По признаку диверсифицированности выделяют:

Диверсифицированный кредитный портфель - удовлетворяющий требованиям функциональной, географической и иной диверсификации.

Концентрированный кредитный портфель - характеризуется высоким удельным весом кредитов определенного вида и высокой степенью рисков концентрации.

Совокупный кредитный портфель можно разделить на так называемые сектора, в которые включены кредиты, относящиеся к той или иной группе, в зависимости от критерия классификации. Таким образом, можно рассматривать различные виды кредитных портфелей, которые составляют совокупный кредитный портфель.

⁶² Глушков Н.Б., Банковское дело. М.: Академический Проект. Альма Матер. 2008. С. 337

В зависимости от используемого критерия классификации входящих в него кредитов кредитный портфель можно также классифицировать:

по контрагентам - клиентский кредитный портфель, включающий кредиты физическим и юридическим лицам, и межбанковский кредитный портфель. Первый тип портфеля можно также разделить на составляющие по видам клиентов;

в разрезе видов валют - рублевый портфель и валютный портфель (по видам валют). Для последнего характерно наличие помимо основных рисков, присущих кредитному портфелю, также валютного риска;

по признаку резидентства - портфель кредитов, выданных резидентам, и портфель кредитов нерезидентам;

по видам обеспечения выделяют портфели кредитов, обеспеченных тем или иным видом залога либо гарантиями (по видам гарантий) и поручительствами, а также портфель ссуд, не имеющих обеспечения. Подобная классификация важна с точки зрения использования тех или иных методов управления портфелем;

по отраслям - портфели кредитов промышленности, сельскому хозяйству, строительству, торговле и т.п.;

по срокам выдачи - портфель краткосрочных кредитов и портфель инвестиционных кредитов;

по своевременности погашения - портфель срочных, просроченных, пролонгированных, сомнительных кредитов⁶³.

Кредитная политика должна охватывать состав кредитного портфеля и контроль над ним как единым целым, а также устанавливать стандарты для принятия конкретных кредитных решений. В дополнение к общей кредитной политике совет банка должен раз-

⁶³ Селеванова Т.С., Бухгалтерский учет в кредитных организациях: учебник. М.: Дашков и Ко. 2008. 175.

работать документ по независимой внутренней программе ревизии кредитов и оценке качества активов, а также методы контроля за достаточностью резервирования на случай убытков по ссудам. Разумная кредитная политика устанавливает параметры для ссудного портфеля в целом, определяя, например:

- какая доля ресурсов банка может быть использована для выдачи ссуд;
- какие типы кредитов могут выдаваться;
- какую часть кредитного портфеля могут составлять ссуды данного типа;
- приемлемая концентрация кредита по отдельным заемщикам и отраслям;
- основные географические регионы бизнеса;
- лимиты на приобретение кредита.

На всех этапах реализации кредитной сделки учитываются определенные элементы кредитной политики с учетом задач управления и оптимизации кредитного портфеля⁶⁴.

При формировании кредитной политики банк должен учитывать ряд объективных и субъективных факторов.

В любой сфере бизнеса наряду с возможностью получить прибыль всегда существует опасность потерь - риск.

Риск - это вероятность возникновения чистых убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом.

Основные факторы, определяющие величину текущего риска (см. рис. 3).

Причины возникновения риска невозврата ссуды:

⁶⁴ Тагирбеков К.Р., Основы банковской деятельности. М.: ИНФА-М 2008. С. 121.

- снижение (или утрата) кредитоспособности заемщика, проявляется в форме кризиса наличности, последствием для банка может быть риск снижения ликвидности;

- ухудшение деловой репутации заемщика.

Каждый риск имеет количественное выражение.



Рисунок 3 - Факторы, определяющие величину текущего риска

Кредитный риск может возникнуть по каждой отдельной ссуде, предоставленной банком, и, как следствие, по кредитному портфелю в целом.

Таким образом, кредитный портфель представляет собой определенный набор ссуд, дифференцированных с учетом риска и уровня доходности.

В управлении кредитным портфелем реализуется кредитная политика банка.

Главное требование к формированию кредитного портфеля состоит в том, что портфель должен быть сбалансированным, т.е. повышенный риск по одним ссудам должен компенсироваться надежностью и доходностью других ссуд.

Распределение кредитных ресурсов внутри портфеля определяет его структуру. Структура портфеля формируется под воздействием следующих факторов:

- доходность и риск отдельных ссуд;
- спрос заемщиков на отдельные виды кредитов;
- нормативы кредитных рисков, установленные Центральным банком;
- структура кредитных ресурсов банка (краткосрочные / долгосрочные).

Кредитный портфель пополняется из трех источников:

- главный источник - денежные ссуды непосредственным заемщикам;
- приобретение (учет) векселей у продавцов товаров и услуг;
- приобретение векселей у дилеров по операциям с коммерческими бумагами.

Важной характеристикой кредитной политики банка является качество кредитного портфеля⁶⁵.

Качество кредитного портфеля оценивается по системе коэффициентов, включающей абсолютные показатели (объем выданных ссуд по их видам и объем просроченных ссуд - ПСЗ) и относительные показатели, характеризующие долю отдельных кредитов в структуре ссудной задолженности (СЗ).

Коэффициент качества кредитного портфеля в общем виде может быть представлен как отношение просроченной ссудной

⁶⁵ Смирнова Л.Р., Бухгалтерский учет в коммерческом банке: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика. 2008. С. 76

задолженности к сумме ссудной задолженности (основной долг без процентов).

$$K_{\text{к к п}} = \frac{\text{П С З}}{\text{С З}}$$

Методика ЦБ РФ рекомендует определять $K_{\text{к к п}}$ как отношение расчетного резерва на возможные потери по ссудам к сумме ссудной задолженности по основному долгу.

Управление кредитными рисками нацелено на их снижение, т.к. вообще безрисковых кредитных операций не бывает⁶⁶.

Методы снижения риска:

1. оценка кредитоспособности заемщика и установление его кредитного рейтинга;
2. проведение политики диверсификации ссуд: по размерам ссуд; по видам ссуд; по группам заемщиков;
3. выдача крупных кредитов, не превышающих нормативы ЦБ, и только на консорциальной основе;
4. страхование кредитов и депозитов;
5. соблюдение “золотых” банковских правил, требующих размещения кредитных ресурсов в соответствии со сроками, объемами и условиями их привлечения;
6. формирование резервов для покрытия возможных потерь по предоставленным ссудам. Выделяют пять групп кредитного риска и устанавливают процент отчислений по критериям обеспеченности ссуд и числу просроченных дней: стандартные ссуды – 0%;

⁶⁶ Капаева Т.И. Учет в банках: учебник. М.: Форум. ИНФРА-М. 2009. С.439

нестандартные – от 1% до 20%; сомнительные – от 21% до 50%; проблемные – от 51% до 100%; безнадежные – 100%⁶⁷.

Система оценки качества кредитного портфеля включает в себя:

- выбор критериев оценки;
- способ оценки качества элементов и сегментов кредитного портфеля;
- определение методов классификации элементов портфеля по группам качества (риска);
- оценка качества кредитного портфеля в целом на основе системы финансовых коэффициентов;
- оценка качества кредитного портфеля на основе его сегментации.

Для сводной оценки качества кредитного портфеля банк должен выбрать систему показателей из перечисленных и обозначить их значимость (вес в процентах). Сводная оценка кредитного портфеля определяется в баллах на основе взвешивания группы качества показателя и его значимости и суммирования полученных значений. Об изменении качества кредитного портфеля в целом можно судить на основе:

1. динамики сводной балльной оценки;
2. сравнения фактического значения отдельных финансовых коэффициентов с мировыми стандартами или стандартами банка, вытекающими из бизнес-плана;
3. сравнения значений коэффициентов с их уровнем у других аналогичных по размеру банков.

⁶⁷ О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности: положением ЦБ РФ от 26 марта 2004 г. № 254-П. Ред. от 4 дек. 2009 г.

Выводы о качестве кредитного портфеля на основе финансовых коэффициентов корректируются по результатам его структурного анализа (сегментации).

Анализ структуры кредитного портфеля является одним из способов оценки его качества. В мировой и российской банковской практике известно много критериев сегментации кредитного портфеля. Среди них:

- субъекты кредитования;
- объекты и назначение кредита;
- сроки кредитования;
- размер ссуды;
- наличие и характер обеспечения, источники и методы погашения кредитов, кредитоспособность заемщика;
- цена кредита;
- отраслевая принадлежность заемщика и т.д.⁶⁸.

Таким образом, на формирование структуры кредитного портфеля банка существенным образом влияет специфика сектора финансового и других рынков, которые обслуживаются данным банком. Для специализированных банков структура кредитного портфеля концентрируется в определенных областях экономики. Управление кредитным портфелем представляет собой организацию деятельности банка при осуществлении процесса кредитования, которая направлена на предотвращение или минимизацию кредитного риска. Конечными целями кредитной организации при управлении кредитным портфелем является, во-первых, получение прибыли от активных операций, во-вторых – поддержание надежной и безопасной деятельности банка. Для оценки качества кредитного портфеля банк должен выбрать систему показателей и обозначить их значимость.

⁶⁸ Банковские риски: учебное пособие / под ред. д.э.н., проф. О.И. Лаврушина и д.э.н., проф. Н.И. Валенцовой. М.: КНОРУС. 2008. С.57

2.2 Управление кредитными рисками

Подверженность кредитному риску существует в течение всего периода кредитования. При предоставлении коммерческого кредита риск возникает с момента продажи и остается до момента получения платежа по сделке. При банковской ссуде период подверженности кредитному риску приходится на все время до наступления срока возвращения ссуды. Величина кредитного риска - сумма, которая может быть потеряна при неуплате или просрочке выплаты задолженности. Максимальный потенциальный убыток - это полная сумма задолженности в случае ее невыплаты клиентом. Просроченные платежи не приводят к прямым убыткам, а возникают косвенные убытки, которые представляют собой издержки по процентам (из-за необходимости финансировать дебиторов в течение более длительного времени, чем необходимо) или потерю процентов, которые можно было бы получить, если бы деньги были возвращены раньше и помещены на депозит. Несмотря на то, что кредитный риск велик для кредитования организаций, находящихся в сложном финансовом положении, банки все же вынуждены предоставлять эти кредиты, чтобы не терять возможные прибыли.

В связи с чем возникает объективная необходимость совершенствования системы управления рисками для предотвращения ухудшения качества кредитного портфеля и активов банка, а именно расширение объема способов управления кредитным риском и кредитами в целом, разработка оптимальных, действенных методик управления рисками и способы их выполнения. В большинстве банков практически отсутствует грамотная, надежная система управления кредитным риском. Недостатками системы управления кредитными рисками можно считать следующие:

- банковская политика не отражена документально;
- концентрация кредитного портфеля ничем не ограничивается;
- руководство кредитного отдела излишне централизовано или наоборот децентрализовано;
- не разработана система качественного анализа кредитруемых отраслей и отдельных заемщиков;
- в процессе кредитования отсутствует отлаженность частоты контактов с клиентами, количество и качество проверок являются недостаточными;
- при ухудшении качества кредита система увеличения стоимости залога не применяется.

Все перечисленные недостатки могут привести и приводят к появлению излишней концентрации кредитов отдельных отраслей экономики, появлению значительного количества неработающих кредитов, а так же значительным убыткам в связи с неплатежеспособностью клиентов и неликвидностью банковских активов. Невозврат или несвоевременный возврат кредитов может привести к уменьшению капитала банка и появлению в той или иной степени дефицита денежных средств. Наличие значительных потерь от невозвращенных сумм может привести к появлению отрицательной величины капитала банка, его неспособности рассчитываться по своим обязательствам, и как следствие, к банкротству. В таких случаях банк становится неплатежеспособным (объем имеющихся обязательств превышает величину активов банка).

В современных условиях хозяйствования банкам приходится работать на свой «страх и риск» в условиях, не позволяющих качественно управлять кредитами, при наличии объективных трудностей, что говорит о важности и необходимости разработки системы управления кредитами и кредитным риском банка.

Основой процесса управления банковскими кредитами является кредитная политика банка, которая устанавливает стандарты и границы, применяемые при принятии решения о кредитовании клиента и используемые в дальнейшем в процессе взаимодействия банка и клиента, а также требования к работе сотрудников кредитного отдела, несущих ответственность за выдачу, оформление кредитов и управление ими.

Правильно разработанная и документально оформленная кредитная политика банка, применяемая постоянно и последовательно на всех уровнях руководства, позволяет достоверно оценивать возможности потенциального клиента, избегать появления значительного кредитного риска и верно оценивать возможности дальнейшего развития бизнеса.

Органы, осуществляющие надзор и контроль за банковской деятельностью принимают во внимание наличие документально оформленной кредитной политики, являющейся основой правильного управления кредитным риском банка.

При разработке кредитной политики банку необходимо учитывать виды предоставляемых кредитов, их количество, с разделением по каждому виду кредита. Необходимо определить направление кредитования: каким отраслям будут предоставляться кредиты, в каком количестве, а также полностью определить условия кредитования потенциальных заемщиков (максимальную величину кредита, предоставляемую одному заемщику или одной отрасли, условия возврата, процентные ставки и др.). Банковская деятельность является одной из наиболее рискованных отраслей бизнеса, принятие неверных решений по привлечению и размещению ресурсов может очень быстро привести к возникновению значительных убытков, а в дальнейшем и к разорению банка. Целью разрабатываемой банком кредитной политики должно являться достижение оптимального

соотношения между привлеченными (депозитами) и размещенными (кредитами) ресурсами банка, а также между собственным капиталом и другими обязательствами банка. Качественная кредитная политика способствует повышению качества кредитов и кредитного портфеля банка, для этого в нее включают определенные обязательные элементы (нормативно-правовое регулирование, наличие доступных банковских ресурсов, определение степени допустимого для данного банка риска, состав и баланс кредитного портфеля, а также структуру обязательств по срокам их возникновения и погашения). В основу определения уровня приемлемого кредитного риска закладываются потребности рынка, на котором работает данный банк, уровень прибыльности (желаемый и оптимальный) и эффективности деятельности банка. Высшее руководство банка, учитывая указанные факторы, обязано определить и установить приемлемый уровень кредитного риска. Таким образом, кредитная политика является универсальным способом управления кредитным риском банка, а также при диверсификации его деятельности и делегирования кредитных полномочий и обязанностей в банке.

Кредитный риск зависит от воздействия множества факторов, которые необходимо учитывать при его оценке и прогнозировании, а именно:⁶⁹

Макроэкономические факторы:

1) кризисное состояние экономики, общий экономический спад производства, сокращение выпуска и реализации продукции в силу общеэкономических предпосылок в стране (разрушения системы поставок и реализации продукции, неустойчивой рыночной конъюнктуры, сокращения потребностей внутреннего и внешнего рынка);

⁶⁹ Беликов А. В. Банковские риски: проблемы учета, управления и регулирования. М: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2006.

2) вероятность возникновения для банка экономических трудностей в силу экономических проблем на территории, где он функционирует;

3) в результате инфляции возникает обесценивание сумм, уплачиваемых заемщиком при погашении основного долга, активы утрачивают реальную первоначальную стоимость;

4) недостаточная наполняемость доходной части федерального и местных бюджетов, что приводит к неустойчивому погашению кредитов, взятых органами власти, неустойчивому финансированию государственных предприятий, государственных программ; неустойчивость денежной системы и финансовых рынков;

5) кризис неплатежей, замена безналичных расчетов оплатой наличностью или бартерными сделками, в результате которых выручка от реализации продукции не поступает на расчетный счет предприятий;

6) несовершенство или отсутствие законодательных актов, неудовлетворительное правовое регулирование хозяйственных взаимоотношений и имущественной ответственности сторон кредитной сделки, банковской деятельности в целом, резкие изменения в нормативной базе, отсутствие у руководителей государственных органов достаточного опыта организации свободного предпринимательства;

7) незавершенность формирования банковской системы, ее подверженность системным рискам и возникновению ситуаций задержки межбанковских расчетов;

8) отсутствие согласованной государственной политики и поддержки развития отраслей реального сектора экономики, резкое уменьшение всех видов инвестиций;

9) отсутствие в стране развитой системы страхования, в том числе и системы страхования рисков стихийных бедствий, кредитных рисков, высокая стоимость страховых услуг;

10) проблемы получения достоверной информации. Отсутствуют специализированные организации в области сбора, оценки и поставки информации для потенциальных ее покупателей (банков, деловых партнеров, кредиторов), не развит информационный обмен между банками о финансовом состоянии клиентов, фактах неплатежеспособности, объемах заложенного имущества. Необходимая информация о потенциальном клиенте собирается банком самостоятельно, что занимает много времени;

11) сокращение реальных доходов и платежеспособного спроса, неблагоприятные изменения на отдельных рынках и общеэкономической конъюнктуры в целом, низкая степень деловой активности.

Факторы, связанные с предприятиями-заемщиками:

1) неопределенность юридического статуса предприятия-заемщика, отсутствие лицензирования и патентования деятельности или истечение срока их действия, что приводит к неправопоспособности и недееспособности субъекта сделки и признанию его деятельности на рынке незаконной;

2) слабое финансовое состояние предприятия-заемщика, его низкая платежеспособность и финансовая устойчивость, потеря собственного капитала вследствие убыточности, неспособность рассчитываться по взятым ранее обязательствам, неустойчивость денежных потоков, превышение оттока денежных средств над их притоком;

3) значительная физическая и моральная изношенность основных производственных фондов, устаревшие технологии, что

создает вероятность остановки производства в результате отказов оборудования, аварий, производственного брака;

4) отсутствие у предприятия-заемщика прав собственности на имущество, в том числе передаваемого в залог;

5) низкая конкурентоспособность выпускаемой продукции, наличие на рынке товаров-аналогов, что предопределяет трудности с ее продажей из-за невысокого качества и высокой себестоимости и как следствие - сокращение получаемой выручки от реализации; отсутствие маркетинговых исследований потребительских предпочтений, слабое управление обновлением ассортимента выпускаемой продукции, ценообразованием, системой продвижения и стимулирования сбыта с учетом требований рынка и конкуренции; слабая коммерческая работа, отсутствие собственной сбытовой сети и устойчивых каналов сбыта;

6) неудовлетворительная организация труда, социальные проблемы в коллективе, накопленная задолженность по заработной плате, высокая текучесть кадров, что создает вероятность остановки производства по причине забастовок и увольнений;

7) искажение данных учета и отчетности, недостоверность сведений предлагаемой для анализа и оценки отчетности, наличие на балансе реально неликвидных оборотных средств;

8) отсутствие заинтересованности руководства предприятия в развитии производства, отсутствие необходимой управленческой квалификации у первых лиц предприятия-заемщика;

9) возможность злоупотреблений со стороны управляющих предприятием;

10) слабый финансовый анализ и планирование, отсутствие программы стабильного развития предприятия в будущем, недостаточное экономическое обоснование кредитуемого мероприятия;

11) недостаток платежеспособных покупателей продукции, неэффективная работа с дебиторами по возврату задолженности.

Факторы, связанные с банком:

1) недостаточна внутренняя инструктивная база, отсутствуют в письменном виде точные стандарты и методическое обеспечение кредитования: инструкции, регламенты по проведению кредитной операции, кредитная документация, нормативно-методическое обеспечение проведения анализа финансового состояния предприятия, инвестиционных проектов развития производства, качественной оценки бизнес-планов; отсутствует четко сформулированная кредитная политика;

2) не проводится тщательная оценка кредитоспособности заемщика, занижаются требования к уровню платежеспособности и надежности; недостаточна либо недостоверна информация о заемщике, отсутствует его кредитная история; отсутствует контроль за использованием полученных кредитов, что не позволяет разработать превентивные меры для избежания ситуации непогашения кредита и процентов; отсутствует реальное обеспечение по кредитуемой сделке или в качестве залога приняты ценности, труднореализуемые на рынке, а также подверженные быстрому обесцениванию; завышена стоимость залога, отсутствует проверка его фактического наличия, состояния, прав собственности залогодателя;

3) недостаточна правовая подготовка сотрудников банка, в результате чего не выполняются нормы гражданского законодательства по оформлению кредитного договора, договора залога и прочих кредитных документов. Это зачастую приводит к отказу арбитражного суда от рассмотрения иска или дает партнеру законные возможности не выполнять свои обязательства;

4) злоупотребления должностными лицами банка служебным положением в результате концентрации чрезмерных полномочий

одного лица при принятии решения о кредитовании, выдача "дружеских", необоснованных кредитов, утаивание реальных сведений о рисках и потерях; ошибочность управленческих решений; несовершенство организационной структуры управления кредитованием (излишняя централизация или децентрализация кредитного руководства, несовершенство процедур), неопределенность должностных полномочий и ответственности каждого исполнителя; отсутствие долгосрочных стратегий развития кредитных операций, развитие деятельности банка в новых, нетрадиционных сферах, неоправданное увеличение числа новых клиентов с неустойчивой репутацией; внесение частых изменений в политику банка по предоставлению кредитов, вызывающих дестабилизацию его деятельности и падение конкурентоспособности на рынке кредитных услуг;

5) слабое управление кредитным портфелем: выдача кредитов в большом объеме единичным или взаимосвязанным заемщикам; высокая степень концентрации кредитной деятельности банка в какой-либо сфере (отрасли), чувствительной к изменениям в экономике (возникает опасность неожиданного кризиса отрасли); большая доля кредитов низкого качества, большая доля кредитов, предоставленных заемщикам - не клиентам банка, а также лицам, связанным с банком (инсайдерам, акционерам), отсутствие ограничений в отношении концентрации портфеля (система лимитов и запретов);

6) искажение данных учета по выданным кредитам и скрывание от контролирующих органов фактов утраты активов: пролонгация безнадежных кредитов вместо их перенесения на счета просроченной задолженности по основному долгу и процентам и своевременного формирования резервов под возможные потери по ссудам, погашение

просроченных кредитов и процентов за счет вновь выдаваемых кредитов;

7) недостоверность или отсутствие анализа и прогноза ситуации в производстве, в кредитуемой отрасли, в экономике региона;

8) недостаточность информации о состоянии расчетного счета, размере и составе картотеки документов, не погашенных в срок, открытых заемщиком счетов в других банках и суммах оборотов по ним, просроченной задолженности по другим кредитам.

Процесс управления кредитным риском банка является сложной системой, при использовании которой определяется не только способность потенциального заемщика погасить кредит. В начале, банку необходимо определиться и выбрать рынок кредитования, а после возникновения кредитной задолженности процесс кредитования продолжается до момента ее полного погашения и состоит из определенной последовательности стадий погашения.

Кредитный отдел должен качественно оценить потенциального заемщика. Для этого после определения потенциального клиента начинают процесс сбора информации о клиенте, необходимой сотруднику кредитного отдела для принятия решения о предоставлении кредита или отказе. Полученная информация оценивается с позиции соответствия кредитной политике банка. Необходимо определить истинную причину привлечения дополнительных кредитных средств с позиции деятельности заемщика, т.к. причина, указанная заемщиком в документах может не совпадать с фактическим направлением использования полученного кредита. От полученных данных зависит выстраивание соответствующей структуры кредита (его вид, сроки предоставления, составление графика погашения данного кредита). Правильно оценить кредит и его назначение позволяет непосредственное посещение

заемщика, являющееся очень важным этапом процесса предоставления кредита.

Далее сотрудник кредитного отдела банка должен проанализировать возможные источники погашения кредита заемщиком, с выделением первичных и вторичных источников. Подобный анализ позволяет определить какое решение будет принято по кредиту: выдать или отклонить заявку клиента. Для определения вероятности погашения кредита определяются сильные и слабые стороны клиента с позиции его деятельности на определенном рынке, финансовой отчетности, поступления и расходования наличности, наличия и применения деловой стратегии, квалификации руководящего состава, а также опыта работы с данным клиентом. Важным условием является соответствие вида кредита и цели получения кредита, так как цель кредита и способы его погашения взаимосвязаны, то есть знание направления использования клиентом кредитных средств позволит работникам банка соотнести условия погашения кредита и цель его использования.

Проведение анализа возможных источников погашения кредита так же зависит от вида и срока кредитования, наиболее существенным является различие в анализе долгосрочных и краткосрочных кредитов. При анализе источников погашения долгосрочных кредитов важной составляющей является долгосрочная прибыльность организации, то есть анализируются возможные поступления от инвестиций. При анализе источников погашения краткосрочных кредитов проводят тщательный анализ торгового цикла организации или скорости оборота ее активов в денежные средства. Такой анализ позволяет определить какие активы организации и в какие сроки, при возникновении такой необходимости, могут быть превращены в денежные средства для погашения кредита.

Далее проводится оценка определенных рисков, связанных с особенностями деятельности заемщика (его отраслевой принадлежности, места на рынке, операционной эффективности и конкурентоспособности, производимой им продукции, качество руководства и др.) и влияющих на процесс погашения кредита.

В заключение проводится анализ количественных показателей по данным финансовой отчетности. Для проведения подобного анализа необходимо понимание принципов учета, которые применялись при формировании финансовой отчетности. Отчетность должна быть составлена в форме, позволяющей провести анализ показателей за текущий и предыдущие отчетные периоды. Анализ денежных потоков и наличия возможностей роста для организации в будущем являются важными составляющими проводимого анализа. По результатам финансового анализа необходимо получить ответ на вопрос о возможности организации обслуживать кредит после его получения.

По итогам проведенного анализа сотрудник банка определяет условия выдачи кредита отдельному клиенту, связанные с источниками и сроками погашения (ставку по кредиту, виды и стоимость обеспечения, размер гарантии и др.)

В своей книге **Грюнинг Х. ван, Брайович Братанович С.**⁷⁰ выделяют три основных вида кредитного риска:

- личный или потребительский риск;
- корпоративный риск или риск компании;
- суверенный или страновой риск.

Из-за потенциально опасных последствий кредитного риска важно провести всесторонний анализ банковских возможностей по оценке, администрированию, наблюдению, контролю, осуществлению

⁷⁰ **Грюнинг Х. ван, Брайович Братанович С.** Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском / Пер. с англ. публикации Всемирного банка. М.: Изд-во «Весь Мир», 2007, 304 с.

и возврату кредитов, авансов, гарантий и прочих кредитных инструментов. Общий обзор управления кредитными рисками включает в себя анализ политики и практики банка. Данный анализ должен также определить адекватность финансовой информации, полученной от заемщика, которая была использована банком при принятии решения о предоставлении кредита. Риски по каждому кредиту должны периодически переоцениваться, так как им свойственно изменяться.

Обзор функции по управлению кредитными рисками производится по следующему плану:

- управление кредитным портфелем;
- кредитная функция и операции;
- качество кредитного портфеля;
- неработающий кредитный портфель;
- политика управления кредитными рисками;
- политика по ограничению кредитных рисков;
- классификация активов;
- политика по резервированию кредитных потерь.

Кроме того, авторы указывают, что конкретные меры по управлению кредитными рисками обычно включают три вида директив. Первый вид - это директивы, направленные на ограничение или уменьшение кредитных рисков, например определяющие концентрацию и размер кредитов, кредитование связанных с банком лиц или превышение лимитов.

Второй вид включает директивы по классификации активов. Сюда входит анализ вероятности погашения портфеля кредитов и прочих кредитных инструментов, включая начисленные и невыплаченные проценты, которые подвергают банк кредитному риску. Третий вид включает директивы по кредитному

резервированию - не только по портфелю кредитов, но также по всем другим активам, которые могут привести к убыткам.

Анализируя функцию управления кредитными рисками, нужно рассматривать кредиты и все другие виды кредитных инструментов (балансовые и забалансовые), чтобы определить следующие факторы:

- уровень, распределение и важность классифицированных активов;
- уровень и состав ненакапливаемых, неработающих, пересмотренных, пролонгированных активов и активов с пониженной ставкой;
- достаточность резервов по переоценке активов;
- способность руководства управлять проблемными активами и собирать их;
- чрезмерная концентрация кредитов;
- соответствие и эффективность кредитной политики и процедур по кредитному администрированию, а также их соблюдение;
- адекватность и эффективность процедур банка по определению и отслеживанию первоначальных и изменяющихся рисков или рисков, связанных с уже одобренными кредитами.

В составе мер по ограничению или снижению кредитных рисков авторами⁷¹ выделяются:

1. Крупные кредиты.
2. Кредитование связанных с банком лиц.
3. Чрезмерное кредитование отдельных географических регионов и экономических секторов.
4. Пересмотренные долги.

⁷¹ Грюнинг Х. ван, Брайович Братанович С. Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском / Пер. с англ. публикации Всемирного банка. М.: Изд-во «Весь Мир», 2007.

Таким образом, качество оценки кредитного риска в деятельности любого банка непосредственно связано с кредитными операциями, в частности с повышением их доходности. Принятие решения о выдаче или отказе в выдаче кредита, установка лимита, величина процентной ставки зависит от отнесения клиента к той или иной группе кредитного риска.

В основе принимаемой банком политики управления рисками лежит необходимость обеспечения акционеров достаточным размером прибыли, а также возможность погашения расходов банка и потенциальных убытков от операций кредитования. Для этого активы банка должны быть в достаточной степени ликвидными. Достижение этих целей также лежит в основе принятой методологии оценки риска при кредитовании отдельных клиентов банка.

Кредитные операции банка будут успешными, только в случае разумности величины принимаемых им рисков, нахождения рисков в пределах финансовых возможностей, а также при наличии возможности их постоянного контроля.

2.3 Денежные потоки компаний как условие оценки возможности обслуживания долга

Денежный поток организации представляет собой совокупность поступлений (притоков) и выплат (оттоков) денежных средств за определенный период времени, то есть это движение денежных средств, распределенное во времени и пространстве. Эффективно организованные денежные потоки фирмы являются предпосылкой достижения высоких конечных результатов ее хозяйственной деятельности. Качественная характеристика

денежных потоков определяется циклической последовательностью хозяйственных процессов организации и соответствует кругообороту средств. В процессе кругооборота оборотные средства неизбежно меняют свою функциональную форму и в результате реализации готовой продукции превращаются в денежные средства. Поэтому денежные потоки фирмы должны рассматриваться не просто как процесс получения и выплаты денежных средств, а как процесс прохождения капиталом организации определенных стадий ее производственно-финансовой деятельности.

В состав денежных средств, учитываемых в оборотных активах, включаются: касса, расчетный счет, валютный счет, прочие денежные средства, а также краткосрочные финансовые вложения.

Денежные средства – это наиболее ликвидные активы, которые в определенном размере должны постоянно присутствовать в составе оборотных средств. Если посмотреть на балансовый отчет компании, можно увидеть, что статьи оборотного капитала располагаются по мере уменьшения ликвидности: наличность в кассе, расчетный счет, счета к получению (дебиторы), ценные бумаги, платежи, подлежащие оплате от сотрудников и т. д.

Рабочий капитал представляет собой остаток оборотных средств после оплаты всех текущих долгов.

В деятельности любого хозяйственного субъекта наиболее важными финансовыми показателями являются:

- 1) выручка от реализации – учетный доход от реализации продукции или услуг за данный период, отражающий как денежные, так и неденежные формы дохода;
- 2) прибыль – разность между учтенными доходами от реализации и расходами, начисленными на реализованную продукцию;

3) поток денежных средств – разность между всеми полученными и выплаченными фирмой денежными средствами за определенный период.

Совокупность значений этих показателей и тенденций их изменения характеризует эффективность работы организации и ее основные проблемы.

Различие между суммой полученной прибыли и величиной денежных средств состоит в следующем:

- прибыль отражает денежные и неденежные доходы, учтенные в течение определенного периода, что не совпадает с реальным поступлением денежных средств;
- прибыль признается после совершения продажи, а не после поступления денежных средств;
- при расчете прибыли расходы на производство продукции признаются после ее реализации, а не в момент их оплаты.

Прирост денежных потоков возникает из валового дохода организации, который создает предпосылки для расширенного воспроизводства. Движение денежных средств с момента получения выручки от реализации товаров до конечного распределения прибыли и формирования денежных фондов организации иллюстрирует рисунок 6.

Разнообразие хозяйственных операций обуславливает наличие самых различных видов денежных потоков, которые классифицируют по ряду признаков.

1. По видам финансово-хозяйственной деятельности (текущая, инвестиционная, финансовая) различают:

- 1.1. Совокупный денежный поток – общий денежный поток, включающий денежные потоки от всех видов деятельности.

1.2. Денежный поток от текущей деятельности – денежные потоки от операций, связанных с осуществлением обычной деятельности организации, приносящей выручку.

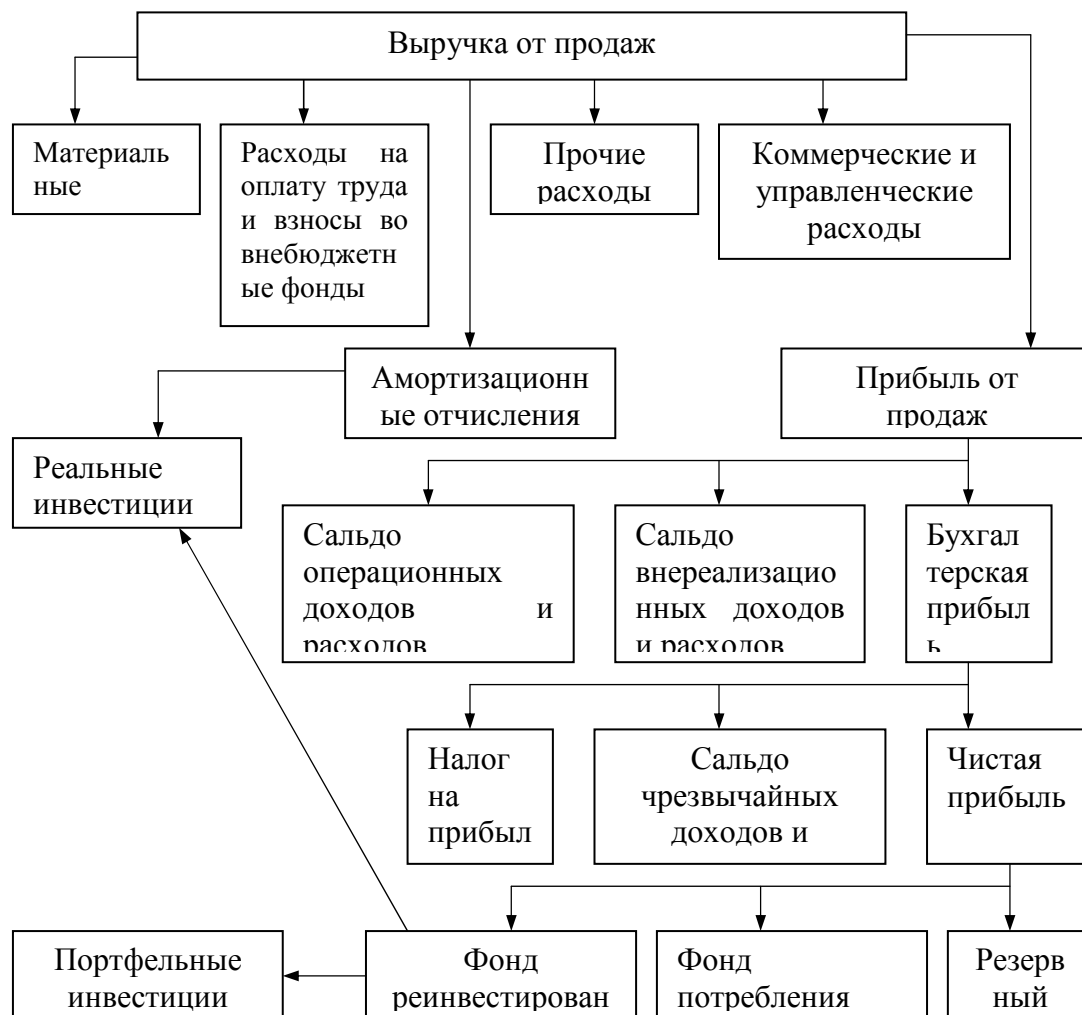


Рисунок 4 - Движение денежных потоков организации

1.3. Денежный поток от инвестиционной деятельности – денежные потоки от операций, связанных с приобретением, созданием или выбытием внеоборотных активов организации.

1.4. Денежный поток от финансовой деятельности – денежные потоки от операций, связанных с привлечением финансирования на долговой или долевой основе, приводящих к изменению величины и структуры капитала и заемных средств организации.

Состав денежных потоков по видам деятельности представлен на рисунке 7.



Рисунок 5 - Состав денежных потоков по видам деятельности организации

2. В зависимости от масштаба обслуживания финансово-хозяйственных процессов выделяют:

- 2.1. Денежный поток организации.
- 2.2. Денежный поток структурного подразделения.
- 2.3. Денежный поток отдельной хозяйственной операции.

Денежный поток организации выступает обобщающим показателем и характеризует поступление и использование денежных средств на уровне организации в целом.

3. В зависимости от оценки стоимости компании различают:

3.1. Чистый (свободный) денежный поток, который представляет собой излишек денежных средств от производственно-инвестиционной деятельности, доступный для распределения между всеми инвесторами (акционерами и кредиторами).

Разница между денежным потоком от основной деятельности и величиной валовых инвестиций используется в следующих направлениях:

- на выплату процентов кредиторам (из чистой прибыли);
- погашение основной суммы долга;
- выплату дивидендов акционерам;
- выкуп акций у акционеров;
- вложение средств в ликвидные ценные бумаги.

3.2. Валовой денежный поток – совокупный поток денежных средств, создаваемый организацией и доступный для реинвестирования на поддержание и развитие бизнеса.

3.3. Инвестиционный денежный поток – это денежный поток от инвестиционной деятельности.

3.4. Финансовый поток возникает в результате финансовой деятельности организации и соответствуют свободному денежному потоку, представляя собой сальдо от притоков (привлечение дополнительного акционерного и паевого капиталов, поступления новых кредитов и займов, доходы от долевого участия, средства, поступившие в порядке безвозмездного целевого финансирования) и оттоков всем инвесторам организации (собственникам – выплата дивидендов, кредиторам – процентов по кредитам и займам).

4. По направлению движения денежный поток разделяют на:

4.1. Входящий денежный поток (приток) – характеризуется совокупностью поступлений денежных средств в организацию за определенный период времени.

4.2. Исходящий денежный поток (отток) – характеризуется совокупностью выплат денежных средств организации за этот же период времени.

5. *По форме осуществления* различают:

5.1. Безналичный денежный поток.

5.2. Наличный денежный поток.

6. *По продолжительности* денежный поток может быть:

6.1. Краткосрочным.

6.2. Долгосрочным.

7. *В зависимости от объемов поступлений и расходований денежных средств* различают:

7.1. Избыточный денежный поток – характеризуется превышением поступления денежных средств над текущими потребностями организации и образованием высокой положительной величины чистого остатка денежных средств, которую организация не использует в своей деятельности.

7.2. Оптимальный денежный поток – характеризуется сбалансированностью поступления и использования денежных средств. Он способствует формированию оптимального остатка денежных средств на расчетном счете, величина которого предусматривает, с одной стороны, поддержание платежеспособности, с другой – рациональное их использование.

7.3. Дефицитный денежный поток – следствие недостаточной величины денежных средств на финансирование текущих потребностей организации. Даже при положительном значении суммы чистого остатка денежных средств он может характеризоваться как дефицитный, если эта сумма не обеспечивает

плановую потребность организации в денежных средствах по всем видам деятельности. Отрицательное же значение суммы чистого остатка денежных средств автоматически делает этот поток дефицитным.

8. По методу оценки во времени:

8.1. Настоящий;

8.2. Будущий,

9. По непрерывности формирования в рассматриваемом периоде:

9.1. Дискретный – поступление и расходование денежных средств, связанных с осуществлением единичных хозяйственных операций в данном периоде;

9.2. Регулярный – поступление и расходование денежных средств по отдельным хозяйственным операциям, которые в данном периоде осуществляются постоянно по отдельным интервалам этого периода.

10. По стабильности временных интервалов:

10.1. С равномерными временными интервалами в рамках рассматриваемого периода (аннуитетные платежи по кредитам);

10.2. С неравномерными временными интервалами в рамках рассматриваемого периода (лизинговые платежи).

Необходимость анализа денежных потоков организации заключается в следующем:

1. Денежные потоки обслуживают ведение хозяйственной деятельности организации практически во всех аспектах, поэтому должны подвергаться анализу систематически;

2. Анализ денежных потоков снижает риск неплатежеспособности организации.

Цели анализа денежных потоков подразделяются на ключевые и локальные.

Ключевыми целями анализа денежных потоков являются:

1. Оценка достаточности формирования денежных средств в распоряжении организации;
2. Выявление причин дефицита (избытка) денежных потоков;
3. Оценка сбалансированности денежных потоков;
4. Определение эффективности использования денежных средств.

Локальными целями анализа денежных потоков являются:

1. Изучение пропорций формирования и распределения денежных средств, выявление устойчивых тенденций и процессов;
2. Определение уровня финансирования различных видов деятельности организации;
3. Изучение движения денежных средств с целью совершенствования системы бухгалтерского учета и отчетности;
4. Изучение степени финансовой эластичности организации(т.е. способности формировать денежные резервы) и другие.

Анализ денежных потоков позволяет определить реальную потребность в финансировании деятельности фирмы.

Виды анализа денежных потоков классифицируют по нескольким признакам.

1. По видам деятельности, формирующим денежные потоки: анализ денежных потоков по текущей деятельности; анализ денежных потоков по инвестиционной деятельности; анализ денежных потоков по финансовой деятельности.

2. В зависимости от пользователей финансовой информации: внутренний; внешний.

3. По содержанию и полноте изучаемых вопросов: комплексный; тематический; ориентированный; локальный.

4. По содержанию процесса управления денежными потоками: перспективный; оперативный; ретроспективный (текущий).

Управление денежными потоками осуществляется в рамках финансовой политики фирмы, задачей которой является построение эффективной системы управления финансами, обеспечивающей достижение стратегических и тактических целей деятельности организации.

Управление движением денежных средств представляет собой динамическое управление капиталом с учетом изменения стоимости во времени.

Система управления денежными потоками коммерческой организации – это совокупность методов, инструментов и специфических приемов целенаправленного, непрерывного воздействия со стороны финансовой службы организации на движение денежных средств для достижения поставленной цели в процессе управления денежными потоками. Она обеспечивает:

- сбалансированность объемов поступлений (притоков) и выплат (оттоков) денежных средств;
- синхронность движения денежных потоков во времени;
- рост свободного (чистого) денежного потока организации.

Элементы системы управления денежными потоками включают в себя:

- *финансовые инструменты* – объединяют деньги, кредиты, налоги, формы расчетов, инвестиции, цены и другие инструменты фондового рынка, нормы амортизации, дивиденды, депозиты и прочие инструменты, состав которых определяется особенностями организации финансов на предприятии;

- *финансовые методы* – оказывают непосредственное воздействие на организацию, динамику и структуру денежных потоков фирмы, определены системой расчетов с дебиторами и

кредиторами, взаимоотношениями с учредителями (акционерами), контрагентами, государственными органами; системой кредитования, финансирования, фондообразования, инвестирования, страхования, налогообложения, факторинга и др.;

- *нормативно-правовое обеспечение* коммерческой организации состоит из системы государственных законодательных актов, установленных норм и нормативов, устава хозяйствующего субъекта, внутренних приказов и распоряжений, договорной базы;

- *информационное и программное обеспечение* за счет достоверности, прозрачности, надежности, своевременного использования внутрифирменной учетной и аналитической информации и оперативного реагирования на нее.

Процесс управления денежными потоками организации осуществляется поэтапно.

На *первом этапе* осуществляется сбор исходной информации о движении денежных средств на основании первичных документов бухгалтерского учета и осуществляется полный учет денежных потоков организации по видам ее деятельности.

Второй этап управления денежными потокам представляет собой анализ денежных средств организации в предшествующем периоде в разрезе основных видов деятельности (текущая, инвестиционная и финансовая). Основная цель анализа – определение достаточности величины денежных средств, сбалансированности положительных и отрицательных денежных потоков организации для осуществления хозяйственной деятельности.

Третий этап управления предполагает бюджетирование денежных потоков на основе аналитических данных, полученных на предыдущем этапе. Бюджетирование включает в себя комплекс мер и инструментов прогнозирования и оперативного управления

кругооборотом денежных средств организации в форме платежного календаря и кассового плана.

Четвертый этап управления денежными потоками заключается в синхронизации поступлений и выплат организации и важен для обеспечения ее платежеспособности.

Пятый этап управления денежными потоками организации состоит в оптимизации их остатка на расчетном счете для решения следующих задач:

- выявления и реализации резервов, позволяющих снизить зависимость организации от внешних источников привлечения денежных средств;
- сбалансированности положительных и отрицательных денежных потоков по объему и во времени;
- оптимизации остатков денежных средств на счетах в банке и ликвидности активов до определенных пределов для повышения рентабельности капитала организации;
- повышения суммы и качества чистого денежного потока, генерируемого хозяйственной деятельностью организации.

Шестой этап управления денежными потоками организации предполагает осуществление контроля над ее денежными потоками, при этом объектами контроля являются:

- выполнение установленных плановых заданий по формированию объема денежных средств и их целевому расходованию;
- равномерность формирования денежных потоков во времени;
- анализ эффективности управления денежными потоками.

Контроль процесса генерации доходности в потоках наличности необходим по следующим причинам:

- срок оборачиваемости дебиторской задолженности выше, чем срок оборачиваемости кредиторской задолженности;
- постоянные расходы ползут вверх быстрее, чем доход от продаж;
- переменные затраты трудно контролируемы, часто обгоняют в своем росте увеличение объема продаж;
- продажи в кредит не оборачиваются в наличность так быстро, как хотелось бы.

Эффективное управление денежными потоками обеспечивает финансовое равновесие и рентабельность в процессе стратегического развития фирмы и предполагает исключение иммобилизации и непроизводительного вложения денежных средств, генерирование их во все возрастающих масштабах, обеспечивающих потребности поступательного развития коммерческой организации.

Оптимально организованные денежные потоки организации обеспечивают устойчивый рост объема производства и реализации продукции, стабилизируют процесс капитализации бизнеса. Сбои и нестабильность в осуществлении платежей отрицательно сказываются на формировании производственных запасов сырья и материалов, уровне производительности труда, реализации готовой продукции и на конечных финансовых результатах.

Для эффективного управления денежными средствами целесообразно разрабатывать прогноз движения денежной наличности, который можно использовать как для целей планирования, так и контроля. Прогнозы помогают менеджерам увидеть ожидаемые результаты планируемых мероприятий в виде периодов, когда ожидается избыток или недостаток денежных средств.

Активное, грамотное управление денежными потоками способствует более экономному использованию собственных

финансовых ресурсов, формируемых из внутренних источников, снижает зависимость темпов развития фирмы от привлекаемых кредитов, повышает эффективность использования заемных средств, обеспечивает снижение риска неплатежеспособности организации.

Для четкости организации и оперативности управления денежными потоками необходимо разрабатывать платежный календарь, в котором отражается график поступления денежных средств от всех видов деятельности в течение прогнозного периода времени (5, 10, 15, 30-ти дней), а так же график предстоящих платежей.

Такой календарь полностью охватывает денежный оборот коммерческой организации, дает возможность увязать платежи как в наличной, так и в безналичной форме, позволяет обеспечить постоянную платежеспособность и ликвидность.

Виды платежных календарей дифференцируются в рамках организации в разрезе отдельных видов хозяйственной деятельности, а так же структурных единиц и подразделений. Могут быть разработаны следующие виды платежных календарей:

- налоговый платежный календарь – график налоговых платежей;
- календарь инкассации дебиторской задолженности – сроки получения платежей определяются по договорам;
- календарь выплат заработной платы – разрабатывается в организациях, имеющих многоступенчатый график выплат;
- календарь формирования производственных запасов – суммы и даты платежей устанавливаются по договорам с контрагентами;
- календарь управленческих расходов – сумма определяется соответствующей сметой, а даты – по согласованию с соответствующими службами организации.

- календарь реализации продукции – содержит график поступления платежей за реализованную продукцию и график расходов, обеспечивающих реализацию продукции;

календарь формирования портфеля долгосрочных финансовых инвестиций – включает график затрат на их приобретение и график получения процентов и дивидендов;

- календарь реализации программы реальных инвестиций – содержит график капитальных затрат и график поступления инвестиционных ресурсов по источникам поступления;

- календарь эмиссии акций – включает график платежей при подготовке эмиссии и график поступлений денежных средств от эмиссии акций;

- календарь эмиссии облигаций – подобен предыдущему календарю;

- календарь амортизации основного долга по финансовым кредитам – в разрезе суммы и сроков уплаты каждого вида кредита (по условиям кредитных договоров).

Платежный календарь позволяет решить следующие задачи:

1. свести прогнозные варианты плана поступления и расходования денежных средств к одному реальному заданию по формированию денежных потоков в пределах одного месяца;

2. синхронизировать положительный и отрицательный денежные потоки, повысив эффективность денежного оборота организации;

3. обеспечить приоритетность платежей по критерию их влияния на конечные финансовые результаты деятельности организации;

4. обеспечить необходимую абсолютную ликвидность денежного потока организации;

5. включить управление денежными потоками в систему оперативного контроллинга финансовой деятельности организации.

Для осуществления текущей, инвестиционной и финансовой деятельности руководителю фирмы необходимо точно знать, когда и сколько ликвидных средств потребуется для реализации вещественных целей, а также когда и сколько будет получено в результате. Ответы на этот вопрос дает планирование финансов, или планирование ликвидности, основанное на концепции денежных потоков (cash flow) и прогнозирования поступления (притока) и использования (оттока) денежных средств.

При прогнозе денежных потоков на финансовый год важно учитывать влияние инфляции и конъюнктуры рынка. Прогноз ожидаемых поступлений и выплат оформляется в виде аналитических таблиц с разбивкой по месяцам или кварталам. От эффективности управления денежными средствами зависят финансовое состояние компании и возможность быстро адаптироваться в случае непредвиденных изменений на финансовом рынке.

Величина предполагаемых поступлений денежных средств от реализации продукции рассчитывается с учетом среднего срока оплаты счетов и продажи в кредит, с учетом изменений дебиторской задолженности за прогнозируемый период. Кроме того, определяется влияние внереализационных операций и прочих поступлений.

Параллельно прогнозируется отток денежных средств, т. е. предполагаемая оплата счетов за поступившие товары (услуги), погашение кредиторской задолженности, платежи в бюджет, налоговые органы, выплаты дивидендов, процентов, оплата труда работников организации, возможные инвестиции и другие расходы.

Полученная разница между притоком и оттоком денежных средств представляет собой *чистый денежный поток* со знаком плюс

или минус. Если сумма оттока больше, то для обеспечения, прогнозируемого денежного потока рассчитывается величина краткосрочного финансирования в виде банковской ссуды или других поступлений.

На основании величины чистых денежных потоков принимаются необходимые меры по оптимизации управления денежными средствами, принимаются меры для ускорения оборота капитала фирмы за счет сокращения продолжительности операционного цикла, более экономного использования собственных и уменьшения потребности в заемных источниках денежных средств.

Оценка движения денежных средств организации за отчетный период, а также планирование денежных потоков на перспективу является важнейшим дополнением анализа финансового состояния организации и выполняет следующие задачи:

- определение объема и источников поступивших в организацию денежных средств;
- выявление основных направлений использования денежных средств;
- оценка достаточности собственных средств организации для осуществления инвестиционной деятельности;
- определение причин расхождения между величиной полученной прибыли и фактическим наличием денежных средств.

Для увеличения потока денежных средств в организации возможно применение ряда мер (см. табл. 20)

Таблица 20

Меры по увеличению потока денежных средств

Виды мер	Увеличение притока денежных средств	Уменьшение оттока денежных средств
Краткосрочные меры	- продажа или сдача в аренду краткосрочных активов; -рационализация ассортимента продукции; - реструктуризация дебиторской задолженности в финансовые инструменты; -использование частичной предоплаты; - разработка системы скидок для покупателей.	- сокращение затрат; - отсрочка платежей по обязательствам; - использование скидок поставщиков; - пересмотр программы инвестиций; -вексельные расчеты и взаимозачеты.
Долгосрочные меры	- дополнительная эмиссия акций и облигаций; - реструктуризация организации – ликвидация или выделение в бизнес-единицы; - поиск стратегических партнеров; - поиск потенциального инвестора.	- долгосрочные контракты, предусматривающие скидки или отсрочки платежей; - налоговое планирование.

Основными методами расчета величины денежных потоков являются *прямой метод; косвенный метод; метод ликвидного денежного потока и матричный методы.*

Прямой (бухгалтерский) метод расчета осуществляется на основе счетов бухгалтерского учета по статьям прихода и расхода, отражающих прямое движение денежных средств («Расчетный счет» и «Касса»). Он позволяет выявить основные источники и величины притока и оттока денежных средств, сделать оперативные выводы относительно достаточности средств для платежей по текущим обязательствам, оценить ликвидность организации и степень

покрытия инвестиционных и финансовых потребностей имеющимися денежными ресурсами. Полученные данные анализа характеризуют валовой и чистый денежный поток организации в отчетном периоде. Форма составления аналитического отчета о движении денежных средств прямым методом представлена в таблице 21.

Таблица 21

**Форма составления аналитического отчета о движении
денежных средств прямым методом**

	Показатель	Номер счета
1	2	3
	Остаток денежных средств на начало периода	
+	<i>I. Денежные потоки по текущей деятельности</i>	
	Поступления:	
	от реализации продукции, работ, услуг	62, 90
	авансы, полученные от покупателей	62
	прочие поступления	76, 91
-	Расход:	
	оплата поставщикам за сырье и материалы	60
	заработная плата персонала	70
	отчисления в бюджет и внебюджетные фонды (страховые взносы)	69
	прочие расходы	91
=	<i>Итого объем денежных потоков по текущей деятельности</i>	
	<i>II. Денежные потоки по инвестиционной деятельности</i>	
+	Поступления:	
	от реализации основных средств	62, 91
	от реализации нематериальных активов	76, 62, 91
	от долгосрочных финансовых вложений	58, 91
-	Расход:	
	покупка основных средств и нематериальных активов	08, 60
	долгосрочные капитальные вложения и инвестиции	08
=	<i>Итого объем денежных потоков по инвестиционной деятельности</i>	
	<i>III. Денежные потоки по финансовой деятельности</i>	
+	Поступления:	
	получение долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов	66, 67
	увеличение уставного капитала за счет дополнительной эмиссии акций	80
	денежные средства в порядке безвозмездного	86

	целевого финансирования	
1	2	3
	доходы от долевого участия	76
-	Расход:	
	выплаты по долгосрочным и краткосрочным кредитам и займам	66,67
	уплата процентов по долгосрочным и краткосрочным кредитам и займам	91, 66,67
	дивиденды, уплаченные собственниками организации на вложенный капитал (акции, паи)	75
	выкуп акций	58
=	<i>Итого объем денежных потоков по финансовой деятельности</i>	
	Совокупный (валовой) положительный денежный поток по всем видам деятельности (Поступления I + Поступления II + Поступления III)	
	Совокупный (валовой) отрицательный денежный поток по всем видам деятельности (Расход I + Расход II + Расход III)	
=	Чистый денежный поток по всем видам деятельности (Совокупный положительный CF – Совокупный отрицательный CF)	
	Остаток денежных средств на конец периода (Остаток CF на начало периода + Чистый CF)	

Косвенный метод направлен на получение данных, характеризующих чистый денежный поток организации в отчетном периоде. Информационной базой расчета являются бухгалтерский баланс организации (форма 1) и отчет о прибылях и убытках (форма 2).

Расчет чистого денежного потока организации косвенным методом осуществляется по видам хозяйственной деятельности и организации в целом, что позволяет увязать разные виды деятельности и установить соотношение между чистой прибылью и изменениями в активах и пассивах баланса в отчетном периоде.

Косвенный метод выявляет прямые и косвенные факторы, обусловившие отклонение величины чистого остатка денежных средств от чистого финансового результата, полученного организацией в отчетном периоде.

Таблица 22

**Форма составления аналитического отчета о движении
денежных средств по текущей деятельности (косвенный способ)**

Наименование показателей	Порядок расчета	Коды строк годовой финансовой отчетности (приказ №67)	Коды строк годовой финансовой отчетности (приказ №66)
По текущей деятельности			
Остаток денежных средств на начало периода		260	1250
<i>I. Денежные потоки по текущей деятельности</i>			
Чистая прибыль	Чистая прибыль = Прибыль отчетного года – Налог на прибыль	190	2400
Амортизационные отчисления	Амортизационные отчисления прибавляются к сумме чистой прибыли, т.к. они не вызвали оттока денежных средств	740	
Изменение суммы оборотных активов:	Увеличение суммы текущих активов означает, что денежные средства уменьшаются за счет роста запасов и дебиторской задолженности		
запасы		210	1210
дебиторская задолженность		230, 240	1230
Изменение суммы краткосрочных обязательств:	Увеличение текущих обязательств вызывает увеличение денежных средств за счет предоставления отсрочки оплаты от кредиторов, получения авансов от покупателей		
кредиторская задолженность		620	1520
прочие текущие обязательства		660	1550
Изменение сумм резервного, страхового и других видов капитала		430	1360
<i>II. Чистый денежный поток по текущей деятельности</i>			

Прямые факторы непосредственно влияют на денежные потоки и вызывают пропорциональное изменение объемов поступлений и

выплат денежных средств. Косвенные факторы характеризуются показателями, получаемыми в результате применения метода начисления, влияют на денежные потоки косвенно, вызывая непропорциональное их изменение, путем задержки возможного поступления денежных средств или расходования, оказывая воздействие на денежные потоки опосредованно, через налог на прибыль и иные обязательные выплаты.

Проведение анализа прямым и косвенным методами различается в содержании раздела «Денежные потоки по текущей деятельности» (см. табл. 21, 22), так как при расчетах используется различная информационная база.

Каждая организация самостоятельно выбирает метод расчета денежных потоков. Преимуществом прямого метода является база более точных данных об объеме и составе денежных средств организации. Преимуществом косвенного метода является то, что он позволяет установить соответствие между прибылью и собственными оборотными средствами.

Сравнение прямого и косвенного метода:

1. при прямом методе расчет потока осуществляется на основе счетов бухгалтерского учета организации (Главной книги); при косвенном методе - на основе показателей баланса организации и отчета о прибыли и убытках (т.е. отчетности организации);

2. в результате при прямом методе организация получает ответы на вопросы относительно притоков и оттоков денежных средств и их достаточности для обеспечения всех платежей. Косвенный метод показывает взаимосвязь различных видов деятельности организации, а также влияние на прибыль изменений в активах и пассивах;

3. основой расчета при прямом методе является выручка от реализации, при косвенном – прибыль;

4. при прямом методе поток денежных средств определяется как разница между всеми притоками средств организации по трем видам деятельности и их оттоками. Остаток денежных средств на конец периода определяется как их остаток на начало периода с учетом потока за данный период.

Данные методы являются достаточно трудоемкими, поэтому их применение целесообразно только при наличии соответствующего программного обеспечения.

Косвенный метод анализа денежных потоков позволяет определить влияние различных факторов финансово-хозяйственной деятельности организации на чистый денежный поток.

Косвенный метод помогает вовремя обнаружить негативные тенденции и своевременно принять адекватные меры по предотвращению возможных негативных финансовых последствий.

Для решения проблемы взаимосвязки двух «чистых» результирующих показателей: чистой прибыли и чистого денежного потока используется косвенный метод анализа.

Косвенный метод позволяет:

- контролировать правильность заполнения форм бухгалтерской финансовой отчетности № 1, № 2, № 4 путем стыковки чистого денежного потока и чистой прибыли;

- выявлять и количественно определять причины отклонений финансово-результативных показателей, исчисляемых разными методами, друг от друга (чистого денежного потока и чистой прибыли);

- выявлять в составе статей актива баланса те, которые могли инициировать увеличение или уменьшение денежных средств;

- отслеживать влияние изменения пассивных статей на величину остатка денежных средств;

-рассматривать фактор амортизации в качестве причины разрыва между чистой прибылью и чистым денежным потоком;

-разъяснять руководителю причины, по которым прибыль организации растет, а количество денежных средств на расчетном счете снижается.

Оценивая результаты анализа, следует иметь в виду, что для растущего успешного бизнеса характерны:

-притоки - собственный капитал (прибыль отчетного года и вклады участников), кредиты и займы, а также кредиторская задолженность;

-оттоки - внеоборотные активы, запасы и дебиторская задолженность, то есть притоки по пассиву баланса и оттоки по активу.

Чистые денежные потоки (чистые денежные средства), рассчитанные по прямому и косвенному методам могут не совпадать по следующим причинам:

1. Признание в косвенном методе прибыли (убытков) отчетного года в качестве денежного потока по текущей деятельности. Однако прибыль (убыток) отчетного года включает финансовый результат, связанный с инвестиционной деятельностью (реализация активов, получение процентов и дивидендов).

2. Влияние косвенных налогов. Поступления и платежи, рассчитанные по прямому методу, включают косвенные налоги, в то время как расчеты по косвенному методу производятся на основе показателей - нетто.

3. Влияние дебиторской и кредиторской задолженностей. При расчете денежных средств косвенным методом кредиторская и дебиторская задолженности относятся к текущей деятельности, в то время как они могут иметь отношение к инвестиционной деятельности.

4. Неденежные формы расчетов. В косвенном методе наличие неденежных форм расчетов не прослеживается, в то время как в прямом методе, который оперирует реальными денежными потоками, платежи или поступления, связанные с неденежными формами расчетов, просто не будут учитываться в расчетах.

Таблица 23

Коэффициенты эффективности использования денежных средств

№ п/п	Название коэффициента	Формула расчета	Интерпретация
1	2	3	4
1.	Коэффициент достаточности чистого денежного потока (КД _{чдп})	$\frac{ЧДП}{ОД + \Delta Z_{тм} + D_y},$ где ЧДП – чистый денежный поток; ОД – сумма выплат основного долга; $\Delta Z_{тм}$ – прирост запасов; D_y – дивиденды, уплаченные акционерам	Позволяет определить достаточность создаваемого организацией чистого денежного потока с учетом финансируемых потребностей
2.	Коэффициент достаточности чистого денежного потока (КД _{чдп})	$\frac{ЧДП}{ОДП},$ где ОДП – отток денежных средств	Является обобщающим показателем для определения эффективности денежных потоков в целом в организации
3.	Коэффициент реинвестирования чистых денежных потоков (КР _{чдп})	$\frac{ЧДП - D_y}{\Delta BA},$ где ΔBA – прирост внеоборотных активов	Позволяет определить эффективность использования денежных потоков организации как при осуществлении хозяйственной деятельности, так и в рамках финансирования конкретного инвестиционного проекта

1	2	3	4
4.	Коэффициент ликвидности денежного потока ($КЛ_{дп}$)	$\frac{ПДП - \Delta ДС}{ОДП},$ где $\Delta ДС$ – прирост остатка денежных средств; ПДП – приток денежных средств	Позволяет оценить синхрон-ность формирования различных видов денежных потоков
5.	Коэффициент рентабельности положительного денежного потока ($КР_{пдп}$)	$\frac{ЧП}{ПДП},$ где ЧП – чистая прибыль	Показывает прибыль, получаемую на один рубль денежных поступлений
6.	Коэффициент рентабельности среднего остатка денежных средств ($КР_{ДСср}$)	$\frac{ЧП}{ДС_{ср}},$ где $ДС_{ср}$ – средний остаток денежных средств	Показывает прибыль от использования среднего остатка денежных средств
7.	Коэффициенты рентабельности денежных потоков по видам деятельности (текущая, инвестиционная, финансовая)	$\frac{ЧП}{ПДП_{тек}},$ $\frac{ЧП}{ПДП_{инв}},$ $\frac{ЧП}{ПДП_{фин}},$ где $ПДП_{фин}$ – положительный денежный поток соответственно текущей, инвестиционной и финансовой деятельности	Показывает прибыль от использования денежных средств в разрезе отдельных видов деятельности: текущей, инвестиционной, финансовой

На основе полученных данных о величине и структуре денежных потоков, рассчитанных прямым или косвенным методом, определяется достаточность генерируемого организацией чистого денежного потока с позиции финансируемых ею потребностей через коэффициенты использования денежных средств (табл. 23).

Рассчитанные коэффициенты позволяют оценить эффективность использования денежных средств по организации в целом.

Метод ликвидного денежного потока оценивает финансовое положение фирмы, позволяет оперативно рассчитать величину потока денежных средств и может быть использован для экспресс-диагностики ее финансового состояния.

Ликвидный денежный поток является показателем избыточного или дефицитного сальдо денежных средств организации. При сравнительном анализе долговых обязательств и остатка денежных средств на начало и конец расчетного периода может возникнуть как избыточный, так и дефицитный ликвидный денежный поток, который рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЛДП} = (\text{ДК}_1 + \text{КК}_1 - \text{ДС}_1) - (\text{ДК}_0 + \text{КК}_0 - \text{ДС}_0),$$

где ДК_1 , ДК_0 – долгосрочные кредиты и займы на конец и начало расчетного периода;

КК_1 , КК_0 – краткосрочные кредиты и займы на конец и начало расчетного периода;

ДС_1 , ДС_0 – остаток денежных средств, находящийся в кассе, на расчетных и валютных счетах в банках на конец и начало расчетного периода.

Ликвидный денежный поток характеризует абсолютную величину денежных средств, получаемых от собственной деятельности, и является «внутренним» показателем, выражающим результативность деятельности фирмы в отличие от коэффициентов ликвидности, отражающих способность организации погашать свои обязательства перед внешними кредиторами.

Формула расчета денежного потока может быть представлена в подобном и в другом виде. Так, например, В.В. Бочаров⁷² приводит формулу, представленную авторами. И указывает, что ликвидный денежный поток (или изменение чистой кредитной позиции) является показателем дефицитного или избыточного сальдо денежных средств, возникающего в случае полного покрытия всех долговых обязательств по заемным средствам.

Н. Б. Ермасова⁷³ указывает, что ликвидный денежный поток тесно связан с показателем финансового рычага, характеризующим предел, до которого деятельность организации может быть улучшена за счет кредитов банка. Ликвидный денежный поток рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЛДП} = - [(ДКк + ККк - ДСк) - (ДКн + ККн - ДСн)],$$

Где ДКк, ДКн – долгосрочные кредиты на конец и начало периода; ККк, ККн – краткосрочные кредиты на конец и начало периода; ДСк, ДСн – денежные средства на конец и начало периода.

По мнению О. А. Лытнева⁷⁴ одной из разновидностей денежного потока является ликвидный денежный поток, представляющий собой изменение чистой кредитной позиции организации за год. Чистая кредитная позиция – это разница между суммой краткосрочных и долгосрочных кредитов банка и наличием у организации денежных средств.

$$\text{Чкп} = (Дк + Кк) - Дс,$$

⁷² Бочаров В. В. Ликвидный денежный поток. Режим доступа: www.elitarium.ru

⁷³ Ермасова Н. Б. Финансовый менеджмент. Конспект лекций. М.: ЮРАЙТ, 2009.

⁷⁴ Лытнев О. А. Основы финансового менеджмента. М., 2000.

Где Дк – долгосрочные кредиты, Кк – краткосрочные кредиты, Дс – денежные средства.

Определение ликвидного денежного потока:

$$Лдп = - (Чкп_1 - Чкп_0),$$

Где Чкп₁, Чкп₀ - чистый кредитный поток на конец и начало периода.

Такую же формулу в определении ликвидного денежного потока приводят А. Г. Ивасенко, В. А. Павленко, О. С. Рябых⁷⁵

Важной задачей управления денежными потоками является *оптимизация остатка денежных средств*.

Существует несколько способов оптимизации денежных потоков: сбалансированность денежных потоков по объему и во времени, синхронизация их формирования во времени и оптимизация остатка денежных средств на расчетном счете в банке.

Для определения сбалансированности денежных потоков по объему и во времени рассчитывается *коэффициент корреляции положительных (ПДП) и отрицательных (ОДП) денежных потоков организаций* по следующей формуле:

$$K = \frac{\sum ПДП \cdot ОДП - \frac{\sum ПДП \cdot \sum ОДП}{n}}{\sqrt{\left[\sum ПДП^2 - \frac{(\sum ПДП)^2}{n} \right] \cdot \left[\sum ОДП^2 - \frac{(\sum ОДП)^2}{n} \right]}},$$

где n – количество временных интервалов в анализируемом периоде.

Коэффициент корреляции показывает уровень сбалансированности денежных потоков организации. Однако тот

⁷⁵ Ивасенко А. Г. , Павленко В. А. , Рябых О. С. Финансовый менеджмент.

факт, что положительные денежные потоки организации в большинстве случаев превышают их отрицательные значения и коэффициент корреляции принимает высокие значения, близкие к единице, не дает основания утверждать, что организация осуществляет рациональное управление денежными потоками. Сбалансированность денежных потоков в значительной степени зависит от равномерности поступлений и расходования денежных средств.

Абсолютные показатели равномерности денежных потоков не позволяют определить степень равномерности их распределения. С этой целью рассчитывают относительные показатели равномерности распределения денежных средств, используя коэффициент равномерности ($K_{\text{равн}}$) распределения объемов притока и оттока денежных средств по временным промежуткам:

$$K_{\text{равн}} = 1 - \frac{\sigma}{x},$$

где σ – среднеквадратическое отклонение фактических значений показателей от их среднеарифметического значения, которое определяется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \bar{x})^2}{n}},$$

где x – фактическое значение i -го показателя совокупности данных;
 $\bar{x}$ – среднеарифметическое значение фактических показателей совокупности данных;

n – количество показателей, принимаемых в расчет.

Коэффициент равномерности характеризует относительную величину среднеквадратических отклонений фактических значений показателей от их среднеарифметического значения. Он показывает характер колебаний абсолютных и относительных величин денежных потоков по объему и определяет максимальные значения «пиков» отклонений от средних величин денежных потоков.

Обеспечение сбалансированности положительных и отрицательных денежных потоков организации составляет основу для их оптимизации, так как на результаты хозяйственной деятельности оказывают негативное влияние как дефицитный, так и избыточный денежные потоки.

Проблема управления денежными средствами может рассматриваться в широком и узком ее понимании.

Широкое понимание предполагает использование в качестве методов управления денежными средствами анализа и планирования движения денежных средств, выручки, затрат, налогов; политики заимствования, политики реинвестирования и дивидендной политики, политики управления запасами и дебиторской.

Узкое понимание проблемы управления денежными средствами предполагает постоянную возможность получения достаточного для масштабов деятельности организации объема денежных средств, а проблема заключается лишь в том, сколько средств держать на расчетном счете и сколько инвестировать в высоколиквидные краткосрочные активы. Решение о том, сколько денежных средств необходимо удерживать в наличии, зависит от рода деятельности фирмы.

Если бизнес позволяет быстро осуществлять заимствования, либо имеет активы, которые легко могут быть конвертированы в наличность (рыночные ценные бумаги, государственные долговые

обязательства), то величина денежных средств, которую необходимо постоянно иметь в наличии, может быть уменьшена. Задача управления состоит в определении размера остатка (запаса) денежных средств, исходя из того, чтобы цена ликвидности не превысила процентного дохода от таких вложений.

Для расчета оптимального остатка денежных средств может быть предложено несколько моделей (Баумоля, Миллера – Орра, Стоуна), предлагающих использование нижнего и верхнего пределов баланса наличности, при условии, что бизнес будет инвестировать денежные средства в рыночные ценные бумаги, которые обладают высокой ликвидностью. Эти ценные бумаги можно покупать и продавать по мере необходимости, чтобы удерживать баланс наличности в заданных пределах.

Модель Баумоля разработана в 1952 г.; применима для организаций, денежные расходы которых стабильны и прогнозируемы. Она предполагает, что фирма начинает функционировать при условии максимального для нее уровня денежных средств, которые расходуются в течение определенного периода времени.

Вновь поступающие денежные средства от реализации товаров и услуг организация вкладывает в быстро реализуемые финансовые активы.

При истощении запаса денежных средств и достижении критического уровня безопасности, организация продает часть финансовых активов и тем самым пополняет запас денежных средств до первоначальной величины. В результате при относительно равномерном расходовании денежных средств динамика остатка средств на расчетном счете представляет собой «пилообразный» график (рис. 8).

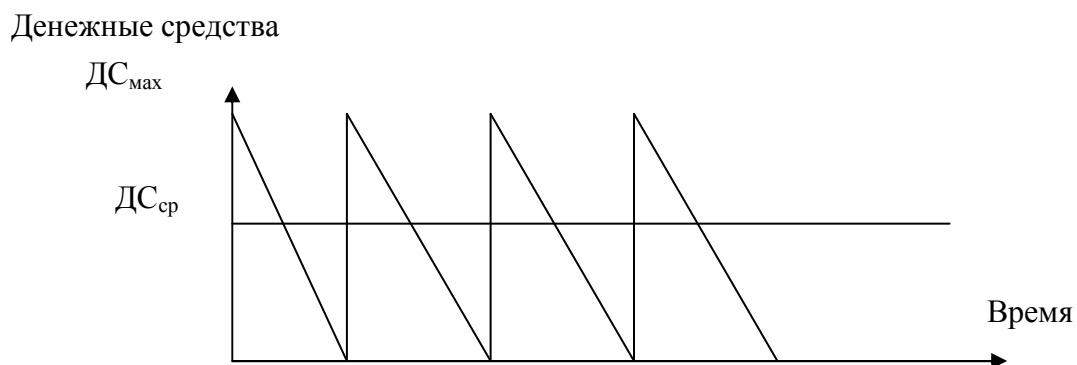


Рисунок 6 - График изменения остатка средств на расчетном счете

Величина денежных средств, полученная от перевода ценных бумаг в наличные деньги, рассчитывается по формулам:

$$ДС_{мах} = \sqrt{\frac{2 \cdot P_0 \cdot ПО_{до}}{П_d}},$$

$$ДС_{ср} = \frac{ДС_{мах}}{2},$$

где $ДС_{мах}$ – верхний предел остатка денежных средств организации;
 $ДС_{ср}$ – средний размер (запас) денежных средств на расчетном счете организации;

P_0 – расходы по обслуживанию одной операции пополнения денежных средств;

$П_d$ – уровень потерь альтернативных доходов при хранении денежных средств (средняя ставка процента по краткосрочным финансовым вложениям), выраженный десятичной дробью;

$ПО_{до}$ – планируемый объем денежного оборота (суммы расходования денежных средств).

Модель Миллера – Орра (1966 г.) также приемлема для коммерческих организаций, денежные расходы которых стабильны и

прогнозируемы, хотя в действительности это практически невозможно, так как денежные средства фирмы подвержены значительным внутренним и внешним колебаниям. Но теоретически модель помогает менеджеру ответить на вопрос: как фирме следует управлять своим денежным запасом, если невозможно предсказать каждодневный отток или приток денежных средств.

Модель получила наибольшее распространение в западной практике, так как непосредственное применение модели в отечественных реалиях экономики затруднено ввиду сильной инфляции, аномальных учетных ставок, неразвитости рынка ценных бумаг.

Миллер и Орр используют при построении модели процесс Бернулли – стохастический процесс, в котором поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями.

Управление остатком средств на расчетном счете становится возможным за счет регулирования верхнего и нижнего предела запаса денежных активов. Остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего предела, что влечет за собой покупку фирмой достаточного количества ценных бумаг с целью вернуть запас денежных средств к некоторому нормальному уровню (точке возврата).

Если запас денежных средств достигает нижнего предела, то в этом случае фирма продает свои ценные бумаги и таким образом пополняет запас денежных средств до нормального предела.

При решении вопроса о размахе вариации (разность между верхним и нижним пределами) рекомендуется придерживаться следующей политики: если ежедневная изменчивость денежных потоков велика или постоянные затраты, связанные с покупкой и продажей ценных бумаг, высоки, то предприятию следует увеличить

размах вариации и наоборот. Также рекомендуется уменьшить размах вариации, если есть возможность получения дохода благодаря высокой процентной ставке по ценным бумагам.

Действия финансовых служб при управлении остатком денежных средств согласно модели Миллера – Орра осуществляются по следующему алгоритму: остаток денежных средств на счете постоянно меняется, достигая верхнего предела. При его достижении финансовый менеджер конвертирует такое количество ценных бумаг, при котором запас денежных средств достигает точки возврата.

Если запас денежных средств доходит до нижнего предела, финансовый менеджер реализует приобретенные ранее ценные бумаги для достижения нормального уровня остатка денежных средств. При использовании данной модели следует учесть допущение, что расходы по покупке и продаже ценных бумаг фиксированы и равны между собой.

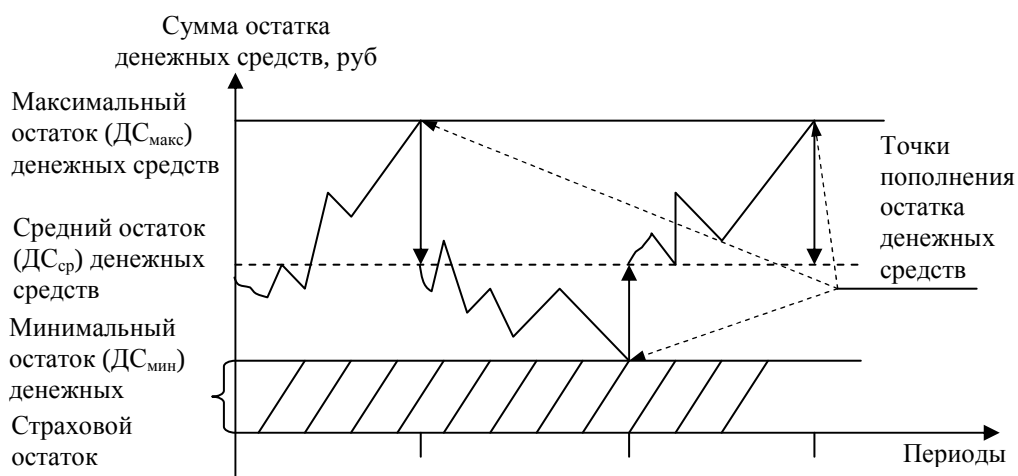


Рисунок 7 - Модель Миллера – Орра

Моделирование осуществляется по следующей формуле:

$$ДКО_{м/м} = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot P_o \cdot \sigma_{до}^2}{4 \cdot П_о}},$$

где $ДКО_{м/м}$ – диапазон колебаний суммы остатка денежных средств между минимальным и максимальным его значениями;

P_o – расходы по обслуживанию одной операции пополнения денежных средств;

$\sigma_{до}$ – среднеквадратическое (стандартное) отклонение ежемесячного объема денежного оборота;

$П_о$ – среднедневной уровень потерь альтернативных доходов при хранении денежных средств (среднемесячная ставка процента по краткосрочным финансовым операциям), выраженный десятичной дробью.

Соответственно, верхний предел и средний размер остатка денежных средств определяются по формулам:

$$ДС_{\max} = ДС_{\min} + ДКО_{м/м}$$

$$ДС_{\text{ср}} = ДС_{\min} + \frac{ДКО_{м/м}}{3}$$

где $ДС_{\max}$ – верхний предел остатка денежных средств организации;

$ДС_{\text{ср}}$ – средний размер остатка денежных средств организации в точке возврата;

$ДС_{\min}$ – минимальный (или страховой) остаток денежных средств организации.

Модель Стоуна дополняет модель Миллера – Орра и основана на прогнозах движения денежных средств на ближайшее будущее. Достижение верхнего предела величины денежных средств на расчетном счете не вызовет их немедленного перевода в ценные бумаги, как по модели Миллера – Орра, если в ближайшие дни у

организации, согласно прогнозам, ожидаются относительно высокие выплаты. Это позволяет минимизировать количество операций по конвертации и, следовательно, снижать связанные с ними расходы.

Эффективное управление финансовой деятельностью фирмы способствует последовательному росту деловой активности.

Деловая активность – это совокупность целенаправленных процессов, обеспечивающих планируемые темпы экономического роста предприятия на основе согласованного развития его составляющих в гармонии с внешней средой.

Финансовая активность рассматривается как необходимый элемент деловой активности, которая является составной частью системы управления организацией (см. рис. 8).

Под *финансовой активностью* понимают определенные (заданные) темпы роста финансовых ресурсов фирмы, обеспечивающихся совокупностью целенаправленных мероприятий, воздействий.

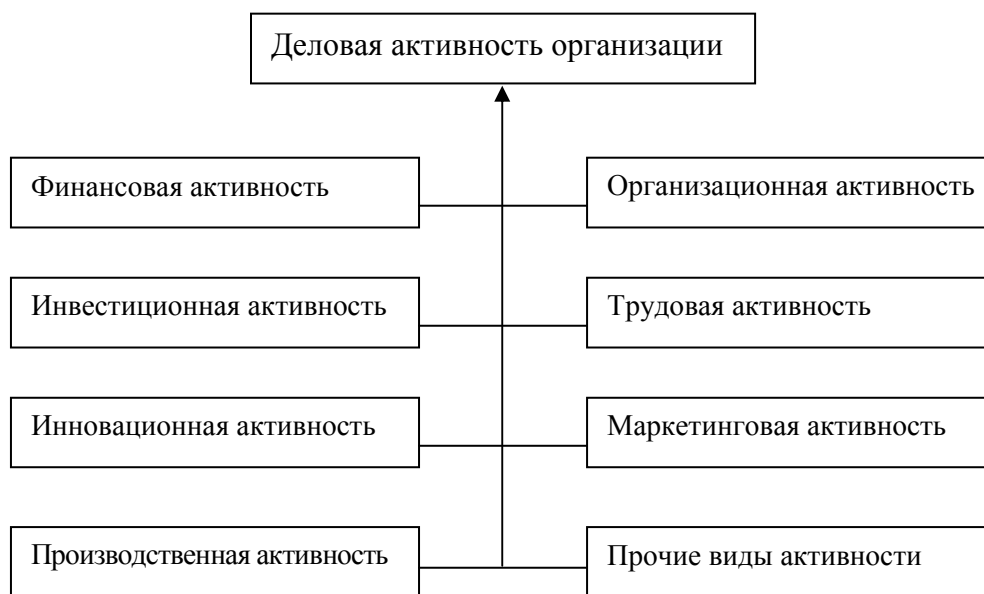


Рисунок 8- Составляющие деловой активности

Концепция управления финансовой активностью предполагает удовлетворение следующим принципам:

- *взаимосвязанности* деятельности в сфере финансов с другими видами деятельности фирмы и активности (производственной, инвестиционной, инновационной и т.п.);
- *комплексному характеру формирования решений*, предполагающему систему действий, которая обеспечит разработку взаимосвязанных управленческих решений;
- *динамичности*, учитывающей изменение факторов внешней и внутренней среды, ресурсного потенциала, форм организации и управления производством и т.п.;
- *противоречивости*, возникающей при принятии финансовых решений, например, увеличение темпов роста производства влечет за собой значительный рост затрат; резкая активизация одного направления (к примеру, вложения в основные фонды) часто приводит к оттоку средств из другого, что может ухудшить финансовое положение организации на начальном этапе;
- *согласованности* текущих (тактических) и долгосрочных ориентиров деятельности.

Для разработки эффективного механизма управления финансовой активностью целесообразно ее оценивать по денежному потоку. В связи с тем, что финансовые цели в краткосрочной перспективе могут вступать в противоречие с целями в долгосрочной перспективе, целесообразно финансовую активность разделить на две составляющие: *текущую финансовую активность и стратегическую финансовую активность*.

1. *Текущая финансовая активность* отражает краткосрочные цели организации. Для стратегического управления финансами важен не только общий объем денежных ресурсов, но и величина

денежного потока, интенсивность его движения в течение определенных периодов.

Финансовая деятельность коммерческой организации – это средство для обеспечения инвестиционной и операционной деятельности необходимыми финансовыми ресурсами. Предприятие должно развиваться, поэтому масштабы притоков и оттоков по финансовой деятельности должны возрасти при сохранении достаточного уровня ликвидности средств.

Для поддержания оптимальной величины и структуры вложенного капитала в денежной форме с целью получения максимального объема денежного потока за определенный период и обеспечения ликвидности фирмы прирост притоков должен быть больше прироста кредиторской задолженности.

Расчет индексов текущей финансовой активности как отношение фактических значений к запланированным позволяет оценить выполняемость целей коммерческой организации.

Индексы финансовой активности рассчитываются следующим образом:

1. Индекс финансовой активности = совокупный поток на конец периода / совокупный поток на начало периода.

2. Индекс текущей деятельности = поток от текущей деятельности на конец периода / поток от текущей деятельности на начало периода.

3. Индекс инвестиционной деятельности = поток от инвестиционной деятельности на конец периода / поток от инвестиционной деятельности на начало периода. Если данное соотношение больше 1, то инвестиционная активность возросла, если равно 1, то изменений не произошло, если меньше 1, то инвестиционная активность снизилась.

4. Индекс финансовой деятельности = поток от финансовой деятельности на конец периода / поток от финансовой деятельности на начало периода.

Если индекс по финансовой деятельности больше 1, то возросла финансовая активность, если равен 1, то изменений не произошло, если меньше 1, то имеет место снижение финансовой активности по финансовой деятельности.

5. Совокупный индекс финансовой активности = индекс текущей деятельности $\times$ индекс инвестиционной деятельности $\times$ индекс финансовой деятельности. Совокупный индекс текущей финансовой активности должен быть больше 1, при этом совокупный денежный поток должен стремиться к 0. Если это условие соблюдается, то текущая финансовая активность увеличивается.

В случае если совокупный индекс текущей финансовой активности больше 1, а совокупный денежный поток выше максимально допустимого, то организация неэффективно использует ресурсы. Если совокупный индекс финансовой активности равен 1 при совокупном денежном потоке ниже максимально допустимого, то текущая финансовая активность не изменилась. Если совокупный индекс финансовой активности меньше 1, то финансовая активность снизилась.

6. Совокупный денежный поток = поток от текущей деятельности + поток от инвестиционной деятельности + поток от финансовой деятельности.

Совокупный денежный поток должен стремиться к минимально необходимому уровню, обеспечивающему текущую платежеспособность фирмы, так как денежные средства организации свыше установленного уровня обязаны работать, т. е. приносить дополнительную прибыль.

2. *Стратегическая финансовая активность* отражает стратегические цели предприятия, оцениваемые через темпы изменения финансовой устойчивости предприятия.

Финансовая устойчивость служит важнейшей характеристикой финансово-экономической деятельности фирмы в долгосрочной перспективе. Платежеспособно устойчивая организация имеет преимущество перед конкурентами в привлечении инвестиций, получении кредитов, выборе поставщиков и подборе квалифицированных кадров.

Для каждой организации можно определить точку финансово-экономического равновесия, в которой собственный капитал обеспечивает нефинансовые активы, а финансовые активы покрывают обязательства предприятия.

Именно такое положение считается устойчивым: в экстраординарном случае, когда все кредиторы желают одновременно получить по своим требованиям, предприятие может расплатиться со всеми, не продавая производственных запасов или оборудования, не нарушая производственного цикла.

Так как отчетность не содержит специального раздела или формы, посвященной оценке финансовой устойчивости предприятия, методика оценки финансовой устойчивости заключается в следующем.

Прежде чем проводить оценку финансовой устойчивости или анализ финансового состояния, используя традиционные методы, следует сформировать аналитический (пригодный для анализа) баланс-нетто, очищенный от регулирующих статей.

Каждый аналитик в соответствии со своей квалификацией определяет перечень процедур преобразования отчетной формы баланса в аналитический баланс.

Важно, чтобы были исправлены показатели, искажающие реальную картину, а для этого необходимо, например, исключить из общей суммы капитала (валюты баланса) величину «Расходов будущих периодов», увеличить размеры материально-производственных запасов на сумму налога на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, исключить из суммы материально-производственных запасов стоимость отгруженных товаров и увеличить на эту же сумму размеры дебиторской задолженности и т. п.

Таким образом, стратегическая финансовая активность будет рассчитываться как отношение изменения достигнутого запаса финансовой устойчивости по отношению к начальному запасу финансовой устойчивости, деленное на начальное значение запаса финансовой устойчивости, взятое по модулю.

Темпы изменения запаса финансовой устойчивости предприятия *при значении показателя стратегической финансовой активности* > 0 свидетельствуют об увеличении стратегической финансовой активности, при значении < 0 свидетельствует о снижении стратегической финансовой активности предприятия.

Если $= 0$, то это свидетельствует о том, что стратегическая финансовая активность не изменилась.

Но помимо выполнения данного условия необходимо, чтобы сохранялось оптимальное соотношение собственного и заемного капитала, которое должно быть больше 1. Если данное соотношение меньше 1, то организация не имеет запаса финансовой устойчивости.

2.4 Матричное моделирование финансового положения организации

Матричные модели широко применяются в области прогнозирования и планирования. Матричная модель это таблица, элементы которой отражают взаимосвязь объектов. Она удобна для финансового анализа, так как является простой и наглядной формой совмещения разнородных, но взаимоувязанных экономических явлений.

Важной проблемой в сегодняшних экономических условиях является организация грамотного финансирования активов. В содержании каждой группы активов фирмы отражены определенные закономерности их финансирования. Эти закономерности нашли выражение в общепринятых правилах **«золотого финансирования»**⁷⁶:

1. необходимые для инвестиций финансовые ресурсы должны находиться в распоряжении фирмы до тех пор, пока они остаются связанными в результате осуществления этих инвестиций. Под связанными ресурсами фирмы принято понимать объем финансовых ресурсов, которыми постоянно должна располагать компания для обеспечения бесперебойного функционирования своей основной деятельности;

2. «золотое правило» управления кредиторской задолженностью фирмы состоит в максимально возможном увеличении срока погашения без ущерба нарушения сложившихся деловых отношений.

Практическая реализация этого правила привела к возникновению жестких требований по обеспечению ряда

⁷⁶ Рогова Е. М., Ткаченко Е. А. Финансовый менеджмент: учебник. М.: ЮРАЙТ, 2011. С.103-106

финансовых пропорций в балансе предприятия, строгой корреспонденции определенных элементов активов и пассивов компании.

Таблица 24

Корреспонденция элементов активов и пассивов

АКТИВЫ	ПАССИВЫ
1. НЕ МОБИЛЬНЫЕ (внеоборотные активы) СРЕДСТВА	
1.1. Основные средства и нематериальные активы	1. Уставный и добавочный капитал 2. Нераспределенная прибыль 3. Долгосрочные кредиты и займы (как исключение)
1.2. Незавершенное строительство	1. Уставный и добавочный капитал 2. Долгосрочные кредиты и займы 3. Нераспределенная прибыль
1.3. Долгосрочные финансовые вложения	1. Уставный и добавочный капитал 2. Нераспределенная прибыль 3. Долгосрочные кредиты и займы
2. МОБИЛЬНЫЕ (оборотные активы) СРЕДСТВА	
2.1. Запасы и затраты, расходы будущих периодов	1. Уставный и добавочный капитал (остаток) 2. Резервный капитал 3. Нераспределенная прибыль (остаток) 4. Краткосрочные кредиты и займы 5. Кредиторы 6. Резервы предстоящих расходов и платежей
2.2. Дебиторы, готовая продукция и товары	1. Кредиторы 2. Краткосрочные кредиты и займы
2.3. Краткосрочные финансовые вложения	1. Резервный капитал 2. Кредиторы 3. Резервы предстоящих расходов и платежей
2.4. Денежные средства	1. Резервный капитал 2. Нераспределенная прибыль 3. Краткосрочные кредиты и займы 4. Кредиторы 5. Резервы предстоящих расходов и платежей

Правила финансирования предполагают подбор финансовых источников в вышеуказанной последовательности в пределах остатка средств после обеспечения за счет данного источника предыдущей статьи актива. Использование последующего источника

свидетельствует об определенном снижении качества финансового обеспечения. В действительности же финансирование связано с необходимостью в заимствовании других источников, что свидетельствует о нерациональном использовании капитала организации, иммобилизации ресурсов в сверхнормативные запасы.

Матричный баланс – это производный формат от формы бухгалтерского баланса. Алгоритм построения матричного баланса сводится к следующим шагам:

1. Выбирается размер матрицы баланса. Диапазон выбора определяется целями использования матричного баланса. Предельный размер матрицы ограничен количеством статей актива и пассива бухгалтерского баланса. Для целей анализа обычно используется сокращенный формат 10*10.

2. По выбранному размеру матрицы производится преобразование стандартного баланса в агрегированный (промежуточный) баланс, на основе данных которого строится матричный баланс.

3. В координатах активов и пассивов строится матрица размером 10*10, в которую переносятся данные из агрегированного баланса.

4. Под каждую статью актива подбирается источник финансирования. Подбор осуществляется по «золотому правилу», изложенному выше (см.табл. 24).

5. Выверяются балансовые итоги по горизонтали и вертикали матрицы.

6. Далее строят «Разностный (динамический) матричный баланс» (см. табл. 25).

Таблица 25

Матричный баланс активов и пассивов организации

Пассив Актив	Уставный и добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль	Долгосрочные кредиты и займы	Краткосрочные кредиты и займы	и т.д.	Итого обязательств	Баланс
1. Основные средства и нематериальные активы								
2. Незавершенное строительство								
3. Долгосрочные финансовые вложения и прочие внеоборотные активы								
Итого немобильные активы								
4. Запасы и затраты, расходы будущих периодов								
5. Дебиторская задолженность, готовая продукция и товары								
6. Краткосрочные финансовые вложения								
Итого мобильных активов								
Баланс								

По строке проставляются данные по балансу дробно: числитель – начало периода; знаменатель – конец периода.

Он отражает изменение денежных средств за период (прямой метод). Данный баланс наиболее пригоден для прогнозных и аналитических расчетов за определенный период (год, квартал). Разностный (динамический) баланс позволяет выявить

положительные и отрицательные факторы, которые приведены в таблице 26.

Таблица 26

Положительные и отрицательные факторы

Факторы	
Положительные	Отрицательные
1. Перемещение средств в пользу мобильных (оборотных) активов 2. Увеличение объема уставного и добавочного капитала, направленного на формирование немобильных активов	1. Снижение надежности источников формирования запасов и затрат 2. Использование кредиторской задолженности для краткосрочных финансовых вложений 3. Рост остатка денежных средств за счет невыплат персоналу из резервов предстоящих расходов

7. Строится «Баланс денежных поступлений и расходов организации». Он увязывает бухгалтерский баланс с финансовыми результатами работы компании, наличием денежных средств на счетах, текущим оборотом денежных средств.

На наш взгляд использование такого инструментария позволяет проводить тематический анализ, рассчитывать группы показателей для оценки ликвидности, платежеспособности организации и т.д.

Большое значение при использовании данного метода имеет простота и наглядность: в одной таблице делается расчет большого количества соотношений на основании выбранных показателей.

Так, например, при построении матрицы, отражающей показатели эффективности, используют следующие данные (см. табл. 27).

Таблица 27

Матрица показателей эффективности

Основные фонды	Материальные Затраты	Полная Себестоимость-с/с	Товарная продукция - ТП	Добавленная стоимость-ДС	Прибыль	
Рентабельность фондов	Рентабельность материалов	Рентабельность затрат	Рентабельность ТП	Рентабельность ДС	*	Прибыль
Фондоотдача по ДС	Материалоотдача по ДС	Затратоотдача по ДС	Удельный вес ДС в ТП	*	Съем ДС с 1 руб. прибыли	Добавленная стоимость -ДС
Фондоотдача по ТП	Материалоотдача по ТП	Затратоотдача по ТП	*	Съем ТП с 1 руб. ДС	Съем ТП с 1 руб. прибыли	Товарная продукция - ТП
Закрепленность с/с за фондами	Закрепленность с/с за материалами	*	Затраты на 1 руб. ТП	Затраты на 1 руб. ДС	Затрато-емкость прибыли	Полная Себестоимость-с/с
Закрепленность материалов за фондами	*	Соотношение материалов и с/с	Материало-емкость ТП	Материало-емкость ДС	Материало-емкость прибыли	Материальные затраты
*	Соотношение фондов и материалов	Соотношение фондов и с/с	Фондо-емкость ТП	Фондо-емкость ДС	Фондо-емкость прибыли	Основные фонды
Соотношение зарплат и фондов	Соотношение зарплат и материалов	Соотношение зарплат и с/с	Зарплато-емкость ТП	Зарплато-емкость ДС	Зарплато-емкость прибыли	Фонд оплаты труда
Соотношение персонала и фондов	Соотношение персонала и материалов	Соотношение персонала и с/с	Трудо-емкость ТП	Трудо-емкость ДС	Трудо-емкость прибыли	Численность персонала

Матричные модели позволяют проводить мониторинг финансовой устойчивости организации. Для расчета финансовых коэффициентов строится матрица, содержащая в графах и строках одинаковые показатели:

- Основные активы (ОА);
- Оборотные активы (ОбА);
- Дебиторская задолженность (ДЗ);
- Денежные средства (ДС);
- Собственный капитал (СК);
- Собственный оборотный капитал (СОК);
- Долгосрочные обязательства (ДО);
- Краткосрочные обязательства (КО);
- Кредиторская задолженность (КЗ);
- Себестоимость проданной продукции (Сб);
- Выручка от реализации продукции;
- Прибыль от реализации продукции;
- Чистая прибыль (Чпр).

Подставляя в матрицу данные баланса (форма № 1) и отчета о прибылях и убытках (форма № 2) получают соотношения различных показателей. Часть полученных соотношений не имеет смысла, большинство соотношений может быть использовано при проведении анализа финансового состояния организации и мониторинга ее финансовой устойчивости (см. табл. 28).

Все многообразие состояний в финансово - хозяйственной деятельности организации можно представить матрицей. Матричный метод анализа может применяться для оценки возможных показателей системы. В этом случае при построении матрицы по строкам будет отражаться конкурентная позиция товара на рынке (по результатам маркетинговых исследований), а по столбцам – стадия развития

технологических систем, в соответствии с кривой жизненного цикла. Каждая ячейка матрицы будет иметь свой набор числовых значений, характеризующих анализируемую систему. Размерность матрицы будет различаться в зависимости от принятой классификации конкурентной позиции товара на рынке и стадий развития систем. Набор числовых значений в матрице отражает изменение характеристик рыночного равновесия, прогнозирование возможных ситуаций поможет выработке стратегии поведения организации с учетом динамики рыночного равновесия.

А. А. Шереметьев⁷⁷ предлагает использовать методику комплексного матричного анализа устойчивости и рисков бизнес-системы, состоящую из 8 шагов. Значение единой комплексной модели оценки деятельности компании, уровня финансовой устойчивости, а также риска наступления неплатежеспособности (банкротства) компании можно проанализировать с учетом следующих соотношений: удовлетворительная финансовая устойчивость – нормальный уровень риска банкротства; сомнительная устойчивость – высокий риск банкротства, неудовлетворительная – критический риск.

Аналитическая ценность матричного баланса состоит в том, что:

- она несравненно выше по сравнению со стандартным балансом, т.к. в последнем, отсутствует привязка источников финансирования к конкретным статьям актива, матричный баланс и демонстрирует эту привязку;
- позволяет широко использовать информационную базу для финансового анализа, управления денежными потоками организаций;

⁷⁷ Шереметьев А. А. Описание методики комплексного матричного анализа рисков бизнес-системы в условиях экономической нестабильности // аграрный вестник Урала. 2010. № 11-1(77). С. 113-117.

Таблица 28

**Матричная модель мониторинга финансовой
устойчивости организации (фрагмент)**

Показатели	Основные активы (ОА)	Оборотные Активы (ОБА)	Дебиторская задолженность (ДЗ)	Денежные средства (ДС)	Собственный капитал (СК)	Собственный оборотный капитал (СОК)	Долгосрочные обязательства (ДО)
Основные активы (ОА)	*	Соотношение ОБА и ОА	Соотношение ДЗ и ОА	Соотношение ДС и ОА	Соотношение СК и ОА	Соотношение СОК и ОА	Кт структуры долгосрочных вложений
Оборотные активы (ОБА)	Соотношение ОА и ОБА	*	Соотношение ДЗ и ОБА	Соотношение ДС и ОБА	Соотношение С и ОБА	Кт собственных оборот – ных средств	Соотношение ДО и ОБА
Дебиторская задолженность (ДЗ)	Соотношение ОА и ДЗ	Соотношение ОБА и ДЗ	*	Соотношение ДС и ДЗ	Соотношение С и ДЗ	Соотношение СО и ДЗ	Соотношение ДО и ДЗ
Денежные средства (ДС)	Соотношение ОА и денежных средств	Соотношение ОБА и ДС	Соотношение ДЗ и ДС	*	Соотношение СК и ДС	Соотношение СОК и ДС	Соотношение ДО и ДС

- характеризует финансовую деятельность, платежеспособность и кредитоспособность организации.

Матричный метод позволяет аналитикам самостоятельно отбирать показатели и определять их количество в зависимости от целей проведения анализа.

Построение матрицы приводит к получению значительного количества всевозможных соотношений показателей, большая часть из которых информативна и может быть использована для проведения анализа денежных потоков организации, ее финансового состояния, эффективности деятельности.

ГЛАВА 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА

3.1 Особенности нормирования финансовых индикаторов с учетом масштаба деятельности организации

При оценке финансового состояния организации важным является сравнение полученных фактических значений коэффициентов с определенными нормативами. Это связано с тем, что нормативные значения финансовых индикаторов позволяют устанавливать соответствие фактических значений коэффициентов требованиям, позволяющим определить финансовое состояние организации как «хорошее». Возникает необходимость определения и установления пороговых значений различных коэффициентов, используемых при проведении оценки финансовой и хозяйственной деятельности организаций.

Понятия аналитических характеристик баланса (в частности, о соотношении краткосрочных и долгосрочных обязательств, об определении в размере 50 % авансированного капитала верхнего предела заемных средств, взаимосвязи финансового состояния и ликвидности и др.) были введены П. Герстнером⁷⁸. При этом в западных странах ученые-экономисты и сейчас предлагают различные подходы к нормированию финансовых показателей.

⁷⁸ Герстнер П. Анализ баланса: Пер. с нем. Н. А. Ревякина / под ред. Н. Г. Филимонова. М. 1926.

Принятые в различных странах стандарты оценки финансово-экономического состояния далеко не всегда применимы к организациям других стран (см. табл. 29).

В нашей стране, в связи с почти полным отсутствием подобных исследований, при проведении оценки финансового состояния используются либо нормативы, установленные для слишком широкого круга объектов, либо нормативы, рекомендованные к применению за рубежом.

Таблица 29

Стандарты основных финансовых коэффициентов, принятых в мировой практике

Показатель	Нормативное значение
Коэффициент автономии	0,5 – 0,7
Коэффициент маневренности	0,05 – 0,10
Коэффициент покрытия запасов	1,0 – 1,5
Коэффициент текущей ликвидности	1,0 – 2,0
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,1 – 0,2
Коэффициент быстрой ликвидности	0,8 – 1,5
Соотношение дебиторской и кредиторской задолженности	приблизительно 1
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками финансирования	0,6 – 0,8
Рентабельность общая	0,05 – 0,15
Рентабельность оборота	0,05 – 0,15

Источник: Синягин А. Специфика и возможности финансового анализа компаний в российских условиях. // Рынок ценных бумаг, 1999. № 16. С. 37.

При оценке финансового состояния хозяйствующего субъекта применяются различные правила чтения отчетности – вертикальный, горизонтальный, факторный, трендовый, сравнительный и коэффициентный анализ. Расчет коэффициентов, как инструментарий, используется при оценке именно относительных показателей - расчет отношений данных отчетности, определение взаимосвязей показателей. Для диагностики финансового состояния организаций

используются регрессионные и дискриминантные модели, а также методы научного прогнозирования.

В большинстве современных методик, используемых для оценки финансового состояния организаций, основными являются показатели ликвидности, отражающие способность организаций оперативно получить денежные средства, необходимые для нормального осуществления ими финансовой деятельности и позволяющие погасить имеющиеся обязательства.

В мировой практике признано, что для обеспечения минимальной гарантии инвестиции на каждый евро краткосрочных долгов приходится два евро оборотного капитала. Таким образом, оптимальным соотношением можно считать соотношение один к двум. При этом можно говорить о том, что под влиянием форм расчетов, оборачиваемости оборотных средств, отраслевых и региональных особенностей той или иной организации удовлетворительные результаты могут быть получены при значении общего коэффициента покрытия (текущей ликвидности) меньшем, но превышающем единицу.

Методика оценки заемщика Мак-Кинзи рекомендует значения показателя покрытия (отношение оборотных активов за вычетом «плохой» дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам) в интервале от одного до двух. При этом из расчета исключается просроченная более 30 дней дебиторская задолженность и дебиторская задолженность, причитающаяся к получению не ранее чем через 60 дней, а также безнадежная дебиторская задолженность. Финансовые вложения включаются в расчет показателей ликвидности только согласно одобренному списку ценных бумаг. Кроме того, при определении ликвидности в расчет принимаются только качественные оборотные активы заемщика.

Методиками расчета показателей ликвидности, применяемыми в российских банках, так же предусматривается очистка активов от просроченной дебиторской задолженности. Так, в Сбербанке при расчете коэффициента текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия) K_3 предварительно корректируются на сумму, соответственно, финансовых вложений в неликвидные корпоративные бумаги и неплатежеспособные предприятия, безнадежной дебиторской задолженности, неликвидных и труднореализуемых запасов следующие статьи баланса:

- краткосрочные финансовые вложения;
- дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев);
- запасы;
- прочие оборотные активы.

В Россельхозбанке коэффициент текущей ликвидности определяется как отношение общей суммы оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств за вычетом доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов и платежей.

При этом достаточным значением общего коэффициента покрытия в Сбербанке считается 1,5. Россельхозбанк дифференцирует значения в зависимости от вида деятельности организации (см. табл. 3):

- для отрасли сельского хозяйства оптимальным считается значение коэффициента текущей ликвидности больше или равное 1,6;
- для посреднических организаций и организаций торговли – более или равно 1,3;
- для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, а так же прочих организаций - более или равно 1,8.

Необходимо отметить, что Россельхозбанк, являясь специализированным банком, кредитующим отрасль сельского

хозяйства, установил пороговые значения не только для данной отрасли, но и для других. Таким образом в методике Россельхозбанка оценка кредитоспособности заемщика проводится с учетом отраслевой принадлежности организации.

При проведении сравнительной оценки показателей ликвидности и финансовой устойчивости необходимо правильно определить базу сравнения для рассчитанных значений. Структура активов и пассивов зависит от отраслевой принадлежности организации.

Так, в промышленности и строительстве всегда присутствует значительная доля внеоборотных активов, а значит, там для финансовой устойчивости необходимо больше долгосрочных источников финансирования, чем в организациях торговли, в структуре активов которых преобладают оборотные активы и присутствует высокая оборачиваемость активов.

Различается также и состав оборотных активов: в производственных структурах преобладают запасы и дебиторская задолженность, а у торговых организаций высокий удельный вес денежных средств.

В ранее действовавших в России "Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса" (утвержденных распоряжением Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) 12.08.94 № 31-р) в качестве официальных критериев удовлетворительности структуры баланса было установлено превышение коэффициентов текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами значений 2 и 0,1 соответственно. Фактически оказалось, что успешно работающие организации имеют показатели ликвидности и финансовой устойчивости меньше официальных нормативов.

Таблица 30

Оптимальные значения коэффициентов с разделением по видам заемщиков, в соответствии с требованиями методики Россельхозбанка

Коэффициент	Сельхоз- товаро- производители	Предприя- тия пищевой и перераба- тывающей промышлен- ности	Посредни- ческие предприя- тия и предприя- тия оптовой и розничной торговли	Прочие предприя- тия
1	2	3	4	5
Коэффициент финансовой независимости (К1)	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$\geq 0,3$	$\geq 0,5$
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (К2)	$\geq 0,2$	$\geq 0,3$	$\geq 0,2$	$\geq 0,3$
Коэффициент текущей ликвидности (К3)	$\geq 1,6$	$\geq 1,8$	$\geq 1,3$	$\geq 1,8$
Коэффициент абсолютной ликвидности (К4)	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
Коэффициент срочной ликвидности (или «критической оценки») (К5)	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$
Оборачиваемость товарно-материальных запасов (в днях) (К6)	от 60 до 120	от 45 до 80	от 20 до 45	от 20 до 45
Оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях) (К7)	до 75 дней	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней
Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях) (К8)	до 75 дней	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней
Оборачиваемость оборотных активов (К9)	более 3	более 3	более 3	более 3
Рентабельность продукции (продаж) (К10)	более 0,05	более 0,05	более 0,05	более 0,05
Рентабельность реализации продукции или норма чистой прибыли (К11)	более 0,01	более 0,01	более 0,01	более 0,01

До настоящего времени данные нормативы используются аналитиками, оценка платежеспособности и определение неудовлетворительной структуры баланса, выявление сроков и причин ухудшения финансового состояния в процессе проведения судебных экономических экспертиз в России осуществляется с использованием критериев, установленных в недействующих «Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса». Можно утверждать, что значительная величина текущих активов ведет к отвлечению денежных средств из оборота, и у организации возрастает потребность в финансировании оборотных средств. И предположить, что минимально допустимым уровнем можно признать 1, т.е. что текущие активы должны быть не меньше краткосрочных обязательств, а при необходимости организация сможет рассчитаться по имеющимся обязательствам за счет оборотных средств.

Исследования показали, что полученные расчетные величины показателей рентабельности, при определении достаточности уровня отдачи на вложенный капитал, можно сравнить с альтернативным уровнем доходности на вложенный капитал (в зависимости от сферы деятельности организации: уровень ставок по кредитам, депозитам, доходность по ценным бумагам и др.).

Можно говорить и о том, что сложились среднеотраслевые нормы прибыльности. Уровень прибыльности продаж для организаций машиностроения, оцениваемый как приемлемый в существующих российских экономических условиях, составляет 7-10 %. Для торгово-посреднической деятельности средний уровень доходности продаж по статистике оценивается в 25-30 %.

Но при этом какие-либо установленные финансовые нормативы по данным показателям отсутствуют. Можно предположить, что

финансовое состояние организации зависит от эффективности использования как собственных, так и привлеченных (заемных) средств, поэтому нормативные значения показателей рентабельности собственного и заемного капитала должны определяться установленными банковскими процентами по кредитам и депозитам различных сроков. Это связано с тем, что альтернативой использования собственных средств является их размещение на депозит, а привлечение заемных средств из банка возможно только под банковский процент.

Показатели деловой активности (оборачиваемости) также не имеют официальных нормативов. Показатели деловой активности можно рассматривать только в динамике и определять их состояние как улучшение; стабильное или ухудшение. В настоящее время только в методике Россхозбанка установлены нормативы оборачиваемости товарно-материальных запасов, оборотных активов, дебиторской и кредиторской задолженности. При этом нормативы установлены с учетом вида деятельности организации (см. табл. 30). Порядок расчета каждого коэффициента определен внутренней методикой банка (см. прил. 2).

В настоящее время в России действует около 10 официальных методик оценки финансовой деятельности организаций для различных целей и отраслей, с разным набором показателей, но при этом в большинстве из них не фиксируются нормативные параметры.

Для обеспечения единого методического подхода при оценке финансового состояния российских организаций ФСФО РФ Приказом № 16 от 23.01.2001 г. были утверждены «Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций», где установлены 26 показателей без указания каких-либо нормативов.

Постановлением Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367 утверждены «Правила проведения арбитражными управляющими

финансового анализа» по 10 показателям, где также вообще отсутствуют нормативные значения коэффициентов и не предусмотрен расчет интегрального показателя.

Данные и другие действующие методики никак не учитывают размер организации, отраслевую принадлежность. Кроме того, исследования показали, что одни и те же показатели даже в официальных методиках имеют разные названия и формулы их расчета (см. прил. 2).

Это же относится и к банковским методикам. Отсутствие терминологического и методологического единообразия в расчете финансовых коэффициентов делает необходимым по каждому из них привести формулу расчета с указанием состава используемых при этом показателей и информационных источников. Заметным и значительным является и разброс имеющихся нормативных значений коэффициентов.

В мировой практике по итогам года публикуются данные о «нормальных» значениях различных показателей. При сравнении фактических и допустимых значений можно сделать вывод о финансовом состоянии организации. В России такие публикации отсутствуют, поэтому основной базой для сравнения являются значения анализируемых показателей, полученные в предыдущие годы.

Росстат дает рекомендуемые параметры только по 3 показателям: текущей ликвидности ($>200\%$), коэффициенту обеспеченности активов собственными средствами (69-80%) и коэффициенту автономии ($> 50\%$). Установленные значения не изменяются в течение длительного периода времени, они не учитывают специфику различных отраслей и регионов, и не корректируются в условиях изменения финансовой ситуации.

В методике, составленной коллективом ученых и специалистов кафедры экономики исследований и разработок Санкт-Петербургского Государственного Университета под руководством профессора Валдайцева С. В. по заказу и при участии специалистов Информационно-консультационного центра Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты и рекомендованной Северо-Западным обществом оценщиков⁷⁹ предлагается использовать нормативные значения для четырех уровневой схемы оценки (см. табл. 31):

-неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо и отлично.

Авторы методики обращают внимание на то, что расчет финансовых коэффициентов должен в обязательном порядке дополняться сравнением финансовых коэффициентов организации со среднеотраслевыми значениями тех же коэффициентов по России.

Таблица 31

Методика оценки надежности российских предприятий на основании официальных данных консолидированного баланса и прочей косвенной информации

Наименование коэффициента	Нормативные значения	Оценка
1	2	3
Коэффициент текущей ликвидности	меньше 2,0	неудовлетворительно
	больше или равен 2,0, но меньше 2,5	удовлетворительно
	больше или равен 2,5, но меньше 3,0	хорошо
	больше или равен 3,0	отлично
Коэффициент уточненной ликвидности (уточненный коэффициент ликвидности)	меньше 1,0	неудовлетворительно
	больше или равен 1,0, но меньше 1,5	удовлетворительно
	больше или равен 1,5, но меньше 2,0	хорошо
	больше или равен 2,0	отлично
Коэффициент обеспеченности собственными	меньше 0,1	неудовлетворительно
	больше или равен 0,1, но меньше 0,15	удовлетворительно
	больше или равен 0,15 но меньше 0,3	хорошо

⁷⁹ Методика оценки надежности российских предприятий на основании официальных данных консолидированного баланса и прочей косвенной информации // Режим доступа: http://nwsa.ru/pub/7/61_1.php

оборотными средствами	больше или равен 0,3	отлично
Коэффициент абсолютной ликвидности	меньше 1,0	неудовлетворительно
	больше или равен 1,0, но меньше 1,5	удовлетворительно
	больше или равен 1,5 но меньше 3,0	хорошо
	больше или равен 3,0	отлично
Коэффициент финансовой устойчивости	меньше 1,0	неудовлетворительно
	больше или равен 1,0, но меньше 1,5	удовлетворительно
	больше или равен 1,5 но меньше 3,0	хорошо
	больше или равен 3,0	отлично
Коэффициент финансовой автономии	зависит от рыночной кредитной ставки	Невозможно задать
Рентабельность собственного капитала	меньше рыночной ставки по банковским депозитам на срок, равный отчетному периоду	неудовлетворительно
	больше рыночной ставки по банковским депозитам на срок, равный отчетному периоду, на индекс инфляции за отчетный период, но больше последнего в число раз менее, чем 1,25	удовлетворительно
	больше рыночной ставки по банковским депозитам на срок, равный отчетному периоду, на индекс инфляции за отчетный период, но выше последнего в число раз менее, чем 1,5 (однако больше, чем в 1,25 раза)	хорошо
	больше рыночной ставки по банковским депозитам на срок, равный отчетному периоду, на индекс инфляции за отчетный период, но выше последнего в число раз менее, чем 2,0 (однако больше, чем в 1,5 раза)	отлично

При этом в методике отсутствуют пороговые значения коэффициентов, учитывающие специфику отрасли.

Можно также говорить и о том, что используемые в российской практике нормативные значения финансовых показателей не учитывают и размер организации. Исследования, проведенные американскими учеными У. Уолкером и Дж. У. Петти⁸⁰, выявили особенности в учете показателей оценки финансового состояния

⁸⁰ Petty J.M. , Keown A.J. Martin.J.D. Dasis Financial Management. – N. – Y.: Prentice Hall, 1993, p. 884.

крупных и мелких организаций: малые имеют более низкий по сравнению с крупными уровень платежеспособности (см. табл. 32).

Таблица 32

Сравнение показателей финансовой деятельности по малым и крупным организациям

	Среднее значение показателя	
Показатель	Предприятия малого бизнеса	Крупные предприятия
Показатели ликвидности и оборачиваемости		
• Коэффициент текущей ликвидности (Текущие активы/Текущие пассивы)	2,00	2,77
• Оборачиваемость дебиторской задолженности (Выручка / Дебиторская задолженность)	7,04	6,40
• Оборачиваемость запасов	8,47	5,31
• Оборачиваемость основных активов (Выручка/Основные активы)	9,40	3,50
Показатель рентабельности		
• Чистая коммерческая маржа (Чистая прибыль/Выручка)	10,91 %	9,20 %
Показатели структуры источников средств		
• Доля заемных средств в общей сумме пассивов	49,00 %	38,06 %
• Доля текущих обязательств в общей сумме заемных средств	83,70 %	62,99 %
Показатель предпринимательского риска		
• Вариация нетто-результата эксплуатации инвестиций	±21,94 % от среднего уровня НРЭИ	±7,71 % от ср.уровня НРЭИ
Показатель дивидендной политики		
• Доля чистой прибыли, направляемая на выплату дивидендов	2,9%	40,52 %

Источник: Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник / Под ред. Е. С. Стояновой. 6-е изд. М: Изд-во «Перспектива», 2008. С. 607.

Оценка приведенных данных показывает относительно низкую ликвидность малых предприятий по сравнению с крупными. Средний показатель покрытия для малого бизнеса отражает двукратное превышение текущих пассивов, а для крупных – трехкратное соответственно. Это говорит о затруднении мобилизации ликвидных

средств малых предприятий при выполнении текущих обязательств и поэтому в целом они оказываются менее платежеспособными, чем крупные предприятия.

На результаты финансовой деятельности влияет и дивидендная политика, которая свидетельствует о разных возможностях и целях сравниваемых организаций. Крупные тратят на выплату дивидендов 40,52% чистой прибыли; малые на эти цели используют незначительный процент прибыли (2,9%).

Прослеживается взаимозависимость между размером организации и нормативными значениями коэффициентов, характеризующих финансовое состояние.

При разработке поровых значений финансовых коэффициентов можно ориентироваться на средние по отрасли статистические и аналитические данные. Но при этом необходимо учитывать, что список публикуемых значений очень ограничен, не ясно в каком наборе коэффициентов будет проводиться оценка, не попадут ли взаимозависимые.

При расчете средних статистических норм могут использоваться и данные убыточных организаций. Если при расчете среднеотраслевых показателей используются коэффициенты только рентабельных организаций, но в выборку попадают данные с очень низким уровнем рентабельности (до 1%) и их доля значительна, тогда необходимо равняться на верхнюю границу предлагаемого интервала условно нормативного значения.

В настоящее время аналитикам предлагается большой набор программ по оценке финансового состояния: «ИНЭК-АФСР», «Альт-Финансы», «Audit Expert», «АБФИ-Предприятие», «Финансовый анализ: ПРОФ», «МАСТЕР ФИНАНСОВ: Анализ и планирование», iRenaissance и др., в некоторых из них предусмотрена возможность встраивания новых методик. Востребованным в связи с этим является

вложение в их программное обеспечение научно - обоснованных нормативов применяемых коэффициентов.

Таким образом, нормирование финансовых индикаторов является существенным с позиции оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика. Разработка пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом особенностей отрасли и размера организации позволит менеджерам, экономистам организации правильно оценивать финансовое состояние и возможность обращения в банк для получения заемных средств. Так организации отрасли сельского хозяйства, которая не может развиваться без государственной поддержки и привлечения заемных средств, получают дополнительную возможность оценить свое финансовое состояние с учетом специфики отрасли и размера конкретной организации.

При оценке кредитоспособности заемщика, наличие пороговых значений финансовых коэффициентов, учитывающих отраслевые особенности и размеры организаций, даст возможность банкам отклонить заявки организаций, имеющих неудовлетворительное финансовое состояние и принять верные решения в отношении предоставления ссуды прочим организациям, поможет правильно оценить их финансовое состояние и кредитоспособность. А также избежать ошибок отклонения заявок от кредитоспособных организаций.

Установление пороговых (минимального или максимального) значений финансовых показателей, фиксирующих границы их нормативов, является значимым с позиции практического применения: в качестве ограничительного фактора при принятии решения банками о соответствии финансового состояния потенциального заемщика установленным требованиям для предоставления ему заемных средств.

3.2 Методики определения пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом отрасли и размера организации

В связи с тем, что пороговые значения финансовых коэффициентов являются значимыми при оценке финансового состояния организаций, разработка методики установления пороговых значений является актуальной. Для разработки пороговых значений финансовых коэффициентов предлагается использовать статистические данные, которые ежегодно публикуются в статистических сборниках Федеральной службой государственной статистики (Росстат).

Данные, собранные Росстатом, позволяют получить информацию о средних по стране значениях финансовых коэффициентов: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии, рентабельность активов, рентабельность внеоборотных активов, рентабельность оборотных активов, рентабельность капитала и резервов, рентабельность краткосрочных обязательств, рентабельность долгосрочных обязательств, рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг).

Существенным моментом для разработки пороговых значений является группировка указанных коэффициентов в том числе и по видам экономической деятельности:

- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство;
- рыболовство, рыбоводство;
- добыча полезных ископаемых;
- обрабатывающие производства;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
- строительство;

- оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования;

- транспорт и связь (в том числе связь).

Кроме того, статистические данные позволяют получить значения коэффициентов отдельно для малых предприятий и для средних и крупных предприятий. А начиная с 2009 года данные, представленные в статистических сборниках, предоставляют информацию отдельно о значениях финансовых коэффициентов: для малых предприятий, для средних предприятий и для организаций, не являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства. Алгоритм методики определения пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом отрасли и размера организации представлен на рисунке (см. рис.11)

Для расчета пороговых значений отдельных коэффициентов необходимо построить группировочные таблицы, содержащие выборку статистических данных (значения коэффициентов) за длительный период времени.

В настоящее время статистические данные Росстата позволяют использовать данные за шесть лет, по отдельным финансовым коэффициентам возможно использование более длительного периода, что обусловлено наличием соответствующих статистических данных). (коэффициент автономии, коэффициент текущей ликвидности, рентабельность продукции, рентабельность активов).

В соответствии с предложенной методикой группировка значений проводится отдельно для малых предприятий (по годам и видам экономической деятельности) и для крупных и средних предприятий (так же по годам и видам экономической деятельности).



Рисунок 11 - Алгоритм методики определения пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом отрасли и размера организации

Далее, используя полученные значения коэффициентов, определяются пороговые значения (граница) каждого коэффициента. Для этого из имеющихся данных исключается минимальное и максимальное значение того или иного коэффициента, а из оставшихся значений выбирается максимальное. Полученное значение и будет являться пороговым значением конкретного финансового коэффициента. Такие значения определяются по каждому коэффициенту. Таким образом, мы получаем пороговые значения каждого отобранного коэффициента для малых, а также для средних и крупных предприятий.

Составленные группировочные таблицы позволяют определить пороговые значения финансовых коэффициентов не только общие, но и по отдельным отраслям с учетом размера организации. Методика дает возможность определить пороговые значения коэффициентов для отрасли сельского хозяйства, торговли, строительства и других отраслей, выделенных в статистических сборниках.

Построение параметрических моделей для наглядного изображения полученных результатов позволяет визуально оценивать поля и области полученных значений.

На основе предложенной методики, установлены пороговые значения финансовых индикаторов в разрезе размера организации и отраслевой принадлежности. Для этого были использованы данные, опубликованные в статистических сборниках «Малое предпринимательство в России, 2008» и «Малое и среднее предпринимательство России, 2009»,⁸¹

Ограничением данной методики является то, что в связи с попаданием во временное поле оценки периода мирового финансового кризиса, возможно занижение финансовых показателей в период спада.

Для определения пороговых значений использованы следующие финансовые коэффициенты:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент автономии;
- рентабельность капитала и резервов;
- рентабельность долгосрочных обязательств;
- рентабельность краткосрочных обязательств;
- рентабельность активов;
- рентабельность внеоборотных активов;

⁸¹ Источник: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/B08_47/Main.htm

- рентабельность оборотных активов;
- рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг.

В случае если получен убыток, рассчитывается убыточность капитала, обязательств, активов, проданных товаров.

Разделение данных в группировочных таблицах проводилось по отраслям и размерам организаций. Для проведения исследований использовались данные за шесть лет (период с 2003 по 2008 гг.). В результате были получены пороговые значения для малых, а также средних и крупных организаций.

Изучение динамики отдельных финансовых показателей организаций за исследуемый период позволило получить границы (нормативы) каждого из отобранных коэффициентов для организаций с учетом их размеров (см. табл. 33 – 36).

В соответствие с предложенной методикой, пороговое значение для каждого коэффициента определялось следующим образом: из расчета исключались минимальное и максимальное значение, из оставшихся выбиралось наибольшее для каждого конкретного коэффициента.

В качестве основного инструментария выявления нормативных значений финансовых коэффициентов, мы выбрали построение параметрических моделей. Для наглядного изображения полученных результатов использовались лепестковые диаграммы, которые позволяют визуально оценивать поля и области полученных значений. Пороговые значения коэффициента текущей ликвидности для малых, для средних и крупных предприятий отражены на рисунках (см. рис. 12- 15).

Таблица 33

Расчет порогового значения коэффициента текущей ликвидности малых предприятий

	Годы						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Граница
Всего	115,2	123,9	117,6	121,5	118,6	112,7	118,6
в том числе:							
сельское хозяйство	67,6	85,5	94,1	108,8	126,3	136,7	126,3
рыболовство, рыбоводство	68,2	72,7	72,1	78,2	75,3	87,1	78,2
добыча полезных ископаемых	65,9	93,6	89,2	95,0	94,2	106,7	95
обрабатывающее производство	94,4	106,9	105,9	111,3	113,8	115,0	113,8
производство и распределение электроэнергии	99,8	139,1	169,7	131,4	95,3	93,2	139,1
строительство	93,1	98,7	94,0	100,7	100,4	103,2	100,7
оптовая и розничная торговля	101,8	106,3	112,3	115,0	112,4	117,6	115
транспорт и связь	93,6	106,6	95,3	98,0	100,9	102,4	102,4

В соответствие с предложенной методикой, пороговое значение для каждого коэффициента определялось следующим образом: из расчета исключались минимальное и максимальное значение, из оставшихся выбиралось наибольшее для каждого конкретного коэффициента.

В качестве основного инструментария выявления нормативных значений финансовых коэффициентов, мы выбрали построение параметрических моделей. Для наглядного изображения полученных результатов использовались лепестковые диаграммы, которые позволяют визуально оценивать поля и области полученных значений. Пороговые значения коэффициента текущей ликвидности для малых, для средних и крупных предприятий отражены на рисунках (см. рис. 12- 15).

Для построения диаграммы использовались данные не всех отраслей, а только наиболее значимых: сельское хозяйство, строительство, торговля и транспорт.

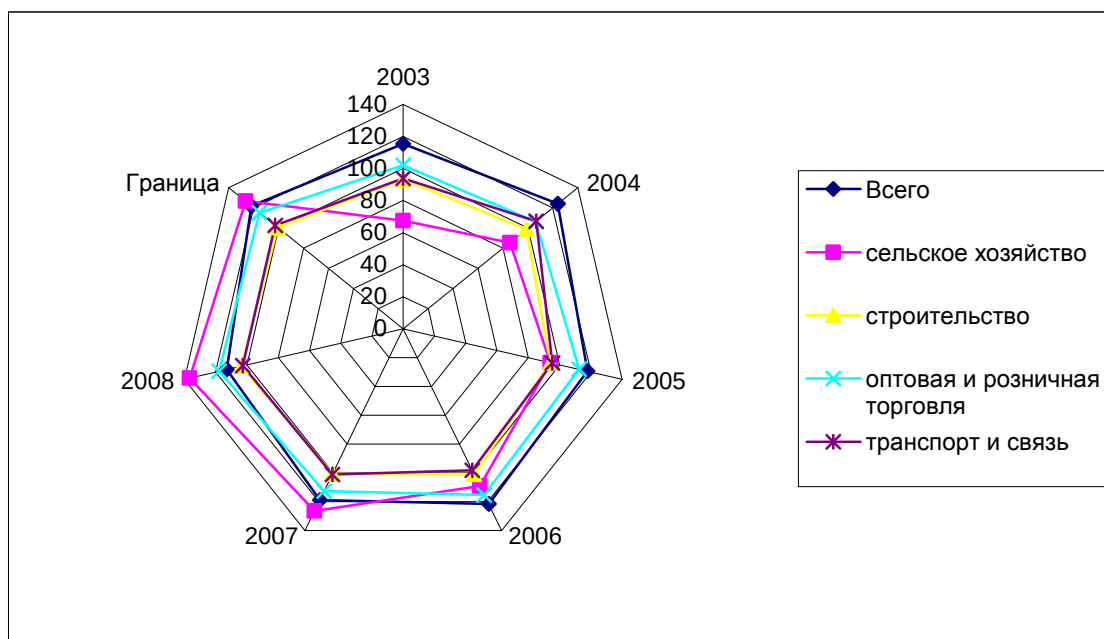


Рисунок 12 - Определение границы значений коэффициента текущей ликвидности малых предприятий

Таблица 34

Расчет порогового значения коэффициента текущей ликвидности средних и крупных предприятий

	Годы						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Граница
Всего	116,2	113,1	122,2	123,7	130,7	130,0	130
в том числе:							
сельское хозяйство	109,3	130,6	137,5	153,6	164,7	154,6	154,6
рыболовство, рыбоводство	55,2	82,4	78,0	84,6	91,8	107,2	91,8
добыча полезных ископаемых	116,2	96,8	104,5	102,7	170,0	165,7	165,7
обрабатывающие производства	117,4	125,7	139,7	150,2	139,0	142,0	142
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	92,7	83,5	91,0	93,0	131,4	167,8	131,4
строительство	96,1	102,3	98,3	101,7	105,2	98,5	102,3
оптовая и розничная торговля	116,9	126,4	135,0	129,2	126,1	124,5	129,2
транспорт и связь	169,1	107,4	108,7	103,3	102,3	111,0	111

Также строим лепестковую диаграмму, отражающую общее значение коэффициента текущей ликвидности для средних и крупных предприятий и значение по отраслям.

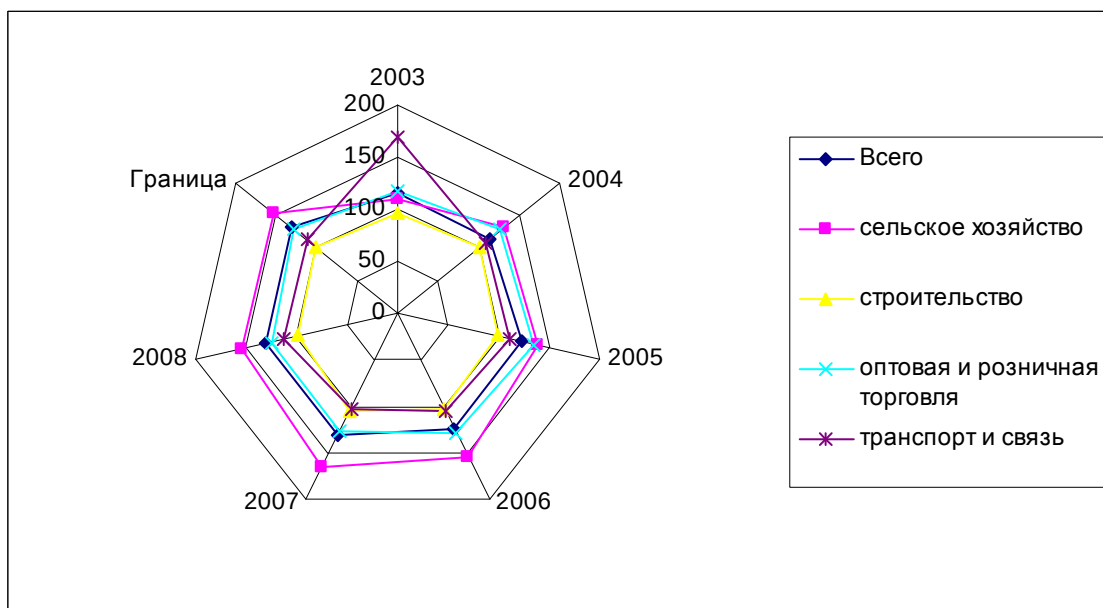


Рисунок 13 - Определение границы значений коэффициента текущей ликвидности средних и крупных предприятий

Таким же образом группируем данные и определяем пороговое значение коэффициента автономии для малых и для средних и крупных предприятий (см. табл. 35 - 36).

Таблица 35

Расчет порогового значения коэффициента автономии малых предприятий

	Годы						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Граница
Всего	26,6	19,8	22,4	20,7	18,0	19,2	22,4
в том числе:							
сельское хозяйство	35,2	35,8	35,6	33,7	34,2	38,4	35,8
рыболовство, рыбоводство	6,5	-6,6	-10,2	-9,2	-5,2	1,8	1,8
добыча полезных ископаемых	33,7	8,3	5,8	7,6	9,8	11,0	11
обрабатывающие производства	21,6	30,2	32,7	22,3	20,1	20,4	30,2
производство и распределение электроэнергии	33,7	57,5	70,7	32,5	20,9	12,9	57,5
строительство	22,6	22,6	21,6	20,6	16,6	15,8	21,6
торговля	10,3	10,7	11,8	12,9	12,9	15,7	12,9
транспорт и связь	21,0	29,2	24,5	27,4	28,9	26,8	28,9

Таблица 36

Расчет порогового значения коэффициента автономии средних и крупных предприятий

	Годы						Граница
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Всего	57,7	54,4	56,2	57,1	55,9	51,3	57,1
в том числе:							
сельское хозяйство	55,0	54,8	52,5	47,9	44,8	39,0	54,8
рыболовство, рыбоводство	5,2	28,0	13,8	14,6	20,9	18,4	20,9
добыча полезных ископаемых	55,8	35,4	52,1	65,9	75,0	64,2	65,9
обрабатывающие производства	44,9	45,5	44,1	46,4	45,2	41,4	45,5
производство электроэнергии, газа и воды	75,0	71,4	70,9	68,1	69,1	73,7	73,7
строительство	36,5	37,8	29,0	26,3	22,0	18,6	35,6
оптовая и розничная торговля							53,2
транспорт и связь	66,1	69,5	70,7	70,6	68,3	64,8	70,6

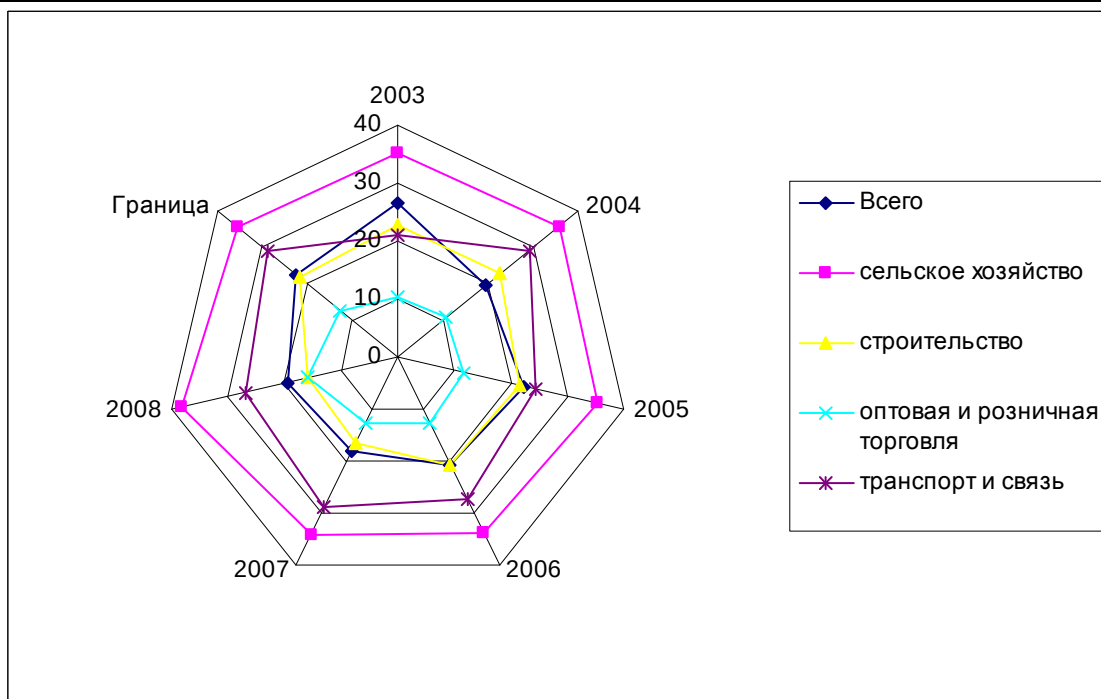


Рисунок 14 - Определение границы значений коэффициента автономии малых предприятий

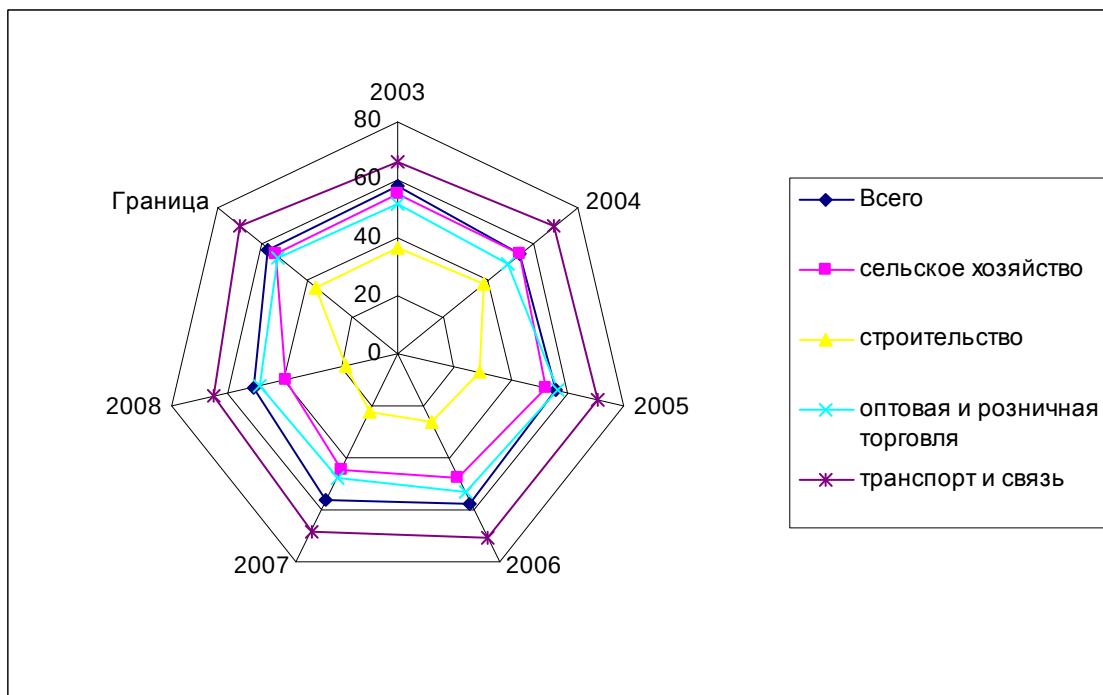


Рисунок 15 - Определение границы значений коэффициента автономии средних и крупных предприятий

Таким же образом могут быть определены границы по всем финансовым коэффициентам: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент автономии; рентабельность капитала и резервов; рентабельность долгосрочных обязательств; рентабельность краткосрочных обязательств; рентабельность активов; рентабельность внеоборотных активов; рентабельность оборотных активов; рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг.

Для того, чтобы сформировать пороговые значения финансовых коэффициентов для отдельной отрасли, необходимо использовать имеющиеся данные и сгруппировать их с учетом отрасли и размера организации.

В соответствии с предложенной методикой сформированы данные и получены пороговые значения для отрасли сельского хозяйства с учетом размера организаций. Границы значений представлены в таблицах 37-38.

Таблица 37

Пороговые значения финансовых коэффициентов для малых предприятий отрасли сельского хозяйства

Показатели (коэффициенты)	Годы						Граница
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг	3,2	5,0	3,3	5,4	13,6	11,1	11,1
Рентабельность активов	-0,9	1,1	-0,3	2,0	7,7	4,8	4,8
Рентабельность внеоборотных активов	-1,5	2,1	-0,6	4,3	16,9	9,6	9,6
Рентабельность оборотных активов	-2,1	2,3	-0,6	3,6	14,2	9,8	9,8
Рентабельность капитала и резервов	-2,6	3,1	-0,9	6,0	23,6	13,2	13,2
Рентабельность долгосрочных обязательств	-9,5	8,9	-2,1	10,3	31,4	18,2	18,2
Рентабельность краткосрочных обязательств	-1,6	2,1	-0,6	4,1	18,0	13,2	13,2
Коэффициент текущей ликвидности	67,6	85,5	94,1	108,8	126,3	136,7	126,3
Коэффициент автономии	35,2	35,8	35,6	33,7	34,2	38,4	35,6

На рисунках представлены диаграммы, отражающие изменение значений финансовых коэффициентов по годам и пороговые значения указанных коэффициентов (см. рис. 16- 19).

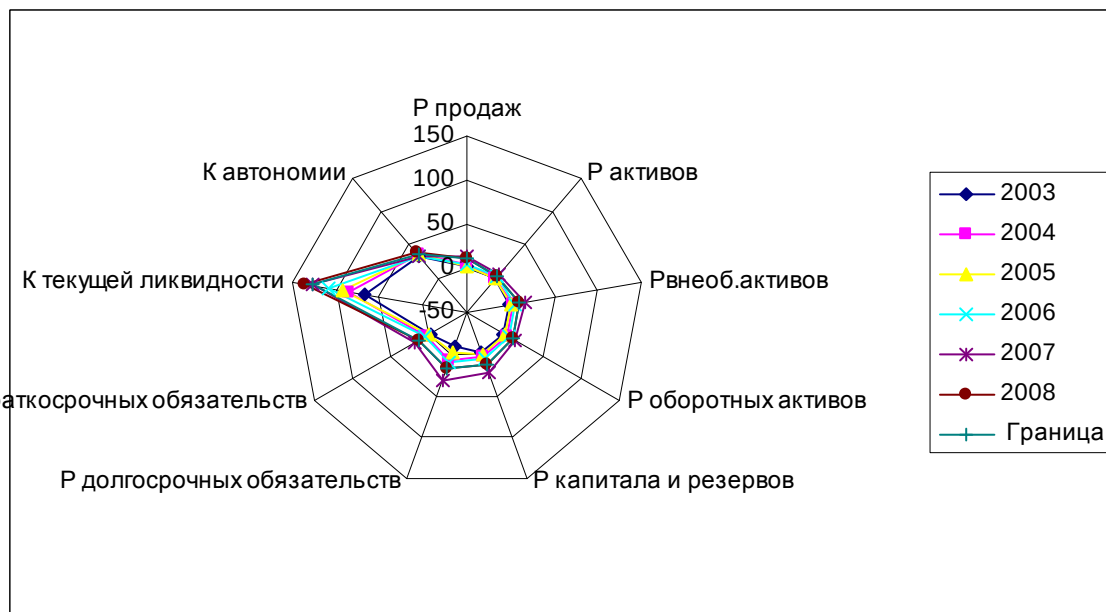


Рисунок 16 - Изменение значений финансовых коэффициентов малых предприятий отрасли сельского хозяйства за период 2003-2008 гг.

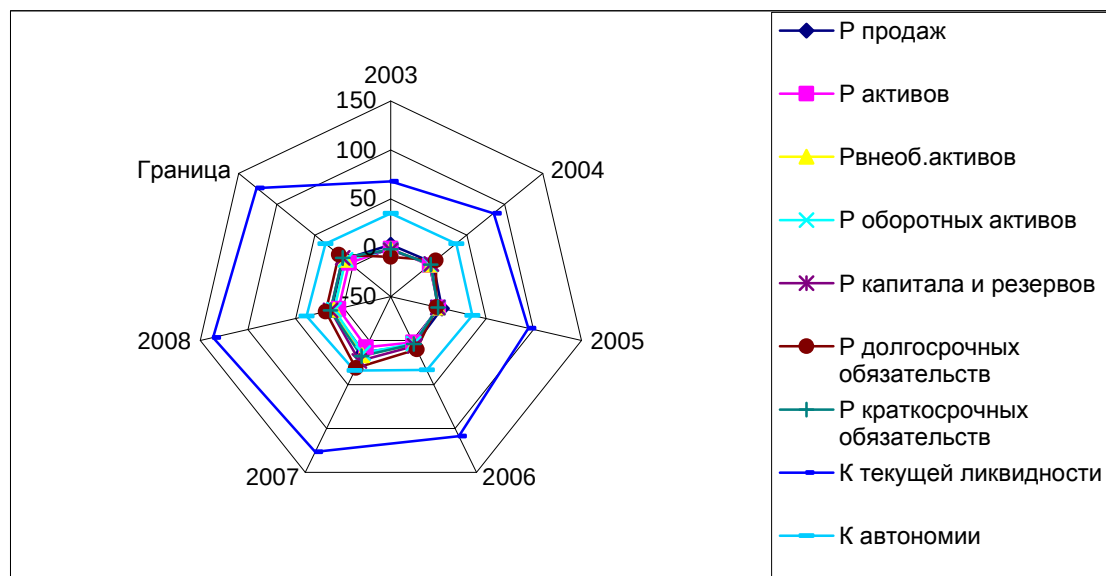


Рисунок 17 - Пороговые значения коэффициентов малых предприятий отрасли сельского хозяйства

Таблица 38

Пороговые значения финансовых коэффициентов для средних и крупных предприятий отрасли сельского хозяйства

Показатели (коэффициенты)	Годы						Граница
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг	2,6	5,8	6,7	8,2	14,3	9,1	9,1
Рентабельность активов	0,0	3,7	2,8	4,0	6,4	4,2	4,2
Рентабельность внеоборотных активов	-0,1	6,6	5,1	7,6	11,8	7,8	7,8
Рентабельность оборотных активов	-0,1	8,3	6,0	8,4	13,9	9,2	9,2
Рентабельность капитала и резервов	-0,1	6,8	5,4	8,6	14,8	11,4	11,4
Рентабельность долгосрочных обязательств	-0,4	26,9	17,5	17,9	22,7	13,1	17,9
Рентабельность краткосрочных обязательств	-0,1	11,2	8,4	12,6	22,2	13,9	13,9
Коэффициент текущей ликвидности	109,3	130,6	137,5	153,6	164,7	154,6	154,6
Коэффициент автономии	55,0	54,8	52,5	47,9	44,8	39,0	54,8



Рисунок 18 - Изменение значений финансовых коэффициентов средних и крупных предприятий отрасли сельского хозяйства за период 2003-2008 гг.

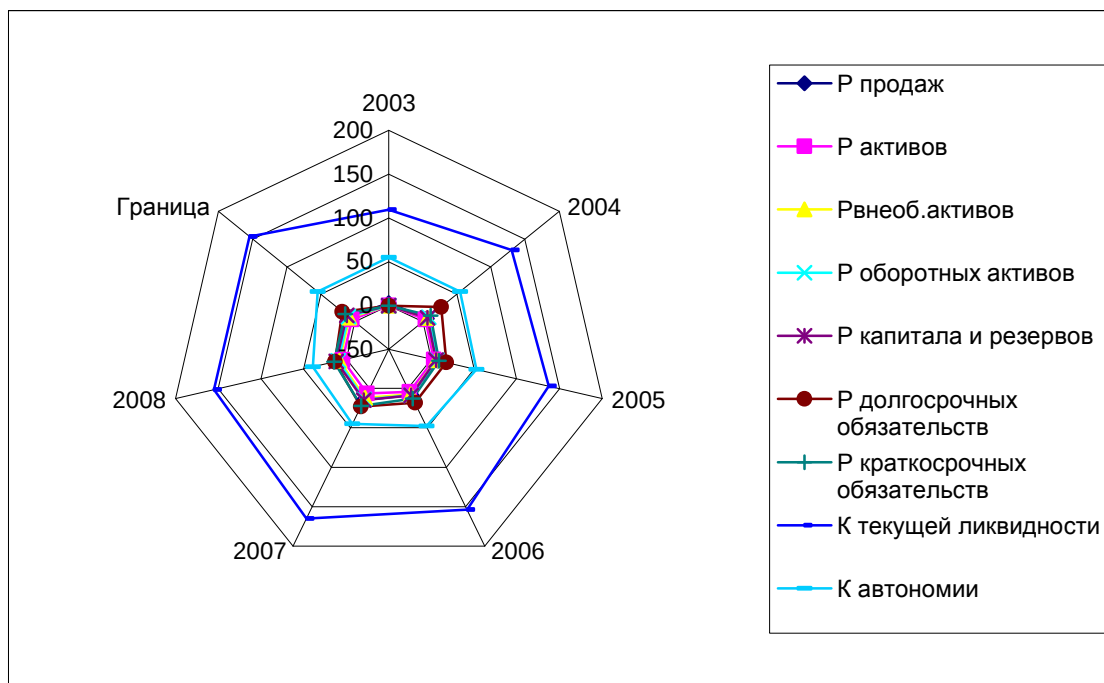


Рисунок 19 - Пороговые значения коэффициентов средних и крупных предприятий отрасли сельского хозяйства

Таким образом, необходимость определения и установления пороговых значений различных коэффициентов, используемых при проведении оценки финансового состояния организаций привела к разработке методики определения пороговых значений финансовых индикаторов с учетом размера организации и отраслевой принадлежности.

Предложенная методика позволяет на основе имеющихся статистических данных определить пороговые значения различных финансовых коэффициентов. В частности были определены пороговые значения следующих коэффициентов: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент автономии; рентабельность капитала и резервов; рентабельность долгосрочных обязательств; рентабельность краткосрочных обязательств; рентабельность активов; рентабельность внеоборотных активов; рентабельность оборотных активов, рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг.

Методика позволяет определять границы значений с учетом размера организации, поэтому пороговые значения коэффициентов были определены отдельно для мелких предприятий, для крупных и средних предприятий. Кроме того, методика позволяет определять границы значений для отдельных отраслей.

Пороговые значения перечисленных финансовых индикаторов были установлены для организаций отрасли сельского хозяйства, также с учетом их размера (для малых предприятий; для средних и крупных предприятий).

3.3 Методика моделирования оценки кредитоспособности заемщика с учетом отрасли

Методика предназначена для моделирования оценки кредитоспособности организаций сельского хозяйства, учитывая их отраслевые особенности. Моделирование оценки кредитоспособности предполагает выполнение определенной группы шагов (этапов). Алгоритм создания модели оценки кредитоспособности заемщика (на примере организаций АПК) представлен на рисунке (см. рис. 20).

1 этап. Подготовка пакета документов.

Исходные данные для разработки моделей получаем из годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций. Основными формами отчетности, используемыми при определении исходной информации, являются бухгалтерский баланс (форма № 1) и отчет о прибылях и убытках (форма № 2).

Для создания исходной матрицы необходимо получить данные из годовых бухгалтерских отчетов организаций определенной отрасли (в данном случае отрасли сельского хозяйства) отдельного региона.

Количество отобранных отчетов должно быть достаточным для создания модели. Минимальным считается количество исследуемых организаций равное 50.



Рисунок 20 - Алгоритм методики моделирования оценки кредитоспособности заемщика

Оптимальным вариантом считается получение данных годовых отчетов всех организаций отрасли одного региона. Отчетность организаций должна быть представлена за один временной период.

2 этап. Выбор банковской методики оценки кредитоспособности заемщика и определение группы финансовых коэффициентов.

От выбранной методики банка будет зависеть создание комплекса моделей. Требования банка по оценке финансового состояния заемщика закладываются в основу разработки авторской модели.

В каждой методике банка по оценке кредитоспособности заемщика приводится оценка финансового состояния заемщика и коэффициенты, с помощью которых банк оценивает финансовое состояние заемщика. При этом набор финансовых коэффициентов отличается в методике каждого банка. В основном банки рассчитывают коэффициенты финансовой устойчивости, ликвидности, рентабельности и деловой активности.

При этом, в банковских методиках указывается какие коэффициенты являются основными (то есть обязательными для расчета) для определения финансового состояния организации заемщика, а какие являются дополнительными, необязательными. При разработке авторской методики в расчет принимаются обязательные финансовые коэффициенты.

Особое внимание на данном этапе следует обратить на порядок расчета каждого коэффициента, предусмотренный методикой банка. Как показали исследования различных методик, порядок расчета коэффициента, имеющего одинаковые названия, в разных банковских методиках может существенно различаться. Поэтому необходимо четко, в соответствии с требованиями банковской методики, определить установленный порядок расчета каждого коэффициента.

Для этого используются формулы расчета коэффициентов с указанием конкретных строк форм бухгалтерской отчетности, приведенные в банковских методиках.

3 этап. Подготовка исходной матрицы данных.

На третьем этапе необходимо провести выборку исходных данных из форм годовой бухгалтерской отчетности. Для этого создается матрица данных. Матрица должна быть построена с использованием программы Excel. Форма матрицы представлена в таблице 39.

Таблица 39

Матрица для расчета коэффициентов по методике банка (фрагмент)

	Наименование организации	ИНН	Форма № 1 «Бухгалтерский баланс»				Форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках»		
			F1-240	F1-250	F1-490	И т.д.	F2-010	F2-050	и др.
Природно-хозяйственная зона области									
район									
район									
И т.д.									

Количество строк в матрице равно количеству организаций (годовых бухгалтерских отчетов организаций). Количество столбцов, содержащих данные строк бухгалтерской (финансовой) отчетности, зависит от банковской методики и формулы расчета каждого выбранного финансового коэффициента, используемого банком для определения финансового состояния организации. Таким образом,

Полученные значения финансовых коэффициентов являются основой для расчета класса кредитоспособности, предусмотренного банковской методикой.

5 этап. Определение классов кредитоспособности, предусмотренных банковской методикой.

Порядок расчета класса кредитоспособности в соответствии с методикой банка зависит от требования конкретного банка. В каждой банковской методике отражается данный порядок расчетов.

Если в банке применяется порядок расчета с использованием категорий (как в Сбербанке), тогда каждому полученному значению финансовых коэффициентов присваивается соответствующая категория (см. табл. 41).

Таблица 41

Определение класса кредитоспособности на основании методики банка (фрагмент)

Зона, район	Наименование организации	Значения финансовых коэффициентов и присвоенные им категории								Сумма баллов	Класс кредито- способности
		K1	к	K2	к	K3	к		И т.д.		
		Природно-хозяйственная зона области									
район											
район											
И т.д.											

Где к – категория, предусмотренная методикой банка

Для этого полученные значения коэффициентов сравниваются с достаточными, установленными методикой банка.

Далее, определяется сумма баллов по этим показателям в соответствии с их весами на основании формулы расчета класса кредитоспособности, утвержденной методикой банка и определяется класс кредитоспособности. Расчеты сводятся в таблицу.

Методикой банка может быть определено количество баллов, присваиваемое значениям финансовых коэффициентов. Если в банке используется порядок расчета с определением класса кредитоспособности по общему количеству баллов (как в методике Россельхозбанка), тогда значению каждого коэффициента может присваиваться определенное количество баллов, итоговое количество баллов определяется их суммированием.

Данные могут быть сгруппированы в таблице (см. табл. 42). При этом в графах после каждого коэффициента проставляется соответствующее количество баллов, затем находится их сумма и определяется класс кредитоспособности, предусмотренный методикой банка.

Таблица 42

Определение класса кредитоспособности по методике банка (фрагмент)

[illegible]

Таким образом, определяется класс кредитоспособности каждой организации на основании методики банка.

6 этап. Расчет суммы баллов в соответствии с «Методикой расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей» (Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52).

Для этого определяются показатели, предусмотренные методикой: коэффициенты абсолютной ликвидности, критической оценки, обеспеченности собственными средствами, финансовой независимости и финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат.

Для расчета указанных коэффициентов создается матрица, содержащая исходные данные – значения строк форм бухгалтерской отчетности, в соответствии с формулами расчета показателей, утвержденных данной методикой (см. порядок создания матрицы исходных данных, определенный на 3 этапе).

Затем проводится расчет предусмотренных методикой показателей, полученные значения сводятся в таблицу, имеющую форму, представленную на 4 этапе.

Полученные значения показателей сравниваются с установленными «Методикой расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей» № 52 значениями и определяются баллы.

Баллы присваиваются каждому коэффициенту в зависимости от его значения (см. табл. 43).

Затем подсчитывается сумма баллов по всем коэффициентам, определяется величина, обозначенная как Z - счет. Данные должны быть сведены в общую таблицу (см. табл. 44).

Таблица 43

Расчета коэффициентов для отнесения сельскохозяйственных товаропроизводителей к группам финансовой устойчивости, (в баллах)

Показатели	Группы				
Коэффициенты:	I	II	III	IV	V
абсолютной ликвидности	$K \geq 0,5$ $= 20$	$0,4 \leq K < 0,5$ $= 16$	$0,3 \leq K < 0,4$ $= 12$	$0,2 \leq K < 0,3$ $= 8$	$K < 0,2 = 4$
критической оценки	$K \geq 1,5$ $= 18$	$1,4 \leq K < 1,5$ $= 15$	$1,3 \leq K < 1,4$ $= 12$	$1,2 \leq K < 1,3$ $= 7,5$	$K < 1,2 = 3$
текущей ликвидности	$K \geq 2 = 16,5$	$1,8 \leq K < 2 = 13,5$	$1,5 \leq K < 1,8 = 9$	$1,2 \leq K < 1,5 = 4,5$	$K < 1,2 = 1,5$
обеспеченности собственными средствами	$K \geq 0,5 = 15$	$0,4 \leq K < 0,5 = 12$	$0,3 \leq K < 0,4 = 9$	$0,2 \leq K < 0,3 = 6$	$K < 0,2 = 3$
финансовой независимости	$K \geq 0,6 = 17$	$0,56 \leq K < 0,6 = 14,2$	$0,5 \leq K < 0,56 = 9,4$	$0,44 \leq K < 0,5 = 4,4$	$K < 0,44 = 1$
финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат	$K \geq 1 = 13,5$	$0,9 \leq K < 1 = 11$	$0,8 \leq K < 0,9 = 8,5$	$0,65 \leq K < 0,8 = 4,8$	$K < 0,65 = 1$

Таблица 44

Определение суммы баллов на основании методики оценки финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей (фрагмент)

[illegible]

Полученные результаты являются исходными данными для определения границ классов кредитоспособности в соответствии с авторской методикой.

7 этап. Определение границ классов кредитоспособности заемщика в соответствии с авторской методикой.

Для определения границ классов кредитоспособности по 100-бальной шкале необходимо применить метод подстановки данных. Создаем таблицу содержащую следующие данные (см. табл. 45):

- класс кредитоспособности (определенный по методике банка)
- данные получены на 5 этапе.
- Z – счет (сумма баллов, определенная по методике оценки финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей).

Таблица 45

Исходные данные для определения границ классов кредитоспособности

Зона, район	Наименование организации	Класс кредитоспособности	Сумма баллов (Z – счет)
Природно-хозяйственная зона области			
район			
район			
И т.д.			

Далее проводится выборка и группировка данных по классам кредитоспособности, определенным по методике банка. Отбираются в отдельную таблицу организации, относящиеся к первому классу, затем соответственно ко второму и т.д. (в зависимости от количества классов, выделяемых по методике банка).

Для определения границ классов кредитоспособности необходимо проанализировать полученные данные по каждому

классу. Определяются какие значения (максимальное и минимальное) Z – счета попадают в каждый класс. Необходимо отбросить случайные значения, границы класса определяются на основании массовости значений Z – счета.

Таким образом определяются границы значений для каждого класса кредитоспособности авторской методики и создается возможность для создания моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика.

8 этап. Построение регрессионных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика.

Для создания регрессионной модели необходимо использовать следующие данные:

- значения финансовых коэффициентов, полученные в соответствии с требованиями банковских методик (см. 4 этап);
- сумма баллов, определенная по методике оценки финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей (Z – счет) для каждой организации.

На основании приведенных данных составляется таблица, которая является исходной матрицей для построения регрессионных моделей оценки кредитоспособности заемщика (см. табл. 46).

Полученные данные (значения коэффициентов и Z – счет) в виде матрицы переносятся в специализированное программное средство – статистическую программу, позволяющую на основе полученной информации провести регрессионный анализ и создать модель. Наиболее распространенным программным средством является программа STATISTICA, имеющая различные версии. Данная программа позволяет получить уравнение регрессии - создать регрессионную модель.

Таблица 46

Исходные данные для построения регрессионных моделей оценки кредитоспособности заемщика (фрагмент)

Зона, район	Наименование организации	Значения финансовых коэффициентов по методике банка								Сумма баллов (Z – счет)
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	...	И т.д.	
Природно-хозяйственная зона области										
район										
район										
И т.д.										

Полученные значения необходимо проанализировать.

Информация, создаваемая программой на основе введенной матрицы данных позволяет не только определить значение константы уравнения и весовые значения каждого финансового коэффициента, но и определить величину уровня значимости каждого используемого коэффициента.

Кроме того, определяется величина коэффициента детерминации, который позволяет оценить значимость уравнения регрессии в целом, то есть показывает какая доля общей вариации зависимой переменной объясняется построенной регрессией.

Значимым, при построении регрессионных моделей, является значение коэффициента детерминации не менее 0,8 (см. табл. 47).

В графе «В» содержатся значения константы и веса коэффициентов регрессионного уравнения.

Таблица 47

Общие результаты оценки регрессионной модели

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(362)	p-level
Intercept						
K 1						
K 2						
K 3						
K 4						
K 5						
K 6						

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= R²= Adjusted R²=

F(.....)=..... p<0,0000 Std.Error of estimate:

А величина уровня значимости каждого коэффициента отражается в графе «p-level», при этом значения данного показателя близкие к нулевым, показывают значимость отобранных факторов при построении уравнения регрессии. Пограничным является значение равное 0,05.

При значениях выше заданного уровня значимости, можно говорить о незначимости данного фактора (коэффициента) в составе уравнения регрессии. И его незначительном влиянии на значение зависимой переменной («B»). Соответственно значения ниже заданного уровня и стремящиеся к нулю показывают значимость конкретного коэффициента в уравнении регрессии.

Кроме того подтверждением значимости уравнения регрессии в целом, является расчетная величина критерия Фишера (F). Если расчетная величина критерия Фишера больше теоретического (табличного) значения, значит уравнение регрессии является значимым, а не результатом случайного отбора коэффициентов.

Таким образом, уравнение регрессии позволяет оценить значимость каждого финансового коэффициента, отобранного создания уравнения. Такие уравнения регрессии создаются в целом для области и отдельно для каждой природно-хозяйственной зоны области.

Полученные уравнения регрессии используются для оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика на основании отчетных данных, предыдущего отчетного периода. Для этого делается расчет всех коэффициентов, предусмотренных методикой банка, и значения подставляются в уравнение регрессии. Полученное значение «В» должно находиться в пределах от 0 до 100 баллов. Определенные выше границы (см. 7 этап) позволят определить класс кредитоспособности конкретной организации.

9 этап. Проведение экспресс-анализа: первичная оценка кредитоспособности заемщика по двум показателям.

Создание регрессионных моделей позволяет оценить значимость каждого фактора (коэффициента), используемого при создании модели. При этом из всех коэффициентов определяются два наиболее значимых (те у которых показатель вероятности ошибки (p-level) равен 0,0000).

Затем, используя матрицу, содержащую исходные данные, строится график (см. рис. 21).

На оси Z – отражается значение зависимой переменной («В»); ось X – значение одного наиболее значимого коэффициента и ось Y – значение второго наиболее значимого коэффициента.

Графики предназначены для первичной оценки кредитоспособности. Цветовые границы позволяют на основе значений двух показателей, определить к какому классу кредитоспособности может быть отнесена отдельная организация.

Для более точного определения класса кредитоспособности организации необходимо рассчитать оставшиеся показатели и подставить значения в уравнение регрессионной или дискриминантной модели.

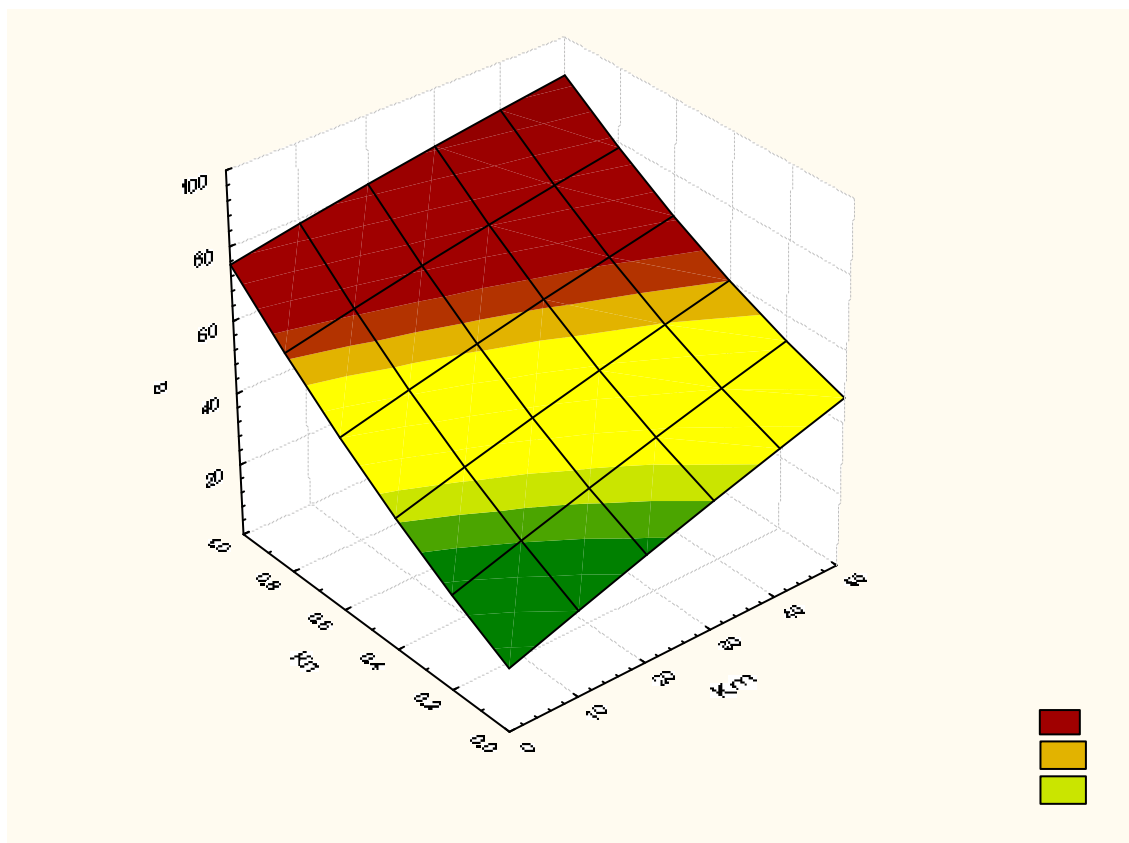


Рисунок 21 - Графическое отражение оценки кредитоспособности заемщика по двум показателям

10 этап. Построение дискриминантных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика.

Для создания дискриминантной модели также необходимо подготовить соответствующие исходные данные. Для этого на основании рассчитанных показателей Z –счета определяется номер соответствующей группы, учитывая рассчитанные границы классов кредитоспособности заемщика: организации, относящиеся к первому классу кредитоспособности включаются в первую группу, организации относящиеся ко второму классу – включаются во вторую группу и т.д.

Таким образом определяется группирующая переменная и формируется столько групп, сколько было выделено классов

Зона, район	Наименование организации	Сумма баллов (Z – счет)	Номер группы
Природно-хозяйственная зона области			
район			
район			
И т.д.			

Таблица 49

**Исходные данные для построения дискриминантных моделей
оценки кредитоспособности заемщика (фрагмент)**

[illegible]

Моделирование производится с использованием реализованного в системе STATISTICA модуля «Дискриминантный анализ». Результаты заносятся в соответствующую таблицу (см. табл. 50).

Таблица 50

Результаты анализа дискриминантных функций

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1						
K2						
K3						
И т.д.						

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: ...; Grouping: (... grps)

Wilks' Lambda: approx. F (.....)=..... p<0,0000

Полученные значения необходимо проанализировать. Основное внимание следует уделить значению показателя Wilks' Lambda: чем ближе к нулевому значению данного показателя, тем выше способность зависимой переменной различать группы показателей.

Также проверяется значение критерия Фишера (F), его фактическое значение должно превышать табличное (теоретическое). В зависимости от количества сформированных групп программным путем создается равное количество уравнений (по одному для каждой выделенной группы).

Исходные значения для формирования уравнений по группам отражаются в соответствующей таблице (см. табл. 51)

Таблица 51

Исходные данные для уравнений по группам

	1	2	И т.д.
Intercept	a_0		
K1	a_1		
K2	a_2		
K3	a_3		
И т.д.			

Таким образом возникает возможность для каждой совокупности (группы) вычислить веса классификации по формуле:

$$G_i = c_i + w_{i1} \cdot K_1 + w_{i2} \cdot K_2 + \dots + w_{im} \cdot K_m$$

В этой формуле индекс i обозначает соответствующую совокупность, а индексы 1, 2, ..., m обозначают m переменных; c_i являются константами для i -ой совокупности, w_{im} - веса для m -ой переменной при вычислении показателя классификации для i -ой совокупности; K_m - наблюдаемое значение для соответствующего образца для m -ой переменной. Величина G_i является результатом показателя классификации.

На основании данных таблицы (см. табл. 51) получаем систему уравнений. Такие группы уравнений составляются в целом по области и для каждой природно-хозяйственной зоны области:

$$G_1 = a_0 + a_1 K_1 + a_2 K_2 + a_3 K_3 + a_4 K_4 \text{ и т.д.}$$

$$G_2 =$$

$$G_3 = \text{и т.д.}$$

Для определения класса кредитоспособности организации применяют указанные системы уравнений. При подстановке в систему уравнений соответствующих значений финансовых коэффициентов получают итоговое значение G . Затем из всех значений G выбирают наибольшее, оно показывает к какой группе относится организация, а так как номер группы тождествен классу кредитоспособности, то таким образом определяется класс кредитоспособности проверяемой организации.

Можно также непосредственно вычислить вероятность того, что организация принадлежит определенной группе (см. табл. 52).

Классификация производится на первый, второй и третий выборы. Столбец с заголовком «Highest» содержит первый выбор классификации, то есть, код группы, в которую соответствующая организация относится с наивысшей вероятностью. Столбец с заголовком «Observed» показывает номер группы в которую изначально была определена организация по результатам оценки ее финансового состояния по методике банка. Столбцы под номерами 1,2,3 содержат рассчитанное значение **G** по каждой организации. Каждой организации автоматически присваивается порядковый номер. Порядковые номера организаций представлены в первом столбце.

Таблица 52

Статистика ошибок (фрагмент)

	Observed	1	2	3	Highest	Second	Third
1	1				1	2	3
2	1				1	2	3
3	1				1	2	3
4	1				1	2	3
*5	2				1	3	2
*6	3				1	3	2
7	1				1	2	3
	И т.д.						

Строки, отмеченные звездочкой (*), указывают на неправильно классифицированные организации. Таким образом проверяется точность классификации и проводится дополнительная экспертиза корректности сделанных расчетов.

Модуль Дискриминантный анализ, реализованный в системе STATISTICA, позволяет не только строить уравнения классификации, но и классифицировать дополнительные организации. Построенная

система уравнений позволяет определять класс кредитоспособности любой организации, данные которой вводятся в систему.

Таким образом, предложенная методика оценки кредитоспособности заемщиков, позволяет провести оценку финансового состояния и определить класс кредитоспособности организаций, осуществляющих свою деятельность в отрасли сельского хозяйства. Созданная система уравнений позволяет оценивать кредитоспособность организаций находящихся в благоприятных условиях хозяйствования – для этого предназначен комплекс регрессионных моделей. А также система уравнений позволяет прогнозировать будущее финансовое состояние проверяемых организаций – для этого предназначена система дискриминантных уравнений.

Оценку финансового состояния и кредитоспособности на основании предложенной методики могут проводить кредитные аналитики банка при принятии решения о предоставлении заемных средств организациям отрасли сельского хозяйства, а также оценивать финансовое состояние и кредитоспособность могут финансовые аналитики, руководители организаций для проверки соответствия полученных результатов требованиям банков и принятия своевременных управленческих решений по исправлению неудовлетворительного финансового состояния.

Использование метода подстановки данных позволяет экспериментальным путем определить значения границ классов кредитоспособности с учетом требований банковских методик, что в свою очередь, позволяет создать комплекс регрессионных и дискриминантных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщиков – организаций отрасли сельского хозяйства.

ГЛАВА 4 РАЗВИТИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА (НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК)

4.1 Оценка финансового состояния организаций АПК в соответствии с требованиями банковских методик и определение границ классов кредитоспособности

В настоящее время, в связи с внедрением в банковскую практику положений Базельского соглашения, банки при оценке кредитоспособности заемщиков могут использовать данные внешних рейтинговых агентств или самостоятельно разрабатывать внутренние методики оценки, основанные на системе внутренних рейтингов.

В целях нормативного регулирования второго подхода, Банком России утверждено «Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности» от 26 марта 2004 г. № 254-П. В соответствии с которым, финансовое положение заемщика оценивается в на основании методики, утвержденной внутренними документами кредитной организации (п. 3.2.). Используя данное положение, банки разрабатывают внутренние методики (регламенты) оценки кредитоспособности своих заемщиков, поэтому в основу проведения исследований мы заложили требования, установленные соответствующими методиками.

Для построения моделей оценки кредитоспособности выбраны три банка: Сбербанк (учредителем и основным акционером является Центральный банк РФ), Россельхозбанк (100 % акций принадлежат Российской Федерации) – специализированный банк, основная масса

кредитов выдается организациям АПК и Собинбанк – частный банк, без государственного участия.

Комитетом по предоставлению кредитов и инвестиций Сбербанка России был разработан «Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком РФ и его филиалами» (протокол № 322 от 30.06.2006г.).

В ОАО Россельхозбанк используется «Методика анализа и оценки финансового состояния заемщиков ОАО «Россельхозбанк» с учетом их отраслевых особенностей и особенностей организационно-правовой формы», утвержденная Решением Правления ОАО «Россельхозбанк» (протокол № 65 от 25.11.2004).

Для оценки кредитоспособности организаций в ОАО Собинбанк используется «Методика анализа кредитоспособности клиентов – юридических лиц ОАО Собинбанк», утвержденная кредитным комитетом (протокол № 012/06 от 25.01.2006 г.)

Проведенные исследования показали, что в своей работе кредитные учреждения в основном не используют дифференцированные критерии оценки различных показателей деятельности организаций, не учитывая специфику отраслей, особенности природно-хозяйственных условий. Методика оценки является единой для организаций любой отрасли и расположенных на территории России. Отраслевая специфика учитывается только в методике Россельхозбанка, там для отрасли сельского хозяйства установлены щадящие нормативы критериев оценки деятельности. В методике Сбербанка отдельно установлен норматив оценки наличия собственных средств для торговых и лизинговых компаний.

Таким образом, возникает необходимость оценки методик кредитных учреждений с точки зрения объективности использования установленных критериев для оценки

деятельности потенциальных заемщиков, относящихся к отдельной отрасли (в частности, к отрасли сельского хозяйства).

При проведении исследований были использованы показатели годовой бухгалтерской отчетности всех (около 350) сельскохозяйственных организаций Омской области за период с 01.01.2005 по 01.01.2008 гг., входящие по административно-территориальному делению в состав 32 районов, которые разделены на 4 природно-хозяйственные зоны: степная; южная лесостепь; северная лесостепь; северная.

В соответствии с разработанной авторской методикой (п. 2.3, 3 этап), созданы матрицы, содержащие построчный перечень всех сельскохозяйственных организаций Омской области. С учетом коэффициентов, рассчитываемых по методике Сбербанка, в матрицу включены данные из соответствующих строк форм годовой отчетности (см. прил. 3). Фрагмент матрицы представлен в таблице 53.

Таблица 53

Матрица для расчета коэффициентов по методике Сбербанка (фрагмент)

	Наименование	F1-240	F1-289	F1-260	F1-490
Степная зона: Нововаршавский район	СПК Новороссийский	207	1984	15941	26393
	СПК Рассохинский	12385	1922	52491	104798
	ОАО Победа	6132	311	70056	102789
	СПК Ермак	2362	732	88151	147487
	ОАО Память Ильича	29523	48	60138	33885
	ООО АФ Колос	13793	49	66782	48782
Одесский район	СПК "Желанный 1"	2989	110	70025	79855
	КФХ Орбита	145823	13385	291976	199496
	ООО Зернышко	218	24	1189	1622

Продолжение таблицы 53

F1-640	F1-650	F1-690	F1-700	F2-010	F2-050	F2-190
57	0	4805	32222	28217	4157	5656
0	0	1449	123527	51953	8368	11812
0	0	13856	117990	69370	5118	5102
0	0	1573	172789	121484	28159	31103
0	13	54989	106855	45646	5699	705
0	0	67288	161818	111042	14552	11210
0	0	17863	97718	59628	106	1008
0	0	264845	773972	559117	90679	67336
0	0	1210	2832	1123	229	136

Из бухгалтерского баланса: 240 – дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев; 250 – краткосрочные финансовые вложения; 260 – денежные средства; 290 – итого по разделу оборотные активы; 490 – итого по разделу капитал и резервы; 640 – доходы будущих периодов; 650 – резервы предстоящих расходов; 690 – итого по разделу краткосрочные обязательства; 700 – валюта баланса. Из отчета о прибылях и убытках: 010 – выручка (нетто) от продажи, без НДС; 050 – прибыль (убыток) от продаж; 190 – чистая прибыль (убыток) отчетного периода.

С учетом коэффициентов, рассчитываемых по методике Россельхозбанка, использованы следующие данные. Из бухгалтерского баланса: 190 – внеоборотные активы; 240 – дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев; 250 – краткосрочные финансовые вложения; 260 – денежные средства; 290 – итого по разделу оборотные активы; 490 – итого по разделу капитал и резервы; 640 – доходы будущих периодов; 650 – резервы предстоящих расходов; 690 – итого по разделу краткосрочные обязательства; 700 – валюта баланса. Из отчета о прибылях и убытках: 010 – выручка (нетто) от продажи, без НДС; 190 – чистая прибыль (убыток) отчетного периода.

По методике Собинбанка выделены следующие данные. Из бухгалтерского баланса: 190 – внеоборотные активы; 230 – дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев; 240 – дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев; 250 – краткосрочные финансовые вложения; 260 – денежные средства; 290 – итого по разделу оборотные активы; 490 – итого по разделу капитал и резервы; 590 – итого по разделу долгосрочные обязательства; 610 – займы и кредиты; 620 – кредиторская задолженность; 630 – задолженность перед участниками по выплате доходов; 640 – доходы будущих периодов; 650 – резервы предстоящих расходов; 660 – прочие краткосрочные обязательства; 690 – итого по разделу краткосрочные обязательства; 700 – валюта баланса. Из отчета о прибылях и убытках: 010 – выручка (нетто) от продажи, без НДС; 050 – прибыль (убыток) от продаж; 190 – чистая прибыль (убыток) отчетного периода.

После формирования исходных данных необходимо (см. п. 2.3, 4 этап) рассчитать коэффициенты, предусмотренные соответствующей банковской методикой. Порядок расчета коэффициентов по методикам банков представлен в приложении (см. прил. 4-6).

По методике Сбербанка:

- K_1 - коэффициент абсолютной ликвидности;
- K_2 – промежуточный коэффициент покрытия;
- K_3 - коэффициент текущей ликвидности;
- K_4 - коэффициент наличия собственных средств;
- K_5 - рентабельность продаж;
- K_6 - рентабельность деятельности организации.

По методике Россельхозбанка: K_1 - коэффициент финансовой независимости,

K_2 - коэффициент обеспеченности собственными средствами,

K_3 - коэффициент текущей ликвидности,

K_4 - коэффициент срочной ликвидности,

K_5 - коэффициент рентабельности,

K_6 - коэффициент оборачиваемости оборотных активов.

По методике Собинбанка:

K_1 – коэффициент абсолютной ликвидности;

K_2 – коэффициент текущей ликвидности;

K_3 – коэффициент покрытия;

K_4 - коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования;

K_5 – коэффициент финансирования;

K_6 – коэффициент финансовой устойчивости;

K_{12} – рентабельность продаж;

K_{13} – общая рентабельность отчетного периода.

Затем необходимо определить класс кредитоспособности.

Используя предусмотренный банковской методикой порядок расчета класса кредитоспособности и финансового состояния (см. п. 2.3, 5 этап), были сделаны расчеты и все организации отнесены к соответствующему классу или группе (см. прил. 7,8). Фрагмент расчета по методике Сбербанка представлен в таблице (см. табл. 54).

Таблица 54

Определение класса кредитоспособности на основании методики Сбербанка (фрагмент)

Наименование	K_1	к	K_2	к	K_3	к	K_4	к					Сумм	Кл.
СПК Новороссийск	0,42	1	0,46	3	3,4	1	0,82	1					1,2	1
СПК Рассохинский	1,33	1	9,9	1	36,2	1	0,85	1					1	1
ОАО Победа	0,02	3	0,46	3	5,1	1	0,87	1					1,45	2
СПК Ермак	0,47	1	2,0	1	56,0	1	0,85	1					1	1
ОАО Память Ильи	0,00	3	0,54	2	1,1	2	0,32	2					1,9	2

Где к – категория, предусмотренная методикой Сбербанка

Таким образом, были определены классы кредитоспособности по каждой организации по методикам Сбербанка, Россельхозбанка и Сибинбанка, полученные данные отражены в таблицах (см. табл. 55, 56). На 01 января 2008 года из 350 сельскохозяйственных организаций Омской области, в соответствии с методикой Сбербанка к первому классу отнесено 81 хозяйство (что составило 23,1 % от общего количества сельхозорганизаций области). Ко второму – 199 хозяйств или 56,9 %, в числе потенциальных рискованных клиентов оказалось - 70 организаций, что составляет 20 %.

В соответствии с методикой Россельхозбанка к организациям, имеющим хорошее финансовое состояние, отнесены 240 хозяйств (что составило 68,6 % от общего количества сельхозорганизаций области). К организациям, имеющим среднее финансовое состояние отнесены 66 хозяйств или 18,9 %, в числе организаций с плохим финансовым состоянием оказалось 44 хозяйства.

Таблица 55

Распределение организаций по классам кредитоспособности по методике Сбербанка и Россельхозбанка

По методике Сбербанка								
Класс кредитоспособности	1 класс		2 класс		3 класс		Всего по области	
Природно-хоз. зоны	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Степная зона	37	38,9	49	51,6	9	9,5	95	100
Южная лесостепь	31	34,4	41	45,6	18	20	90	100
Северная лесостепь	7	6,7	63	61,8	32	31,5	102	100
Северная зона	6	9,5	46	73	11	17,5	63	100
В целом по области	81	23,1	199	56,9	70	20	350	100
По методике Россельхозбанка								
Финансовое состояние	Хорошее		Среднее		Плохое		Всего по области	
Природно-хоз. зоны	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Степная зона	70	73,7	18	18,9	7	7,4	95	100
Южная лесостепь	63	70	15	16,7	12	13,3	90	100
Северная лесостепь	55	53,9	27	26,5	20	19,6	102	100
Северная зона	52	82,5	6	9,6	5	7,9	63	100
В целом по области	240	68,6	66	18,9	44	12,5	350	100

По методике Собинбанка рассчитывается пять классов кредитоспособности (см. табл. 56). При этом, к первому классу отнесены 150 организаций (42,9 %), ко второму классу – 74 организации (21,1 %), к третьему классу – 45 организаций (12,9 %), к четвертому классу – 30 организаций (8,6 %) и к пятому классу – 51 организация (14,6).

Таблица 56

Распределение организаций по классам кредитоспособности по методике Собинбанка

Класс кредито- способнос	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс		5 класс		Всего по области	
Природно-хоз. зоны	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Степная зона	38	40,0	22	23,2	15	15,8	11	11,6	9	9,5	95	100,0
Южная лесостепь	36	40,0	18	20,0	14	15,6	7	7,8	15	16,7	90	100,0
Северная лесостепь	34	33,3	23	22,5	12	11,8	9	8,8	24	23,5	102	100,0
Северная зона	42	66,7	11	17,5	4	6,3	3	4,8	3	4,8	63	100,0
В целом по области	150	42,9	74	21,1	45	12,9	30	8,6	51	14,6	350	100,0

Сравнивая методики анализа финансового состояния заемщиков, используемые Сбербанком и Россельхозбанком, можно сделать вывод, что методика, применяемая Сбербанком и Собинбанком для оценки кредитоспособности потенциальных заемщиков не учитывает специфику работы сельскохозяйственных организаций. В Сбербанке и Собинбанке применяются более жесткие критерии оценки. Так, например, на 01 января 2007 года количество организаций, кредитование которых не вызывает сомнений, по методике Сбербанка составило 49 хозяйств, на 01 января 2008 года – 81 хозяйство. В то время как, по методике Россельхозбанка, хорошее

финансовое состояние на 01 января 2007 года наблюдается в 211 хозяйствах области, а на 01 января 2008 года – в 240 хозяйствах.

Диаграммы наглядно представляют соотношение организаций различных классов в целом по Омской области и по природно-хозяйственным зонам (см. рис. 22 - 24).

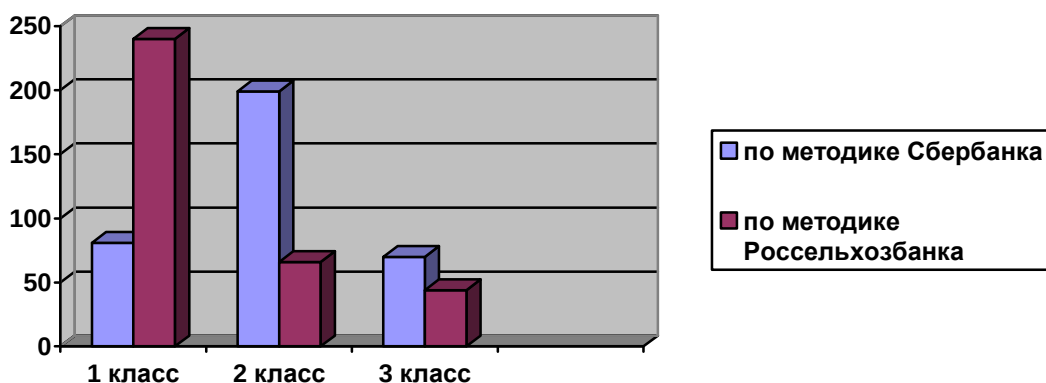


Рисунок 22 - Соотношение классов кредитоспособности по Омской области по методике Сбербанка и Россельхозбанка

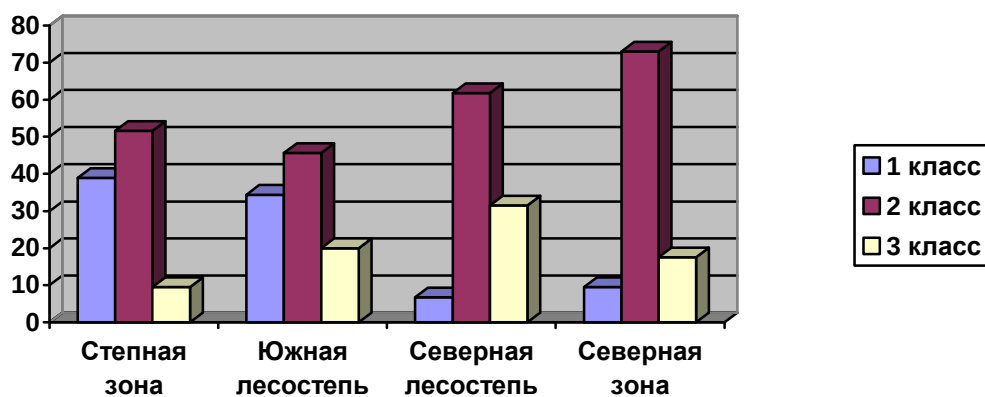


Рисунок 23 - Удельный вес классов кредитоспособности по природно-хозяйственным зонам Омской области (Сбербанк)

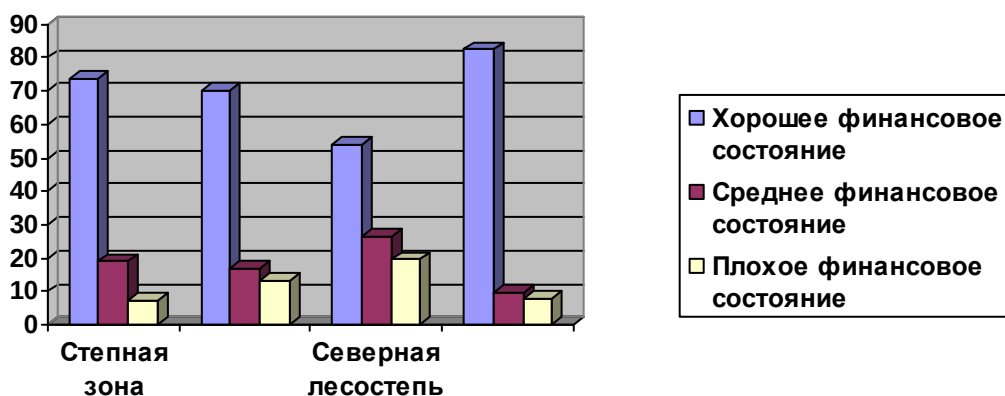


Рисунок 24 - Удельный вес групп оценки финансового состояния по природно-хозяйственным зонам Омской области (Россельхозбанк)

В связи с разделением организаций области по различным природно-хозяйственным зонам возникает необходимость анализа состава классов и определение удельного веса каждой зоны в составе класса кредитоспособности в зависимости от методики банка (см. табл. 57, 58).

Таблица 57
Состав классов по зонам Омской области по методике Сбербанка и Россельхозбанка

По методике Сбербанка								
Класс кредитоспособности	1 класс		2 класс		3 класс		Всего по области	
Природно-хоз. зоны	К-во	%	К-во	%	К-во	%	К-во	%
Степная зона	37	45,7	49	24,6	9	12,9	95	27,1
Южная лесостепь	31	38,3	41	20,6	18	25,7	90	25,7
Северная лесостепь	7	8,6	63	31,7	32	45,7	102	29,1
Северная зона	6	7,4	46	23,1	11	15,7	63	18,1
В целом по области	81	100	199	100	70	100	350	100
По методике Россельхозбанка								
Финансовое состояние	Хорошее		Среднее		Плохое		Всего по области	
Природно-хоз. зоны	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Степная зона	70	29,2	18	27,3	7	15,9	95	27,1
Южная лесостепь	63	26,2	15	22,7	12	27,3	90	25,7
Северная лесостепь	55	22,9	27	40,9	20	45,5	102	29,1
Северная зона	52	21,7	6	9,1	5	11,3	63	18,1
В целом по области	240	100	66	100	44	100	350	100

Из 81 организации, отнесенной к 1 классу в соответствии с методикой Сбербанка, 37 хозяйств находятся в степной зоне (что составляет 45,7 %), а 31 хозяйство (38,7 %) - в южной лесостепной зоне. На долю северной лесостепной и северной зон пришлось соответственно 7 и 6 хозяйств (8,6 и 7,4 %).

Расчет предусмотренных методиками коэффициентов является первичным финансово-экономического состояния организации и при получении неудовлетворительных данных у банка появляется возможность отказать в предоставлении ссуды или потребовать дополнительных гарантий, что не всегда приемлемо для сельхозорганизации.

По методике Россельхозбанка по первому классу разделение получилось примерно равным по всем четырем зонам. Что касается хозяйств, отнесенных ко 2-му и 3-му классу, то максимальную долю занимают хозяйства северной лесостепной зоны. А минимальную - почти во всех случаях – хозяйства северной зоны. Данные соотношения представлены на рисунках (см. рис. 25, 26).

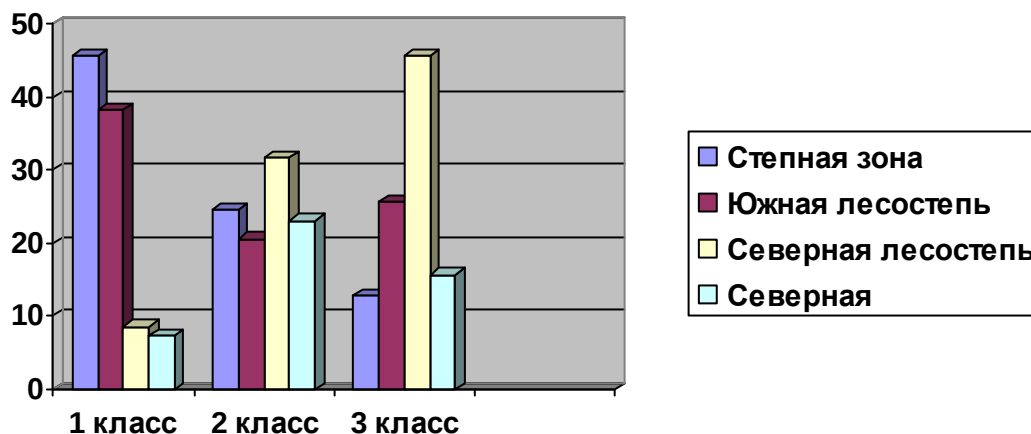


Рисунок 25 - Состав классов кредитоспособности по природно-хозяйственным зонам Омской области (Сбербанк)

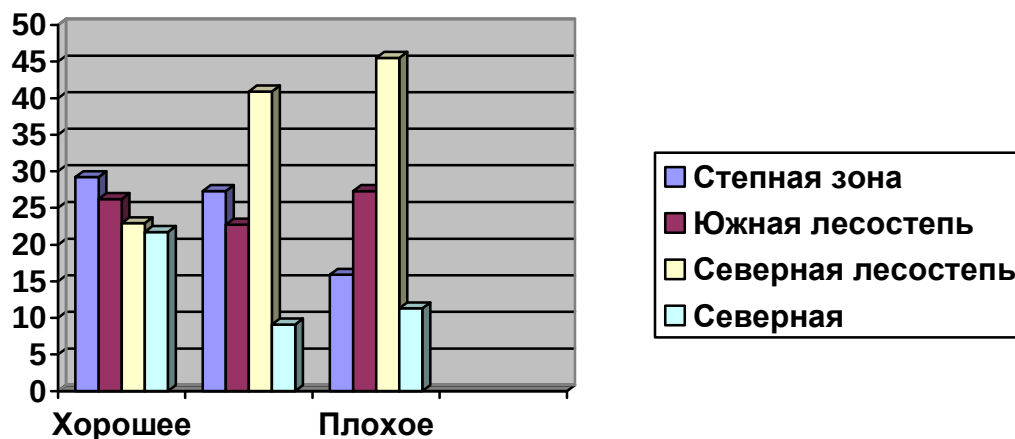


Рисунок 26 - Состав групп финансового состояния по природно-хозяйственным зонам Омской области (Россельхозбанк)

Таблица 58

Состав классов по зонам Омской области по методике Собинбанка

Класс кредитоспособности	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс		5 класс		Всего по области	
Природно-хозяйственные зоны	к-во	%	к-во	%	к-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Степная зона	38	25,3	22	29,7	15	33,3	11	36,7	9	17,6	95	27,1
Южная лесостепь	36	24,0	18	24,3	14	31,1	7	23,3	15	29,4	90	25,7
Северная лесостепь	34	22,7	23	31,1	12	26,7	9	30,0	24	47,1	102	29,1
Северная зона	42	28,0	11	14,9	4	8,9	3	10,0	3	5,9	63	18,0
В целом по области	150	100,0	74	100,0	45	100,0	30	100,0	51	100,0	350	100,0

В соответствии с методикой Собинбанка, хозяйства, отнесенные к первому классу, распределены равномерно по всем зонам области, организации второго и пятого класса максимальную долю занимают в северной лесостепи, а минимальную – в северной зоне. Организации третьего и четвертого класса наибольший удельный вес занимают в степной зоне, а наименьший в северной зоне.

Для определения границ классов по 100-бальной системе, предусмотренной авторской методикой сделали расчет суммы баллов (см. п. 2.3, 6 этап), в соответствии с «Методикой расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей» (Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52). Порядок расчета суммы баллов представлен в приложении (см. прил. 9).

Фрагмент расчета суммы баллов представлен в таблице (см. табл. 59).

Таблица 59

Определение суммы баллов по методике расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей (фрагмент)

Наименование	К ₁	Б	К ₂	Б	К ₃	Б	К ₄	Б					Z-счет
СПК Новороссийский	0,41	16	0,42	3	3,32	16,5	0,63	15					81
СПК Рассохинский	1,52	20	1,52	18	36,23	16,5	0,64	15					100
ОАО Победа	0,02	4	0,02	3	5,06	16,5	0,78	15					69
СПК Ермак	0,47	20	0,47	3	56,04	16,5	0,71	15					85
ОАО Память Ильича	0,00	4	0,00	3	1,09	1,5	0,21	3					26
ООО Агрофирма Колос	0,00	4	0,00	3	0,99	1,5	0,69	3					23,5
СПК Желанный	0,01	4	0,01	3	3,92	16,5	0,74	15					69
ООО Орбита	0,05	4	0,05	3	1,10	1,5	0,97	3					26
ООО Зернышко	0,02	4	0,02	3	0,98	1,5	0,02	3					39,2

Где **Б** – определенное количество баллов, присвоенных в зависимости от величины значения коэффициента в соответствии с методикой.

Применив метод подстановки данных, определили экспериментальным путем границы классов в баллах. Для определения границ классов применялся порядок, предусмотренный авторской методикой (см. п. 2.3, 7 этап). Данные для определения границ классов в баллах представлены в таблице (см. табл. 60)

Таблица 60

Исходные данные для определения границ классов в баллах по методике Сбербанка России (фрагмент)

Z-сч.	Кл	Z-сч.	Кл	Z-сч.	Кл	Z-сч.	Кл	Z-сч.	Кл	Z-сч.	Кл
81	1	100	1	29,4	2	63	1	26	2	69	2
100	1	81	1	100	1	42	2	100	1	69	2
69	2	46	2	100	1	81	1	29	2	69	2
85	1	37,4	2	57	2	100	1	100	1	69	2
26	2	85	2	81	1	69	2	69	2	66	2
23,5	2	13,5	3	21	2	29,5	2	13,5	3	77	1
69	2	13,5	3	81,5	1	73	1	86,5	1	69	2
26	2	46,7	2	57	2	37,9	2	66	2	69	2
39,2	2	69	1	69	2	61,5	1	13,5	3	69	2
48	2	45	2	69	2	13,5	3	13,5	3	100	2

По результатам исследований (см. прил. 10) получено, что по методике Сбербанка границы классов составляют соответственно:

- 1 класс кредитоспособности – от 100 до 69 баллов (вкл.);
- 2 класс кредитоспособности – от 69 до 26 баллов (вкл.);
- 3 класс кредитоспособности– ниже 26 баллов.

По результатам исследований с использованием методики Россельхозбанка (см. прил. 10) количество набранных баллов определяет отнесение организации к одной из трех групп оценки финансового состояния:

- хорошее финансовое состояние – от 100 до 42 баллов(не вкл.).
- среднее финансовое состояние – от 42(вкл.) до 13,5баллов(не вкл.).
- плохое финансовое состояние – 13,5 баллов.

По результатам исследований с использованием методики Собинбанка, границы классов составляют соответственно:

- 1 класса – от 100 до 69 (вкл.);
- 2 класса – от 69 до 45,2 (вкл.);
- 3 класса - от 45,2 до 26,7 (вкл.);
- 4 класса – от 26,7 до 13,5 (не вкл.);
- 5 класса – 13,5.

Проведенные исследования позволили в соответствии с предложенной авторской методикой оценки кредитоспособности получить границы классов кредитоспособности, необходимые для дальнейших расчетов при определении финансового состояния заемщика и создании соответствующих финансовых моделей оценки кредитоспособности заемщика. Моделирование позволит проводить оценку финансового состояния организаций отрасли сельского хозяйства с позиции соответствия требованиям банков. Наличие границ классов кредитоспособности необходимо для разработки регрессионных и дискриминантных моделей.

4.2 Анализ кредитоспособности сельскохозяйственных организаций в ОАО Сбербанк России

Порядок предоставления кредита юридическим лицам в отделении Сбербанка России начинается с проведения переговоров с клиентом (по телефону, либо в банке). Кредитный инспектор собирает общую информацию о бизнесе заемщика, определяет целесообразность работы с ним и передает заемщику список документов, необходимых для рассмотрения банком вопроса о кредитовании.

Заявление клиента на получение кредита рассматривается кредитующим подразделением совместно с юридическим подразделением и подразделением безопасности и защиты информации (при необходимости другими подразделениями) не более восьми рабочих дней после получения полного пакета документов.

Инспектор отдела кредитования юридических лиц запрашивает по заемщику (поручителю, гаранту, залогодателю) все необходимые документы для обоснованного принятия решения о кредитовании

(учредительные, правоустанавливающие, финансовые и др.). Клиентом заполняется анкета заемщика, аналогичная анкета составляется на поручителя. Также может быть запрошена информация о кредитной истории клиента в других банках.

По результатам проверки начальник подразделения безопасности предоставляет заключение, свидетельствующее о наличии либо отсутствии информации негативного характера и деловой репутации заемщика. Задачей сотрудников юридической службы при формировании данного заключения является установление соответствия представленных документов от заемщика действующему законодательству, проверка правоспособности поручителей, стоп-факторов. В случае, выявления стоп-факторов, препятствующих выдаче кредита, подразделение безопасности немедленно информирует об этом кредитующее подразделение.

В случае, если по результатам начального этапа работы с заемщиком не выявлено препятствий для дальнейшей работы с ним, кредитный работник готовит заключение к заседанию кредитного комитета банка о возможности предоставления кредита для чего:

- осуществляет выезд на место ведения хозяйственной деятельности заемщика, проводит анализ финансово-хозяйственной деятельности с учетом Методических рекомендаций по организации проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности заемщика с учетом данных управленческой отчетности, оценивает полноту и достоверность представленных первичных и других финансовых и бухгалтерских документов. В случае выявления по результатам выезда к заемщику связанных компаний кредитный работник направляет дополнительный запрос в подразделение безопасности;

- в соответствии с Методикой проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности и оценки кредитоспособности заемщика с учетом данных управленческой отчетности составляет по

результатам выезда к Заемщику упрощенные формы баланса и отчета о прибылях и убытках, а также прогноз движения денежных средств на период кредитования (в случае, если остаток задолженности заемщика перед банком с учетом заявленного кредита превышает 1 млн. руб.) по формам, представленным в стандарте заключения кредитующего подразделения для рассмотрения кредитным комитетом банка;

- на основе упрощенных форм баланса и отчета о прибылях и убытках делает оценку финансового состояния заемщика и его кредитоспособности в соответствии с Методикой проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности и оценки кредитоспособности заемщика с учетом данных управленческой отчетности;

- оценивает достаточность и ликвидность имущественного обеспечения.

После выше указанных мероприятий банком составляется решение по активно-пассивным операциям.

Инспектор кредитования проводит всесторонний анализ по предоставленным материалам и готовит подробное заключение о возможности предоставления кредита, при этом необходимо дать оценку финансового состояния, кредитоспособности заемщика, поручителя, гаранта:

1. Сведения о заемщике (наименование, адрес, регистрация, сфера деятельности, характеристика организации, годовая выручка и др.);

2. Условия кредитования – определяют вид кредитования, сумму кредита, цель получения, сроки, процентную ставку, график погашения кредита и др.);

- 3.1 Общая характеристика заемщика – отражает информацию о регистрации клиента как юридического лица, величине уставного капитала, особенностях его формирования и т.д.;

3.2 Основные направления деятельности – данный раздел отражает динамику финансовых показателей за последние отчетные периоды. В рассматриваемом заключении о предоставлении кредита ООО «XXX» приведена программа продаж по основным видам продукции, изложена структура объема выручки организации.

3.3 Система сбыта, производственная база – приведена с целью отражения групп реализуемых товаров, рисков, обусловленных действиями конкурентов. Исследуемое ООО «XXX» занимается производством, переработкой и сбытом сельскохозяйственной и иной продукции.

3.4 Численность персонала.

4. Анализ финансового состояния – включает анализ структуры баланса, финансовых результатов, а также расчет коэффициентов для определения класса кредитоспособности.

5. Анализ структуры задолженности по кредитам банков, кредитная история

- в данном случае было выявлено, что «СПК Нагорновский» в других коммерческих банках ранее не кредитовался.

6. Анализ оборотов по счетам

7. Анализ технико-экономического обоснования кредита (ТЭО), бизнес-плана производится с целью подготовки прогнозируемой программы по основным видам деятельности на срок кредитования. Приводится план доходов, расходов и движения денежных средств.

8. Анализ кредитуемой сделки определяет направления использования кредитных средств при составлении локального сметного расчета.

Результаты анализа стоп-факторов, являющихся основанием для отказа в предоставлении кредита, свидетельствуют об их отсутствии в ООО «XXX».

Таким образом, мотивированное суждение о категории качества кредита, ставке резервирования и величине резерва на возможные потери по ссуде (РВПС) относит задолженность общества к портфелю однородных требований с формированием РВПС в размере 1% от ссудной задолженности.

Соответственно, при принятии кредитным комитетом банка положительного решения о предоставлении кредита инспектор отдела кредитования юридических лиц отделения Сбербанка России:

- готовит и направляет письменное уведомление о принятом решении в адрес клиента за подписью руководителя кредитующего подразделения (при необходимости);

- вносит соответствующую исходную информацию, а именно анкетные данные заемщика, данные его заявления о предоставлении кредита, реквизиты и содержание решения кредитного комитета отделения, категорию качества - в базу данных;

- по согласованию с клиентом определяет точный срок (сроки) привлечения и возврата кредитных средств в рамках заключаемого кредитного договора и направляет в подразделение учета кредитных операций служебную записку о резервировании номера ссудного счета (или номеров ссудных счетов). В целях резервирования номера ссудного счета срок кредитования определяется со следующего дня после даты выдачи кредита по дате погашения кредита, указанную в договоре включительно;

- уведомляет подразделение, осуществляющее расчетно-кассовое обслуживание, о планируемой выдаче кредита с применением векселей Банка с указанием количества векселей, валюты векселей, номинала векселей и сроков платежа по ним;

- приступает к оформлению кредитной документации.

Кредитная документация, завизированная инспектором кредитного отдела, согласованная с юридическим подразделением и

руководителем кредитующего подразделения, направляется на подпись заемщику, а затем визируется юридическим подразделением и руководителями кредитующего подразделения и передается на подпись руководителю отделения.

Один экземпляр каждого договора оформленной кредитной документации передается заемщику.

Ответственность за соответствие текстов кредитных документов утвержденным типовым формам возлагается на кредитующее и юридическое подразделения банка.

В течение срока действия Договора о предоставлении кредита деятельность инспектора отдела кредитования юридических лиц включает:

1. контроль за целевым использованием кредита, т.е. установление соответствия назначения платежей заемщика, осуществляемых за счет средств кредита, целям кредитования, указанным в договоре о предоставлении кредита. При этом клиентом должны быть предоставлены копии документов, подтверждающих целевое использование кредита;

2. оценку финансового состояния заемщика, поручителя, залогодателя:

- запрашивает бухгалтерскую отчетность заемщика, расшифровки отдельных статей баланса, обороты по счетам заемщика и иную информацию,

- запрашивает бухгалтерскую отчетность поручителя, расшифровки отдельных статей баланса, обороты по счетам поручителя и иную информацию,

- запрашивает финансовые документы гаранта: при принятии гарантий субъектов Российской Федерации или муниципальных образований,

- запрашивает бухгалтерскую отчетность залогодателя и иную информацию,

- анализирует полученные от заемщика, поручителя, залогодателя документы.

3. мониторинг текущего состояния дел заемщика, поручителя, залогодателя; при необходимости запрашивает подразделение безопасности в соответствии, далее составляется отчет о мотивированном суждении;

4. контроль за своевременностью и правильностью отражения кредитных операций (в т.ч. сумм обеспечений) на счетах бухгалтерского учета;

5. мониторинг объема оборотов и выручки по счетам клиента;

6. установление размера процентной ставки в соответствии с условиями заключенного договора о предоставлении кредита, уведомляет подразделение сопровождения кредитных операций (СиОБО) о размере действующей процентной ставки;

7. контроль за исполнением заемщиком условий договора о предоставлении кредита;

8. периодическая проверка наличия и сохранности предмета залога по договору о предоставлении кредита;

9. выявляет критерии проблемной ссудной задолженности и осуществляет мероприятия в соответствии с требованиями «Регламента по работе с проблемной и просроченной задолженностью клиентов Сбербанка России» от 20.11.2001г № 278-2-р;

10. принимает меры к погашению просроченной задолженности в случае ее возникновения в соответствии с требованиями «Регламента по работе с проблемной и просроченной задолженностью клиентов Сбербанка России» от 20.11.2001г № 278-2-р;

11. при возникновении проблемной или просроченной задолженности осуществляет мероприятия в соответствии с

требованиями «Регламента по работе с проблемной и просроченной задолженностью клиентов Сбербанка России» от 20.11.2001г № 278-2-р;

12. осуществляет мониторинг принадлежности заемщика к группе связанных заемщиков; если заемщик относится к какой-либо группе связанных заемщиков - оформляет мотивированное суждение об отнесении Заемщика к группе связанных заемщиков;

14. в случае изменений условий договора, влияющих на категорию качества ссуды, вносит в Базу данных изменение категории качества;

15. принимает от заемщика запросы по предоставлению необходимых для получения заемщиком субсидий документов и передает запросы, расчеты субсидий и другие необходимые документы в подразделение сопровождения кредитных операций;

16. ведет кредитное досье.

В период действия Договора о предоставлении кредита подразделение оформления и сопровождения банковских операций отделения Сбербанка России проводит следующую работу:

- заблаговременно рассчитывает и извещает заемщика о сумме предстоящего по очередному сроку платежа в погашение обязательств по Договору о предоставлении кредита, в том числе: по основному долгу, процентам, другим платежам, предусмотренным условиями договора о предоставлении кредита с приложением расчета, где указываются: наименование заемщика, номер и дата договора о предоставлении кредита, сумма основного долга, процентная ставка, период начисления, количество дней в периоде, дата исполнения обязательств, сумма обязательств, рассчитанных в соответствии с условиями договора;

- направляет уведомление заемщику о размере процентной ставки, установленной по договору о предоставлении кредита на очередной процентный период;

- не позднее второго дня, следующего за днем проведения операции, предоставляет кредитующему подразделению заверенные копии выписок по ссудному счету заемщика, счетам учета лимитов кредитных линий, а также заверенные выписки по счетам учета поступления процентов и других платежей по кредиту, счетам учета обеспечения по кредиту;

- в соответствии с запросом поручителя предоставляет ему информацию о выполнении заемщиком обязательств, о сумме предстоящего по очередному сроку платежа в погашение обязательств, об установленном на очередной процентный период размере процентной ставки и другую информацию по договору о предоставлении кредита, обеспеченному данным поручительством;

- извещает заемщика и получает от него подтверждение об остатке на ссудном счете;

- рассчитывает и своевременно корректирует сумму обязательств поручителя и гаранта с последующим распоряжением подразделению учета кредитных операций на отражение изменений в учете;

- рассчитывает и своевременно корректирует суммы лимитов кредитных линий с последующим распоряжением подразделению учета кредитных операций на отражение изменений в балансе.

Операции по кредитованию юридических лиц происходят в соответствии с действиями сотрудников юридического сектора, к функциям которых стоит отнести:

1. анализ правоустанавливающих документов с целью проверки полномочий должностных лиц, подписывающих договоры;

2. контроль над соблюдением законодательства при оформлении документов, в том числе при оформлении сделок по обеспечению;

3. согласование кредитной документации;
4. осуществление контроля над соблюдением типовых форм кредитной документации;
5. консультирование по юридическим вопросам;
6. при возникновении проблемной или просроченной задолженности – осуществление соответствующих мероприятий по ее погашению.

Подразделение безопасности отделения Сбербанка России осуществляет следующие функции при выдаче и сопровождению кредита каждого клиента:

1. проведение проверки в период рассмотрения заявки о кредитовании на предмет наличия негативной информации и подготовка соответствующего заключения относительно деятельности и деловой репутации клиента, поручителя, залогодателя и их руководителей;
2. участие в проверке бизнеса клиента - субъекта малого предпринимательства, не ведущего стандартную форму бухгалтерской отчетности, в период рассмотрения кредитной заявки с непосредственным выездом на место ведения бизнеса;
3. участие в проверке наличия передаваемых в залог имущественных активов, условий хранения, соответствия данным бухгалтерского учета, а также отсутствия обременения по другим обязательствам;
4. в течение срока действия Договора о предоставлении кредита, по запросам кредитующего подразделения, осуществление сбора информации по вопросам, связанным с выполнением обязательств перед Банком со стороны заемщика, поручителя, залогодателя, участие в проверках наличия и сохранности заложенного имущества;

5. принятие необходимых мер, во взаимодействии с заинтересованными подразделениями Банка, по возврату проблемных (просроченных) кредитов.

В отделении Сбербанка России для обслуживания клиентов - юридических лиц довольно четко организована деятельность такого подразделения как отдел расчетно-кассового обслуживания юридических лиц в составе 2 операционистов, менеджера по работе с клиентами и контроллера-кассира.

Получение денежных средств производится на основании объявления на взнос наличными в кассу, которое заверяется подписью операциониста и передается в кассу. Кассовый работник проверяет тождественность суммы цифрами и прописью и наличие подписи операционного работника. При внесении клиентом банкнот в кассу проверяется соответствие суммы, указанной в объявлении с фактически оказавшейся при пересчете. Далее кассовый работник подписывает объявление и квитанцию, переданную клиенту.

Выдача наличных денежных средств юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям осуществляется по чеку. Чековые книжки приобретаются клиентами на основании соответствующего заявления. По чеку производится сверка подписей и оттиска печати в соответствие с карточкой образцов подписей. Полученную сумму кассовый работник записывает в книгу учета принятых и выданных денег.

Информация по выданным и полученным денежным средствам в течение операционного дня затем при его завершении поступает в бухгалтерию отделения в электронном виде посредством использования компьютерной программы IBSO.

Работники бухгалтерии контролируют движение средств по счетам клиентов, производят ежемесячное начисление процентов и основного долга по кредитам в соответствие с полученными данными

о состоянии и изменениях условий кредитования конкретного клиента от сотрудников отдела кредитования юридических лиц.

Следовательно, кредитование юридических лиц в отделении Сбербанка России требует ответственного подхода не только со стороны кредитных инспекторов, но и сотрудников юридического подразделения, службы безопасности и защиты информации, отдела сопровождения и оформления данных операций, а также четкого контроля со стороны руководства. Сотрудничество указанных структур отделения, проведение мероприятий, направленных на анализ динамики финансового состояния клиентов позволяют своевременно выявить соответствующие изменения и предотвратить возникновение просроченной задолженности.

Для принятия решения о выдаче кредита банку необходимо оценить кредитоспособность, платежеспособность и финансовую устойчивость заёмщика.

Методика проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности и оценки кредитоспособности субъектов малого предпринимательства с учетом данных управленческой отчетности устанавливает порядок проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности заемщиков Сбербанка России, относящихся в соответствии с «Порядком кредитования субъектов малого предпринимательства Сбербанком России и его филиалами» №1221-З-р от “20” мая 2009.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности субъектов малого предпринимательства с учетом данных управленческой отчетности проводится Кредитным инспектором в соответствии с Методическими рекомендациями и включает в себя следующие аспекты:

1. анализ качественных показателей финансово-хозяйственной деятельности заемщика;

2. анализ количественных показателей финансово-хозяйственной деятельности заемщика на основании упрощенных форм баланса, отчета о прибылях и убытках и прогноза движения денежных средств;

3. анализ финансовых коэффициентов;

4. оценка кредитоспособности заемщика.

По результатам анализа организационно-экономической структуры бизнеса Кредитный инспектор составляет схему бизнеса ООО «XXX» и определяет целесообразность проведения консолидированного анализа бизнеса заемщика и связанных компаний (при их наличии).

При проведении анализа качественных показателей финансово-хозяйственной деятельности ООО «XXX» (группы связанных компаний) кредитным инспектором проводится оценка следующих трех групп показателей, информация о которых вносится в заключение кредитующего подразделения.

1. Устойчивость деятельности и конкурентная позиция:

- срок ведения хозяйственной деятельности ООО «XXX» -5 лет, дата государственной регистрации 05.03.2004;

- основной вид деятельности – сельское хозяйство 100%;

- бизнес ведется на месте, которое принадлежит владельцу бизнеса или арендуется на срок свыше 1 года в соответствии с договором аренды;

- ООО «XXX» не относится к сфере с повышенным отраслевым риском;

- бизнес юридически оформлен на фактических владельцев. Вероятность существенных изменений в составе собственников минимальна;

- ассортимент реализуемой продукции, специализированный на узкую группу потребителей, либо способный удовлетворить узконаправленную потребность клиента;

- основные виды продукции: молоко, зерно, мясо. Доля которых в общем объеме реализации 55%, 10% и 35% соответственно;

- основные конкуренты: СПК «УУУ», ООО «ТТТ». Цена и качество на уровне основных конкурентов;

- количество основных поставщиков относится к категории менее трёх. Поставщиком является «Газпромнефть», доля в закупках - 100%, тип продукции – ГСМ, условие оплаты – 100% предоплата;

- структура продаж представлена тремя крупными покупателями: ООО Альфа, ООО Бета, работники ООО «ХХХ». Доля в отгрузках 55% (молоко), 35% (мясо), 10% (зерно) соответственно. Условие оплаты – в течение 30 дней;

- схема взаимодействия с деловыми партнерами: долгосрочные отношения, оформленные письменными договорами;

- эффективность управления Дебиторской и Кредиторской задолженностью: основной вид расчетов – по факту получения/поставки продукции. Уровень просроченной дебиторской задолженности – не более 10% (отсрочка предоставляется, как правило, на основе дружественных связей). Применяются действенные меры по ее возврату;

- субъективная оценка собственников бизнеса удовлетворительна.

2. Качество менеджмента:

- учет автоматизирован частично, руководство имеет возможность получения необходимой управленческой информации. Имеются несущественные искажения в учете и отчетности;

- собственники бизнеса вкладывают 50% и более получаемой чистой прибыли в развитие бизнеса. Объемы бизнеса растут, но собственники ориентируются на привлечение заемного финансирования с целью большей рентабельности собственного капитала;

- процедура принятия решений - коллегиальное управление, четкое разделение полномочий;

- осуществляется долгосрочное планирование (на 1 год и более). Ставятся конкретные задачи, выраженные в количественных показателях, и контролируется их достижение;

- собственники принимают активное участие в управлении бизнесом, занимают ключевые должности;

- владельцы и/или руководители Компании имеют положительную деловую репутацию.

3. Кредитная история:

- за последние 12 месяцев один погашенный кредит, не менее 50% от запрашиваемой суммы.

В рамках анализа количественных показателей и результатов финансово-хозяйственной деятельности ООО «XXX», кредитный инспектор по результатам выезда на место ведения бизнеса заемщика структурирует полученную информацию и в соответствии с Методическими рекомендациями составляет упрощенные формы баланса и отчета о прибылях и убытках, а также прогноз движения денежных средств (в случае, когда остаток задолженности заемщика перед банком с учетом заявленного кредита превышает 1 млн. руб.).

1. Упрощенная форма баланса составляется с целью оценки имущества ООО «XXX», источников его формирования, определения финансовой устойчивости клиента.

На основе данных упрощенной формы баланса ООО «XXX» можно сделать вывод о том, что в сравнении с анализируемым периодом (01.04.2008 г.) в связи со списанием амортизационных отчислений на сельскохозяйственную технику, а также за счет полученной в течении двух лет чистой прибыли, валюта баланса увеличилась на 1 990 102,00 руб. Денежные (абсолютные ликвидные) средства оставляют 0,15 % от стоимости имущества. По сравнению с

предыдущей датой произошло сокращение денежных средств на 71 %. Товары и запасы в стоимости имущества занимают 44 %. Это сырье и материалы, животные на выращивании и откорме, затраты в незавершенном производстве.

Пассив баланса состоит на 94 % из собственного капитала, за счет которого сформировано имущество, используемое в хозяйственной деятельности ООО «XXX».

Значительную долю 54% в стоимости имущества составляют внеоборотные активы, которые включают в себя принадлежащие ООО «XXX» транспортные средства, сельскохозяйственную технику, оборудование, здания гаража, коровника, цеха, а также скот продуктивный и взрослые лошади. Стоимость основных средств отражена по остаточной стоимости.

2. Упрощенная форма отчета о прибылях и убытках составляется с целью анализа рентабельности деятельности заемщика, оценки источников погашения ссудной задолженности.

Проанализируем данные упрощенной формы отчета о прибылях и убытках ООО «XXX». Общая величина выручки полученной за последние 3 месяца (январь-март 2010 г.) составила 941 000,00 руб., среднемесячная выручка за последние 12 месяцев составила 465 083,00 руб. Исходя из специфики сельского хозяйства себестоимость складывается из произведенных расходов, в состав которых входят заработная плата с отчислениями, расходы на горюче-смазочные материалы и запасные части, расходы на коммунальные и административные услуги и т.д. В связи с этим за 3 анализируемых периода себестоимость расписана по статьям затрат для видимости общих сумм затрат. Таким образом, расходы от хозяйственной деятельности за 3 анализируемых месяца составила 714 000,00 руб., что в среднем составляет 238 000,00 руб.

В структуре расходов по статьям удельный вес занимает заработная плата с начислениями 63 % (в среднем 148 935,00 руб.); транспортные расходы ООО «XXX» занимают 22 %, это расходы на ГСМ, запасные части.

Прибыль от хозяйственной деятельности в среднем в месяц (за 3 месяца) с учетом вышеперечисленных расходов складывается в размере 47 000,00 рублей. Данная прибыль в дальнейшем формируется от внереализационных доходов, это субсидии полученные хозяйством, а также за счет произведенных расходов. В результате чего ООО «XXX» получает финансовый результат прибыль (убыток). За анализируемый период (январь-март 2010 г) предприятие получило прибыль в размере 160 000,00 руб. В среднем за 12 месяцев хозяйство получило чистой прибыли в размере 106 667,00 рублей.

Расчет финансовых коэффициентов производится на основе данных упрощенных форм баланса и отчета о прибылях и убытках.

1. Период оборачиваемости товарно-материальных запасов:

$$K_{об.тмз} = \frac{\text{Стоимость ТМЗ (включая тару и сырье), руб.}}{\text{Среднемес. себестоимость реализованного товара, руб.}} * 30 \text{ дней}$$

$$K_{об.тмз} = \frac{5108000 \text{ руб.}}{358583 \text{ руб.}} * 30 \text{ дней} = 427,35 \text{ дн.}$$

Данный коэффициент отражает время превращения ТМЗ в денежную форму. Скорость оборота товарно-материальных запасов является ключевым критерием, по которому можно судить о ликвидности организации. При расчете показателя необходимо

учитывать тот факт, что динамика показателя может носить негативный характер, так как в ООО «XXX» сезонность бизнеса.

2. Период оборачиваемости кредиторской задолженности:

$$K_{об.кз} = \frac{K \cdot \frac{\text{Кредиторская задолженность, руб.}}{\text{Среднемес. себестоимость реализованного товара, руб.}}}{\text{об.кз}} * 30 \text{ дней}$$

$$K_{об.кз} = \frac{13000 \text{ руб.}}{358583 \text{ руб.}} * 30 \text{ дней} = 1,09 \text{ дн.}$$

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности характеризует время, в течение которого бизнес ООО «XXX» сгенерирует необходимые для погашения текущей кредиторской задолженности денежные средства.

3. Период оборачиваемости дебиторской задолженности:

$$K_{об.дз} = \frac{\text{Дебиторская задолженность, руб.}}{\text{Среднемес. Выручка от реализации товара, руб.}} * 30 \text{ дней}$$

$$K_{об.дз} = \frac{272000 \text{ руб.}}{465083 \text{ руб.}} * 30 \text{ дней} = 17,55 \text{ дн.}$$

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности отражает время превращения дебиторской задолженности в денежную форму. Продолжительность периода оборачиваемости оказывает прямое влияние на платежеспособность организации. Разница коэффициентов оборачиваемости дебиторской и кредиторской

задолженности обусловлена спецификой сельскохозяйственного производства.

4. Коэффициент общей ликвидности:

$$\text{К общ. ликв.} = \frac{\text{Текущие активы, руб.}}{\text{Текущая задолженность, руб.}}$$

$$\text{К общ. ликв.} = \frac{5397000 \text{ руб.}}{717000 \text{ руб.}} = 7,53$$

К оборотным (текущим) активам организации относятся: запасы сырья и материалов («ТМЗ»), денежные средства («касса», «банковский счет»), финансовые вложения в ценные бумаги, прочие краткосрочные активы, дебиторская задолженность. К текущей задолженности относятся: задолженность по налогам и сборам, платежам во внебюджетные фонды, аренде, по заработной плате перед персоналом, кредиторская задолженность перед поставщиками, авансы полученные, товарные кредиты, краткосрочные кредиты и займы, а также прочие краткосрочные обязательства.

Коэффициент общей ликвидности показывает достаточность ликвидных средств у ООО «XXX» для расчетов по краткосрочным обязательствам перед Банком и прочими кредиторами.

Данный показатель должен быть не менее 1 (в зависимости от отрасли и сезонности). Слишком большое значение коэффициента не всегда является положительным фактором, а может свидетельствовать о:

- затоваривании склада заемщика;
- неполном раскрытии информации о размере краткосрочных обязательств Заемщика.

5. Коэффициент финансовой устойчивости:

$$K_{\text{фин. уст.}} = \frac{\text{Собственный капитал, руб.}}{\text{Валюта баланса, руб.}} * 100\%$$

$$K_{\text{фин. уст.}} = \frac{10969102 \text{ руб.}}{11686102 \text{ руб.}} * 100\% = 94\%$$

Коэффициент финансовой устойчивости характеризует финансовую независимость организации и показывает долю собственного капитала ООО «XXX» в валюте баланса. Величина собственного капитала в общей сумме валюты баланса должна составлять не менее 25%. Полученное значение коэффициента свидетельствует о высокой финансовой независимости ООО «XXX».

6. Коэффициент прибыльности:

$$K_{\text{пр.}} = \frac{\text{Среднемес. Чистая прибыль, руб.}}{\text{Среднемес. выручка от реализации, руб.}} * 100\%$$

$$K_{\text{пр.}} = \frac{106667 \text{ руб.}}{465083 \text{ руб.}} * 100\% = 23\%$$

Коэффициент прибыльности характеризует количество прибыли, приходящейся на 1 рубль выручки. Данный коэффициент является одной из составляющих определения кредитоспособности заемщика. Полученное значение коэффициента соответствует минимальным требованиям.

Класс кредитоспособности определяется следующими оценочными показателями:

1. коэффициентом текущей ликвидности КЛ;
2. коэффициентом наличия собственных средств КСС;

3. коэффициентом рентабельности КР.

Расчет показателей производится на основе данных:

- официальной бухгалтерской отчетности – для Заемщиков, составляющих бухгалтерскую отчетность в соответствии с Федеральным законом от 21.11.1996г. № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете»;

- упрощенных форм баланса и отчета о прибылях и убытках, составленных по результатам выезда на место ведения бизнеса.

1. Расчет оценочных показателей:

Коэффициент текущей ликвидности (КЛ):

$$КЛ = \frac{\text{Форма №1 Раз. II (стр. 290)}}{\text{Форма №1 Раз. V (стр. 690) – (стр. 640 + стр. 650)}}$$

$$КЛ = \frac{5397000}{717000} = 7,53$$

Коэффициент наличия собственных средств (КСС):

$$КСС = \frac{\text{Форма №1 Раз. III (стр. 490) + стр. 640 + стр. 650}}{\text{Форма №1 Раз. V стр. 700}}$$

$$КСС = \frac{10969000}{11686000} = 0,94$$

Коэффициент рентабельности (КР):

$$КР = \frac{\text{Форма №2 стр. 190}}{\text{Форма №2 стр. 010}}$$

$$КР = \frac{160000}{941000} = 0,17$$

2. Расчет класса кредитоспособности заемщика.

В зависимости от фактической величины рассчитанных оценочных показателей финансового состояния заемщика определяется класс его кредитоспособности (см. табл. 61), исходя из следующей разбивки показателей на категории для клиентов банка, имеющих положительную кредитную историю в Сбербанке России

Таблица 61

Категории кредитоспособности заемщика

Коэффициенты	1 категория	2 категория	3 категория
КЛ	1,5 и выше	1,0-1,5	менее 1,0
КСС	0,5 и выше	0,25 – 0,5	менее 0,25
КР	0,1 и выше – для торговли; 0,05 и выше – для производства и сферы услуг.	0,05 – 0,1 0,03 – 0,05	менее 0,05 менее 0,03

Устанавливается 3 класса кредитоспособности заемщиков:

- первый класс – все рассчитанные коэффициенты относятся к 1-ой категории;
- второй класс, для клиентов банка, имеющих положительную кредитную историю в Сбербанке России, - все рассчитанные коэффициенты относятся не менее, чем ко 2-ой категории;
- третий класс – хотя бы один из коэффициентов относится к третьей категории и/или среднее значение чистой прибыли является отрицательным.

На основе фактической величины рассчитанных оценочных показателей финансового состояния ООО «XXX» определим класс его кредитоспособности, исходя из следующей разбивки показателей на категории (см. табл. 62).

Таблица 62

Класс кредитоспособности

Показатель	Значение	Категория	Класс
Коэффициент текущей ликвидности КЛ	7,53	1 категория	1 класс
Коэффициент наличия собственных средств КСС	0,94	1 категория	
Коэффициент рентабельности КР	0,17	1 категория	

В основе определения класса кредитоспособности заемщика лежит критериальный уровень показателей и их рейтинг. По результатам расчета фактической величины рассчитанных оценочных показателей финансового состояния ООО «XXX» сделаем заключение о классе кредитоспособности заемщика, который, в свою очередь, зависит от класса каждого рассчитанного показателя, в итоге получаем, что класс кредитоспособности ООО «XXX» - первый.

Можно сделать вывод о том, что ООО «XXX» имеет устойчивое финансовое положение и хорошее качество обслуживания долга. В дальнейшем класс кредитоспособности заёмщика принимается банком во внимание при разработке шкалы процентных ставок, определении условий и режима кредитования, оценке качества кредитов, составляющих кредитный портфель банка.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что единой унифицированной методики анализа кредитоспособности клиентов не существует из-за различных региональных условий, их демографических особенностей региона, уровня конкуренции и других факторов. Поэтому каждый банк в рамках своей кредитной политики должен не только разрабатывать собственную методику анализа кредитоспособности клиентов, но и по мере изменения условий функционирования, рыночной конъюнктуры и приоритетов кредитной политики вносить необходимые коррективы. Анализ современной российской практики показал, что наилучший способ

оценки кредитоспособности можно определить только исходя из специфических условий каждой сделки.

Проанализировав действующую в Сбербанке методику проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности и оценки кредитоспособности субъектов малого предпринимательства, можно сказать, что она является вполне эффективной.

Для возможности провести детальный анализ кредитоспособности заемщика необходимо иметь адекватную модель данного бизнес - процесса. В Тарском ОСБ такая оценка проводится на основе расчета и анализа финансовых коэффициентов, при этом результативность данного метода низкая. Это связано, в первую очередь, с отсутствием точных критериев числовых оценок коэффициентов, отражающих реальное положение вещей, так как финансовые коэффициенты кредитоспособности в Тарском ОСБ №2243 рассчитываются на основе средних остатков по балансам на отчетные даты. Вследствие чего показатели кредитоспособности имеют в некотором роде ограниченное значение, из-за чего могут возникнуть проблемы при составлении упрощенных форм баланса и отчета о прибылях и убытках. Ведь зачастую организации, не ведущие стандартную форму бухгалтерской отчетности, предоставляют порой недостоверную, искаженную информацию. Это в свою очередь, приводит в дальнейшем к неправильному расчету показателей и определению соответствующего класса кредитоспособности.

Кредитный риск может быть определен как неуверенность кредитора в том, что заемщик будет в состоянии и будет намереваться выполнить свои обязательства по возврату и оплате займа средств в соответствии со сроками и условиями кредитного соглашения, а также, может сформироваться при неуверенности или сложности, невозможности, неспособности заемщика создать какой-либо из

денежных потоков, служащих источником погашения долга или при недостатках деловой репутации заемщика.

Для определения кредитоспособности банками России и зарубежных стран разработаны разнообразные методики, которые позволяют наиболее полно оценить финансовое состояние организации-заемщика, сделать определенные выводы необходимые для принятия решения о выдаче кредита. Помимо рейтинговой оценки целесообразно дать прогноз возможного банкротства организации-заемщика, например, по методике оценки вероятности банкротства Э.И. Альтмана «Z-score model».

Расчеты вероятности банкротства по критерию Альтмана показали достоверность положительного финансового состояния сельхозпредприятий на 91%. По итогам хозяйственной деятельности сельхозпредприятий Омской области за 2004—2005 гг., изданных в сборнике Омского облкомстата, данная группа предприятий подтверждает свое устойчивое финансовое положение. Использование моделей Альтмана (1968, 1983) для определения вероятности банкротства тех же сельскохозяйственных организаций дает противоречивые результаты. К примеру, 58% лучших хозяйств области отнесены моделью 1983 г. в группу с высокой и очень высокой вероятностью банкротства; тогда как модель 1968 г. оказалась более точной: 45%.

Проведем расчет предлагаемого показателя для деятельности клиента Сбербанка России – ООО «XXX»:

$$Z = 1,2 x_1 + 1,4 x_2 + 3,3 x_3 + 0,6 x_4 + 1,0 x_5,$$

$$X1 = 10969,00 / 1168,90 = 0,938$$

$$X2 = 106,66 / 11689,00 = 0,009$$

$$X3 = 106,66 / 11689,00 = 0,009$$

$$X4 = 10969,00 / 717,00 = 15,298$$

$$X5 = 465,08 / 11689,00 = 0,040$$

$$Z = 1,2*0,938 + 1,4*0,009 + 3,3*0,009 + 0,6*15,298 + 1,0*0,040 = 10,387$$

Так как $10,387 > 2,99$, поэтому в ближайшее время у анализируемого организации вероятность банкротства ничтожна. Найденный показатель можно рассчитать на основании итоговых результатов деятельности для всех юридических лиц, приобретаемых кредит в Сбербанке России для того, чтобы удостовериться в устойчивости бизнеса клиента.

Различные методики диагностики банкротства предсказывают различные виды кризисов и соответственно оценки, получаемые при их помощи различны. Выбор конкретных методик диктуется и подвергаться корректировке с учетом специфики отрасли, в которой работает организация. В результате было разработано большое число разнообразных моделей прогнозирования банкротства.

Проведена диагностика банкротства ООО «XXX» по зарубежным финансовым моделям (Приложение 11), представленным такими авторами как Патласов О.Ю. и Сергиенко О.В. в своем учебном пособии «Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации» по данным годовой бухгалтерской отчетности за 2009 год.

По полученным расчетам четырехфакторной прогнозной модели британских ученых Р. Таффлера (Taffler) и Г. Тишоу следует, что у ООО «XXX» неплохие долгосрочные перспективы, значение Z-счета больше 0,3 ($1,76 > 0,3$).

Рассчитав по формуле диагностики банкротства Р. Лиса получили, что значение Z-счета в ООО «XXX» равняется 0,06, когда предельное значение Z должно равняться 0,037.

Модель Лиса страдает недостатком: несостоятельные организации, имеющие высокий уровень четвертого показателя получают очень высокую оценку. Размер собственного капитала необоснованно увеличивается за счет несовершенной методики

переоценки основных средств. В итоге – нереальное соотношение собственного и заемного капитала. Поэтому, при разработке аналогичной модели целесообразно вместо показателя (собственный капитал/заемный капитал), использовать долю собственного оборотного капитала в формировании текущих активов.

По моделям Спрингейта и Дж. Флумера ООО «XXX» имеет устойчивое финансовое положение, так как $Z = 0,93$ и $H = 8,49$, предприятие получает оценку «крах», если $Z < 0,862$ и $H < 0$ соответственно.

По полученным расчетам модели Ж. Конана и М. Гольдера вероятность задержки платежа (наступления кризисной ситуации) в ООО «XXX» менее, чем 10% по значению индекса Конана-Гольдера $Z = -0,36$.

Коэффициент Бивера по пятифакторной системе показателей для оценки финансового состояния организации с целью диагностики банкротства в ООО «XXX» равен 1,48, это говорит о том, что финансовое состояние исследуемого хозяйства оценивается как хорошее, поскольку по системе показателей Бивера предприятие имеет нормальное финансовое состояние при значении коэффициента Бивера равном 0,4-0,45.

Также для прогноза случаев невыполнения клиентом условий договора о кредите необходимо использовать модель надзора за ссудами Чессера.

Произведем расчет модели Чессера на данном сельхозпредприятии:

$$X1 = 46 / 11416 = 0,004;$$

$$X2 = 5554 / 46 = 120,7;$$

$$X3 = 0 / 11416 = 0;$$

$$X4 = 607 / 11416 = 0,05;$$

$$X5 = 6261 / 4548 = 1,4;$$

$$X_6 = 5155 / 5554 = 0,9 ;$$

$$Y = - 2,0434 - 5,24 * 0,004 + 0,0053 * 120,7 - 6,6507 * 0 + 4,4009 * 0,05 - 0,0791 * 1,4 - 0,1220 * 0,9 = - 1,4251;$$

$$P = \frac{1}{1 + \frac{1,4251}{2,71828}} = 0,19.$$

Адаптировав и рассчитав показатели модели Чессера, можно сказать, что ООО «XXX» относится к группе надежных заемщиков, так как значение оценки вероятности невыполнения договора $P < 0,50$ ($P = 0,19$).

Характеристика каждого из метода говорит о многообразии целей применения каждого и, естественно, о необходимости применения ситуационного подхода к выбору метода.

Использование комплекса разнообразных методов и приемов диагностирования финансового состояния организации, включая оценку возможного банкротства, повышает достоверность результатов.

4.3 Моделирование оценки кредитоспособности заемщика на основе регламентов банков (построение регрессионных моделей)

В современных условиях необходимым инструментом для получения знаний о механизме изучаемых явлений становятся математико-статистические исследования. Для исследования интенсивности, вида и формы причинных влияний широко применяется дискриминантный и регрессионный анализ. Это позволяет

воздействовать на выявленные факторы, вмешиваться в финансовый процесс в целях получения нужных результатов.

Так, проведение диагностической оценки финансового состояния коммерческой организации, выявление значимых факторов, влияющих на уровень кредитоспособности, позволяет кредитным организациям правильно определить возможность кредитования организации, а самой организации разработать комплекс стабилизационных мероприятий, направленных на управление этими факторами, т.е. оценки возможности получения кредита.

Для проведения корреляционно-регрессионного анализа в настоящее время применяются специализированные программные средства: отечественные – STADIA, СИГАМД, ОЛИМП: СтатЭксперт; зарубежные – STATGRAPHICS, STATISTICA, SPSS и общематематические пакеты (например, Mathcad, Mathlab, Maple), которые также имеют встроенные статистические средства.

Для моделирования оценки кредитоспособности заемщика применяется совместное использование программных пакетов MS Excel и STATISTICA версия 6.0. В Ms Excel формируется и изменяется исходная информация, производится подготовка необходимых таблиц, матриц. STATISTICA 6.0 обладает понятным для пользователя интерфейсом, многофункциональна, поддерживается Windows, относительно доступна и широко распространена в среде статистиков-аналитиков.

В соответствии с предложенной методикой (см. п. 2.3), моделирование проводится для отрасли сельского хозяйства. Поэтому для исследования использовались данные годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Омской области по состоянию на 01.01.2006 – 01.01.2008 гг.

Для построения уравнение регрессии сформированы исходные матрицы данных (см. прил. 12). Матрицы сформированы по годам, в

каждой матрице данные сгруппированы в соответствии с выделенными в области природно-хозяйственными зонами.

После ввода данных, представленных в матрице, получена следующая информация. В таблицах представлены общие результаты оценки шестифакторной регрессионной модели, построенной на основании данных в целом по Омской области и по четырем природно-хозяйственным зонам за три года.

Приводятся следующие характеристики построенных уравнений регрессии:

R - значение выборочного коэффициента корреляции;

R^2 - значение коэффициента детерминации (его величина показывает, какая доля общей вариации зависимой переменной объясняется построенной регрессией);

Adjusted R^2 - значение скорректированного на число степеней свободы коэффициента детерминации;

F - расчетное значение критерия Фишера, используемое для проверки гипотезы о значимости уравнения регрессии,

p - величина уровня значимости;

Std. Error of estimate - стандартная ошибка оценки уравнения регрессии.

Кроме того, в таблицах приводятся следующие значения величин:

Intercept - оценка свободного члена уравнения регрессии;

Beta - стандартизированный коэффициент при независимой переменной;

Std. Error of Beta - стандартные ошибки коэффициента Beta;

B - коэффициенты уравнения регрессии, показывающие, на сколько единиц изменяется результирующий показатель при изменении фактора на одну единицу (в соответствующих единицах измерения);

Sid. Error of B - стандартные ошибки коэффициентов уравнения регрессии;

t - значения распределения Стьюдента, используемые для построения доверительных интервалов параметров уравнения регрессии;

p-level - уровень значимости принятия гипотез о равенстве нулю соответствующих коэффициентов уравнения.

Таблица 63

Общие результаты оценки регрессионной модели для области на 01.01.06 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(362)	p-level
Intercept			32,60066	1,267911	25,71210	0,000000
К 1	0,032463	0,035780	6,35794	7,007490	0,90731	0,364848
К 2	0,093219	0,042679	0,76985	0,352466	2,18417	0,029591
К 3	0,217814	0,042907	0,38442	0,075728	5,07636	0,000001
К 4	0,597020	0,037425	23,94968	1,501317	15,95245	0,000000
К 5	0,115490	0,038919	6,70405	2,259234	2,96740	0,003203
К 6	0,013951	0,039893	0,25719	0,735427	0,34972	0,726752

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,83398633 R²= ,73873593 Adjusted R²= ,73109067

F(6,362)=70,467 p<0,0000 Std.Error of estimate: 16,129

Таблица 64

Результаты оценки регрессионной модели для степной зоны Омской области на 01.01.06 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(79)	p-level
Intercept			34,7550	2,67574	12,98895	0,000000
К1	0,119082	0,090965	21,9572	16,77279	1,30910	0,194297
К2	0,222434	0,103526	1,1936	0,55551	2,14859	0,034729
К3	0,154009	0,097273	0,1781	0,11249	1,58326	0,117357
К4	0,441796	0,094008	14,3672	3,05713	4,69957	0,000011
К5	0,322959	0,226682	29,8829	20,97453	1,42472	0,158177
К6	-0,209000	0,225516	-12,1255	13,08376	-0,92676	0,356873

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,89334812 R²= ,75206199 Adjusted R²= ,70285151

F(6,79)=47,1542 p<,00000 Std.Error of estimate: 19,058

Таблица 65

Результаты оценки регрессионной модели для южной лесостепной зоны Омской области на 01.01.06 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(73)	p-level
Intercept			31,5668	2,57493	12,25929	0,000000
K1	-0,108108	0,063503	-32,3997	19,03169	-1,70241	0,092934
K2	0,155033	0,096420	1,2168	0,75679	1,60790	0,112174
K3	0,208492	0,098120	0,3688	0,17357	2,12486	0,036984
K4	0,558385	0,070561	24,7743	3,13062	7,91355	0,000000
K5	0,217394	0,084574	14,1639	5,51026	2,57045	0,012195
K6	-0,028606	0,083605	-0,7391	2,16008	-0,34216	0,733215

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,84686641 R²= ,77718271 Adjusted R²= ,75393746

F(6,73)=30,853 p<,00000 Std.Error of estimate: 13,791

Таблица 66

Результаты оценки регрессионной модели для северной лесостепной зоны Омской области на 01.01.06 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(114)	p-level
Intercept			26,46033	1,740942	15,19886	0,000000
K1	0,136012	0,057674	17,36314	7,362605	2,35829	0,020063
K2	-0,226262	0,110504	-3,04820	1,488704	-2,04755	0,042902
K3	0,344263	0,109489	0,85051	0,270495	3,14426	0,002123
K4	0,793710	0,061564	30,97607	2,402641	12,89251	0,000000
K5	0,133401	0,057586	6,21385	2,682354	2,31657	0,022314
K6	-0,175831	0,062807	-2,23511	0,798380	-2,79956	0,006011

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,81712731 R²= ,76769704 Adjusted R²= ,75020741

F(6,114)=38,177 p<0,0000 Std.Error of estimate: 12,793

Таблица 67

Результаты оценки регрессионной модели для северной зоны Омской области на 01.01.06 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(75)	p-level
Intercept			36,984	3,134	11,80033	0,000000
K1	0,122180	0,067256	2430,715	1338,020	1,81665	0,073266
K2	0,042303	0,080224	0,472	0,895	0,52731	0,599533
K3	0,430091	0,085091	1,050	0,208	5,05446	0,000003
K4	0,439778	0,070065	20,903	3,330	6,27676	0,000000
K5	0,119541	0,073880	6,187	3,824	1,61804	0,109851
K6	0,161460	0,071067	2,568	1,130	2,27193	0,025958

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,81381169 R²= ,76228947 Adjusted R²= ,73527263

F(6,75)=24,514 p<,00000 Std.Error of estimate: 13,268

Таблица 68

Общие результаты оценки регрессионной модели для области на 01.01.07 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(320)	p-level
Intercept			19,27435	1,224144	15,74516	0,000000
K1	0,171116	0,045716	2,34867	0,627483	3,74300	0,000216
K2	-0,242658	0,065268	-1,45158	0,390435	-3,71786	0,000237
K3	0,248744	0,052505	0,33840	0,071429	4,73751	0,000003
K4	0,796708	0,029095	51,08361	1,865527	27,38293	0,000000
K5	0,008140	0,027698	0,66691	2,269205	0,29390	0,769028
K6	0,031897	0,027599	0,22716	0,196548	1,15575	0,248647

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87081552 R²= ,75831967 Adjusted R²= ,75378816

F(6,320)=167,34 p<0,0000 Std.Error of estimate: 11,940

Таблица 69

Результаты оценки регрессионной модели для степной зоны Омской области на 01.01.07 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(84)	p-level
Intercept			2,89955	2,981690	0,97245	0,333618
K1	0,578509	0,213352	15,52957	5,727249	2,71152	0,008121
K2	-0,657282	0,175370	-3,24458	0,865691	-3,74796	0,000326
K3	0,065931	0,143087	0,10690	0,231998	0,46078	0,646149
K4	0,878417	0,054979	76,57924	4,792987	15,97735	0,000000
K5	0,063433	0,072622	8,36273	9,574244	0,87346	0,384902
K6	0,041933	0,072434	3,85009	6,650536	0,57891	0,564197

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,89778320 R²= ,80601468 Adjusted R²= ,79215858

F(6,84)=58,170 p<0,0000 Std.Error of estimate: 10,410

Таблица 70

Результаты оценки регрессионной модели для южной лесостепной зоны Омской области на 01.01.07 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(78)	p-level
Intercept			21,35435	2,33523	9,14443	0,000000
K1	-0,065642	0,329888	-0,52947	2,66087	-0,19898	0,842794
K2	0,196502	0,471834	0,93424	2,24328	0,41646	0,678214
K3	0,100602	0,200471	0,10661	0,21243	0,50183	0,617201
K4	0,763982	0,058735	47,23108	3,63113	13,00727	0,000000
K5	-0,026533	0,097174	-2,93330	10,74268	-0,27305	0,785536
K6	0,081782	0,097568	8,23368	9,82293	0,83821	0,404474

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87521214 R²= ,76599629 Adjusted R²= ,74799601

F(6,78)=42,555 p<0,0000 Std.Error of estimate: 12,985

Таблица 71

Результаты оценки регрессионной модели для северной лесостепной зоны Омской области на 01.01.07 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(87)	p-level
Intercept			22,76496	1,959615	11,61706	0,000000
K1	0,239855	0,113397	17,92669	8,475209	2,11519	0,037273
K2	0,154262	0,213960	1,37158	1,902374	0,72098	0,472852
K3	-0,152424	0,247476	-0,21104	0,342637	-0,61592	0,539558
K4	0,822639	0,055655	44,32155	2,998514	14,78117	0,000000
K5	-0,040585	0,106001	-3,00711	7,853997	-0,38288	0,702745
K6	0,094160	0,105155	5,11044	5,707206	0,89544	0,373024

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87184118 R²= ,76010703 Adjusted R²= ,74356269

F(6,87)=45,944 p<0,0000 Std.Error of estimate: 11,949

Таблица 72

Результаты оценки регрессионной модели для северной зоны Омской области на 01.01.07 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(50)	p-level
Intercept			13,75100	4,570344	3,00874	0,004101
K1	0,211113	0,081017	4,10327	1,574672	2,60579	0,012044
K2	-0,102176	0,085979	-1,10154	0,926918	-1,18839	0,240295
K3	0,173407	0,084048	0,30232	0,146530	2,06318	0,044307
K4	0,755333	0,072109	59,34459	5,665402	10,47491	0,000000
K5	-0,017821	0,066160	-0,92198	3,422849	-0,26936	0,788761
K6	0,082326	0,066163	0,18370	0,147631	1,24429	0,219193

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,89057687 R²= ,79312716 Adjusted R²= ,76830242

F(6,50)=31,949 p<,00000 Std.Error of estimate: 8,6493

Таблица 73

Общие результаты оценки регрессионной модели для области на 01.01.08 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(343)	p-level
Intercept			28,88420	1,365349	21,15518	0,000000
K1	0,027762	0,052598	0,27591	0,522750	0,52781	0,597975
K2	-0,014748	0,049176	-0,05948	0,198316	-0,29991	0,764427
K3	0,225652	0,053319	0,22629	0,053469	4,23212	0,000030
K4	0,694109	0,034647	38,21893	1,907740	20,03361	0,000000
K5	-0,044456	0,033853	-2,39926	1,826987	-1,31323	0,189982
K6	0,046040	0,033586	0,35563	0,259432	1,37081	0,171331

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,88730491 R²= ,81984902 Adjusted R²= ,81319915

F(6,343)=93,212 p<0,0000 Std.Error of estimate: 5,854

Таблица 74

Результаты оценки регрессионной модели для степной зоны Омской области на 01.01.08 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(88)	p-level
Intercept			7,30010	3,33427	2,18942	0,031213
K1	-0,449872	0,252826	-2,96402	1,66576	-1,77938	0,078631
K2	0,064978	0,264743	0,22944	0,93480	0,24544	0,806687
K3	0,478978	0,174115	0,55191	0,20062	2,75094	0,007214
K4	0,773953	0,057152	70,84461	5,23151	13,54191	0,000000
K5	-0,048891	0,083028	-6,82748	11,59460	-0,58885	0,557470
K6	0,113698	0,089424	10,64733	8,37412	1,27146	0,206917

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87995505 R²= ,77432090 Adjusted R²= ,75893368

F(6,88)=50,322 p<0,0000 Std.Error of estimate: 12,317

Таблица 75

Результаты оценки регрессионной модели для южной лесостепной зоны Омской области на 01.01.08 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(83)	p-level
Intercept			22,70684	2,363614	9,60683	0,000000
K1	0,182934	0,101482	1,61043	0,893375	1,80263	0,075076
K2	0,070868	0,099527	0,34151	0,479608	0,71205	0,478428
K3	0,037730	0,091853	0,02638	0,064229	0,41076	0,682305
K4	0,773443	0,058324	48,96645	3,692484	13,26111	0,000000
K5	-0,132690	0,106347	-4,61863	3,701695	-1,24771	0,215648
K6	-0,025112	0,107595	-0,78613	3,368256	-0,23339	0,816029

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87750457 R²= ,77001427 Adjusted R²= ,75338879

F(6,83)=46,315 p<0,0000 Std.Error of estimate: 13,374

Таблица 76

Результаты оценки регрессионной модели для северной лесостепной зоны Омской области на 01.01.08 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(95)	p-level
Intercept			33,62414	2,222352	15,12998	0,000000
K1	0,070069	0,109690	3,36579	5,269020	0,63879	0,524497
K2	-0,041439	0,113730	-0,13663	0,374985	-0,36436	0,716397
K3	0,204460	0,149322	0,33261	0,242917	1,36925	0,174149
K4	0,655166	0,072031	26,23823	2,884710	9,09562	0,000000
K5	0,044235	0,073075	3,83081	6,328366	0,60534	0,546397
K6	-0,007960	0,070677	-0,25545	2,268271	-0,11262	0,910569

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,84437783 R²= ,75409836 Adjusted R²= ,72593615

F(6,95)=19,675 p<,00000 Std.Error of estimate: 17,696

Таблица 77

Результаты оценки регрессионной модели для северной зоны Омской области на 01.01.08 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(56)	p-level
Intercept			14,52153	4,452634	3,26134	0,001890
K1	0,245333	0,074294	6,93719	2,100770	3,30222	0,001674
K2	-0,203588	0,094585	-2,54017	1,180133	-2,15244	0,035687
K3	0,300670	0,088322	0,33547	0,098545	3,40424	0,001233
K4	0,704158	0,067446	57,50168	5,507623	10,44038	0,000000
K5	0,062981	0,063737	3,85245	3,898667	0,98814	0,327332
K6	0,081440	0,062845	0,21490	0,165831	1,29589	0,200328

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,89048125 R²= ,79295686 Adjusted R²= ,77077367

F(6,56)=35,746 p<,00000 Std.Error of estimate: 9,6336

Для построенных уравнений регрессии зависимости класса кредитоспособности организации от выбранных факторов указанные характеристики будут иметь такую интерпретацию: коэффициент корреляции во всех случаях (в целом для области или отдельно для каждой природно-хозяйственной зоны области) находится в пределах 0,7 – 0,9, что, согласно шкале Чеддока (см. табл. 78), свидетельствует о высокой тесноте связи между классом кредитоспособности и включенными в модель факторами.

Таблица 78

Шкала Чеддока для определения тесноты связи

Показание тесноты	0,1 —0,3	0,3-0,5	0,5 - 0,7	0,7 - 0,9	0,9 - 0,99
Характер силы связи	Слабая	Умеренная	Заметная	Высокая	Весьма высокая

Коэффициент детерминации равен 0,75–0,81. Это означает, что построенные уравнения регрессии примерно на 75-80 % воспроизводит зависимость В от факторов (K₁ - K₆), т. е. результативный показатель на 75-80 % зависит от этих факторов. Остальные приходятся на долю случайных и неучтенных факторов.

Расчетная величина критерия Фишера во всех приведенных таблицах выше теоретических значений для доверительной вероятности $P = (1 - 0,05) = 0,95$, а это в свою очередь соответствует уровню значимости p менее 0,0000. Следовательно, полученные уравнения регрессии являются значимыми, а не результатом случайного отбора наблюдений.

Таблица 79

Система регрессионных уравнений с учетом требований Сбербанка

Зона	Система уравнений
На 01.01.2006 г.	
Омская область:	$B = 32,60 + 6,36K_1 + 0,77K_2 + 0,38K_3 + 23,95K_4 + 6,70K_5 + 0,26K_6$
Степная зона:	$B = 34,76 + 21,96 K_1 + 0,18 K_3 + 14,37 K_4 + 29,88 K_5 - 12,13 K_6$
Южная лесостепь:	$B = 31,5 - 32,4K_1 + 1,22K_2 + 0,37K_3 + 24,77K_4 + 14,16K_5 - 0,74K_6$
Северная лесостепь:	$B = 26,46 + 17,36K_1 - 3,05K_2 + 0,85K_3 + 30,97K_4 + 6,21K_5 - 2,24K_6$
Северная зона:	$B = 36,98 + 24,30K_1 + 0,47K_2 + 1,05K_3 + 20,90K_4 + 2,57K_6$
На 01.01.2007 г.	
Область:	$B = 19,27 + 2,35K_1 - 1,45K_2 + 0,34K_3 + 51,08K_4 + 0,67K_5 + 0,23K_6$
Степная зона:	$B = 2,89 + 15,53K_1 - 3,24K_2 + 0,11K_3 + 76,58K_4 + 8,36K_5 + 3,85K_6$
Южная лесостепь:	$B = 21,35 - 0,53K_1 + 0,93K_2 + 0,11K_3 + 47,23K_4 - 2,93K_5 + 8,23K_6$
Северная лесостепь:	$B = 22,76 + 17,93K_1 + 1,37K_2 - 0,21K_3 + 44,32K_4 - 3,01K_5 + 5,11K_6$
Северная зона:	$B = 13,75 + 4,10K_1 - 1,10K_2 + 0,30K_3 + 59,34K_4 - 0,92K_5 + 0,18K_6$
На 01.01.2008 г.	
Область:	$B = 28,88 + 0,28K_1 - 0,06K_2 + 0,23K_3 + 38,22K_4 - 2,39K_5 + 0,36K_6$
Степная зона:	$B = 7,30 - 2,96K_1 + 0,23K_2 + 0,55K_3 + 70,84K_4 - 6,83K_5 + 10,65K_6$
Южная лесостепь:	$B = 22,706 + 1,610K_1 + 0,341K_2 + 0,026K_3 + 48,966K_4 - 4,618K_5 - 0,786K_6$
Северная лесостепь:	$B = 33,62 + 3,37K_1 - 0,14K_2 + 0,33K_3 + 26,24K_4 + 3,83K_5 - 0,26K_6$
Северная зона:	$B = 14,52 + 6,94K_1 - 2,54K_2 + 0,34K_3 + 57,50K_4 + 3,85K_5 + 0,21K_6$

Таким образом, по результатам оценки организаций в целом по Омской области и в разрезе природно-хозяйственных зон были получены следующие регрессионные уравнения (см. табл. 79). В таблице представлена система регрессионных уравнений за период с 01.01.2006 по 01.01.2008 гг.

Результаты исследований показали, что несмотря на значимость каждого уравнения в целом, не все факторы являются значимыми. Так, если $p\text{-level}$ превышает заданный уровень значимости (α) 0,05, это характеризует названные факторы как незначимые в уравнении регрессии.

Значимыми факторами, оказывающими наибольшее влияние на степень платежеспособности, являются те, которые имеют наибольший уровень значимости ($p\text{-level} < 0,05$).

Проведя пошаговую корреляцию, т. е. последовательно исключив факторы из моделей по принципу их наименьшей значимости, получили следующие результаты (см. табл. 80 - 81)

Таблица 80

Результаты оценки четырехфакторной модели по области на 01.01.2007 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(322)	p-level
Intercept			19,17595	1,218738	15,73426	0,000000
K4	0,797496	0,029061	51,13415	1,863331	27,44233	0,000000
K3	0,250966	0,052430	0,34142	0,071327	4,78664	0,000003
K1	0,171347	0,045635	2,35185	0,626367	3,75475	0,000206
K2	-0,243876	0,065130	-1,45887	0,389605	-3,74447	0,000214

Regression Summary for Dependent Variable: B (СБ2006-область)

R= ,87017067 R²= ,75719700 Adjusted R²= ,75418081

F(4,322)=251,04 $p < 0,0000$ Std.Error of estimate: 11,931

Таблица 81

Результаты оценки четырехфакторной модели по области на 01.01.2008 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(345)	p-level
Intercept			28,82849	1,356994	21,24437	0,000000
K4	0,693766	0,034468	38,20003	1,897875	20,12778	0,000000
K3	0,235861	0,034310	0,23653	0,034406	6,87448	0,000000
K6	0,045907	0,033502	0,35460	0,258781	1,37027	0,171493
K5	-0,042866	0,033621	-2,31344	1,814517	-1,27496	0,203180

Regression Summary for Dependent Variable: B

R= ,82710060 R²= ,79952735 Adjusted R²= ,79511608

F(4,345)=140,44 p<0,0000 Std.Error of estimate: 5,815

Таким образом, мы получили комплекс уравнений, содержащий наиболее значимые факторы, влияющие на степень кредитоспособности (см. табл. 82)

Таблица 82

Система уравнений, построенная с использованием пошаговой регрессии на 01.01.2008 г.

Зона	Система уравнений
Область:	$B = 28,83 + 0,24K_3 + 38,20K_4 - 2,31K_5 + 0,35K_6$
Степная зона:	$B = 6,69 + 2,61K_1 + 0,57K_3 + 70,99K_4$
Южная лесостепь:	$B = 22,80 + 2,35K_3 + 49,72K_4 - 5,44K_5$
Северная лесостепь:	$B = 33,49 + 4,76K_1 + 0,25K_3 + 26,65K_4$
Северная зона:	$B = 13,78 + 6,99K_1 - 2,52K_2 + 0,36K_3 + 57,09K_4 + 0,20K_6$

При построении моделей для отдельных природно-хозяйственных зон области выяснилось, что значимыми являются разные наборы критериев. Так, например, для степной и северной лесостепной зоны оценку нужно проводить по коэффициентам K_1 , K_3 и K_4 ; для южной лесостепи – K_3 , K_4 и K_5 , а для северной зоны необходимо учесть коэффициенты K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , K_6 . Причем, независимо от зоны во всех уравнениях присутствуют коэффициенты

K_3 и K_4 . То есть, исследования показали, что оценку кредитоспособности можно проводить по двум показателям, оказывающим наиболее существенное влияние на финансово-экономическое состояние сельскохозяйственных товаропроизводителей:

- коэффициент наличия собственных средств (K_4), у которого показатель вероятности ошибки (p-level) равен 0,0000.,

- коэффициент текущей ликвидности (K_3), у которого p-level также равен 0,0000.

Графически зависимость оценки кредитоспособности от коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными средствами в целом по Омской области выглядит следующим образом (см. рис. 27).

Графики удобны для экспресс-анализа хозяйств, они позволяют на основе двух коэффициентов отнести организацию к той или иной группе, а затем необходим расчет остальных показателей для более точного отнесения организации к определенному классу кредитоспособности. Графическая интерпретация в зональном разрезе представлена на рис. 28 .

В результате проведенных исследований создан комплекс моделей, позволяющих оценить финансовое состояние сельскохозяйственной организации и сделать обоснованный вывод о ее кредитоспособности с учетом требований, предъявляемых Сбербанком России при оценке потенциальных заемщиков.

$$\text{Var7} = 17,6393 + 0,6495 \cdot x + 40,5495 \cdot y - 0,0012 \cdot x \cdot x - 0,3005 \cdot x \cdot y + 16,9712 \cdot y \cdot y$$

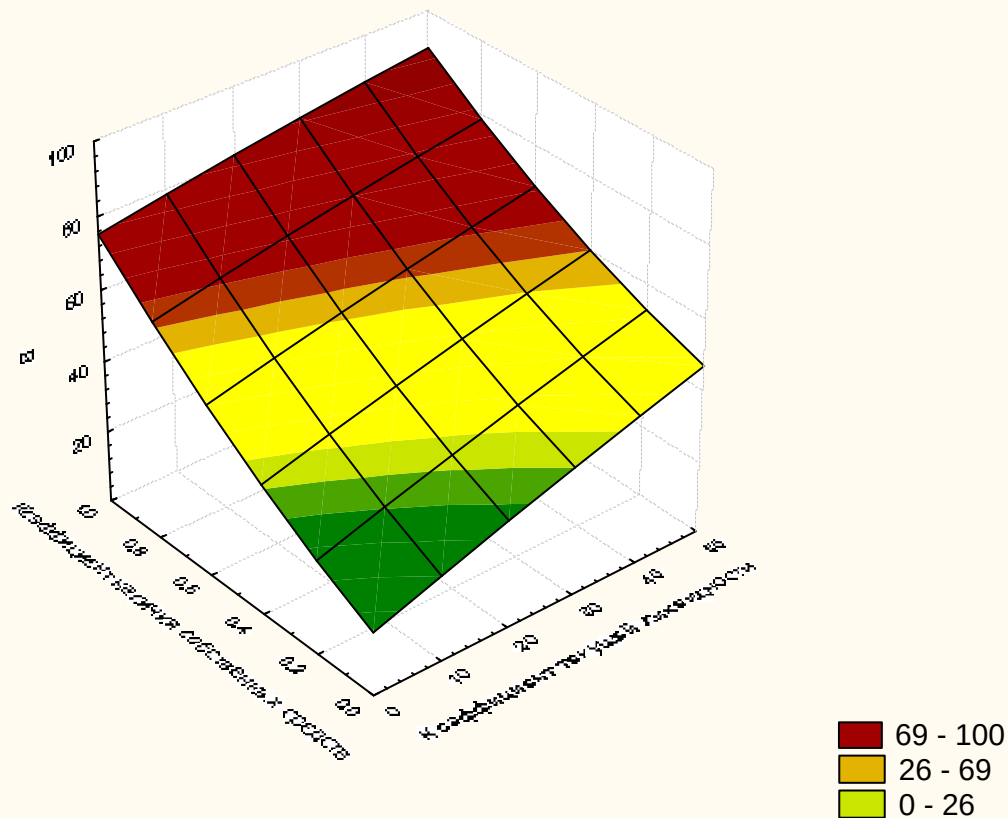


Рисунок 27 - Диагностика финансового состояния сельскохозяйственных организаций Омской области (по данным на 01.01.2008г.)

Регрессионные модели, с учетом требований Россельхозбанка.

Для построения модели была использована Методика анализа и оценки финансового состояния заемщиков ОАО «Россельхозбанк» с учетом их отраслевых особенностей и особенностей организационно-правовой формы, утвержденная Решением Правления ОАО «Россельхозбанк» (протокол № 65 от 25.11.2004).

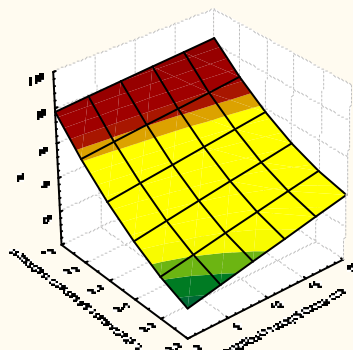
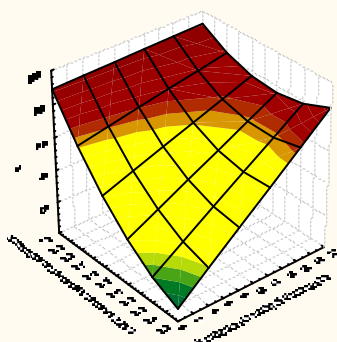
В качестве критериев оценки финансового состояния заемщика в данной методике используются следующие три группы показателей:

Степная зона Омской области

Южная лесостепь Омской области

$$\text{Var7} = 7,8532 + 3,9208 \cdot x + 31,1933 \cdot y - 0,0013 \cdot x \cdot x - 3,7278 \cdot x \cdot y + 50,0012 \cdot y$$

$$\text{Var7} = 17,6222 + 1,0615 \cdot x + 29,0599 \cdot y - 0,0009 \cdot x \cdot x - 0,7765 \cdot x \cdot y + 31,1711 \cdot y$$



Северная лесостепь Омской области

Северная зона Омской области

$$\text{Var7} = 19,6883 + 0,5995 \cdot x + 39,5913 \cdot y - 0,0012 \cdot x \cdot x - 0,4042 \cdot x \cdot y + 15,4888 \cdot y$$

$$\text{ar7} = 5,7909 + 8,0217 \cdot x + 47,2184 \cdot y - 0,0031 \cdot x \cdot x - 7,6322 \cdot x \cdot y + 15,2391 \cdot y$$

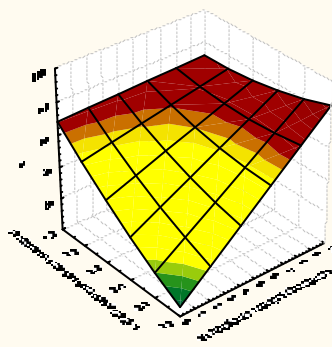
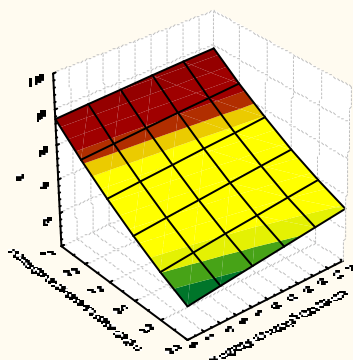


Рисунок 28 - Диагностика финансового состояния сельскохозяйственных организаций Омской области в зональном разрезе (на 01.01.2008 г.)

-показатели финансовой устойчивости (независимости), в том числе: коэффициент финансовой независимости; коэффициент обеспеченности собственными средствами;

-показатели ликвидности, в том числе: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент абсолютной ликвидности; коэффициент срочной ликвидности (или критической оценки);

-показатели деловой активности, в том числе: показатели оборачиваемости; показатели рентабельности (прибыльности).

В соответствии с Методикой коэффициенты делятся на:

обязательные - коэффициент финансовой независимости (K1), коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K2), коэффициент текущей ликвидности (K3), коэффициент срочной ликвидности (критической оценки) (K4), коэффициент рентабельности (прибыльности) (K5), коэффициент оборачиваемости оборотных активов (K6);

рекомендательные (которые принимаются для оценки при необходимости)- коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициенты оборачиваемости товарно-материальных запасов, краткосрочной дебиторской и кредиторской задолженности; достаточности оборотов в банке. Банком установлены нормативы и утвержден порядок расчета как обязательных, так и рекомендательных коэффициентов (см. прил. 5).

На основе совокупности этих показателей делаются выводы о состоянии и изменении отдельных статей баланса активов и пассивов, соответствии оптимальным соотношениям, тенденциях и перспективах развития заемщика. Ни один из частных показателей не является абсолютным и единственным критерием платежеспособности заемщика.

Финансовое состояние заемщика оценивается с учетом набранных баллов, рассчитанных с использованием обязательных коэффициентов. В соответствии с данной методикой выделяется:

Хорошее финансовое состояние – количество набранных баллов равно или более 53 баллов.

Среднее финансовое состояние – количество набранных баллов составляет от 25 до 52 баллов включительно.

Плохое финансовое состояние – количество набранных баллов составляет менее 25 баллов.

Используя данные, представленные в матрице, создана шестифакторная регрессионная модель. В таблицах (см. табл. 83 – 87) представлены общие результаты оценки модели, построенной на основании данных в целом по Омской области и в разрезе природно-хозяйственных зон на 01.01.2008 г.

Таблица 83

Результаты оценки шестифакторной модели для области на 01.01.2008г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(320)	p-level
Intercept			21,73550	1,268204	17,13880	0,000000
K1	0,759628	0,028858	48,82756	1,854963	26,32266	0,000000
K2	0,132998	0,029321	1,50957	0,332800	4,53598	0,000008
K3	0,185724	0,050650	0,25266	0,068905	3,66685	0,000287
K4	-0,033946	0,049061	-0,20306	0,293486	-0,69191	0,489497
K5	-0,064749	0,028013	-0,53244	0,230354	-2,31139	0,021446
K6	0,027509	0,026627	0,19591	0,189630	1,03312	0,302328

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,88057818 R²= ,77541793 Adjusted R²= ,77120701

F(6,320)=184,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 11,510

Где K1 - коэффициент финансовой независимости; K2 - коэффициент обеспеченности собственными средствами; K3 - коэффициент текущей ликвидности; K4 - коэффициент срочной ликвидности; K5 - норма чистой прибыли; K6 - оборачиваемость оборотных активов.

Таблица 84

Результаты оценки шестифакторной модели для степной зоны на 01.01. 2008 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(84)	p-level
Intercept			6,91280	2,940858	2,35061	0,021086
K1	0,786641	0,053087	69,68809	4,702977	14,81787	0,000000
K2	0,101131	0,053902	1,01629	0,541679	1,87619	0,064103
K3	0,275469	0,117270	0,44664	0,190140	2,34901	0,021171
K4	-0,156672	0,114561	-0,77339	0,565516	-1,36758	0,175092
K5	-0,037297	0,052075	-0,21179	0,295698	-0,71622	0,475840
K6	0,079213	0,048802	7,27294	4,480763	1,62315	0,108305

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,89778504 R²= ,80601797 Adjusted R²= ,79216211
F(6,84)=58,172 p<0,0000 Std.Error of estimate: 10,410

Таблица 85

Результаты оценки модели для южной лесостепной зоны на 01.01.2008 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(78)	p-level
Intercept			24,09633	2,324579	10,36589	0,000000
K1	0,750724	0,054568	46,45894	3,376960	13,75762	0,000000
K2	0,154473	0,059912	1,37424	0,532995	2,57833	0,011810
K3	0,115644	0,109625	0,12254	0,116166	1,05490	0,294726
K4	0,114544	0,107355	0,54458	0,510404	1,06696	0,289280
K5	-0,071608	0,054611	-0,62186	0,474259	-1,31122	0,193630
K6	0,002707	0,057187	0,27251	5,757434	0,04733	0,962369

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,89237631 R²= ,79633547 Adjusted R²= ,78066897

F(6,78)=50,830 p<0,0000 Std.Error of estimate: 12,114

Таблица 86

Результаты оценки модели для северной лесостепной зоны на 01.01.2008 г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(87)	p-level
Intercept			25,75873	2,118279	12,16022	0,000000
K1	0,753398	0,057795	40,59177	3,113884	13,03574	0,000000
K2	0,158857	0,065507	2,49743	1,029850	2,42504	0,017374
K3	0,268725	0,114877	0,37206	0,159050	2,33925	0,021614
K4	-0,195047	0,112809	-1,73421	1,003014	-1,72900	0,087356
K5	-0,051633	0,053630	-0,58605	0,608731	-0,96275	0,338343
K6	-0,015064	0,058237	-0,81761	3,160741	-0,25868	0,796496

Regression Summary for Dependent Variable: Var7

R= ,87803227 R²= ,77094067 Adjusted R²= ,75514348

F(6,87)=48,802 p<0,0000 Std.Error of estimate: 11,676

Таблица 87

Результаты оценки шестифакторной модели для северной зоны на 01.01.08г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(50)	p-level
Intercept			16,28493	4,762762	3,41922	0,001258
K1	0,730220	0,079719	57,40824	6,267341	9,15990	0,000000
K2	0,056597	0,082464	1,12950	1,645736	0,68632	0,495681
K3	0,200664	0,084538	0,34984	0,147384	2,37365	0,021496
K4	-0,021747	0,078543	-0,23445	0,846748	-0,27688	0,783014
K5	-0,126127	0,068079	-1,32792	0,716760	-1,85267	0,069837
K6	0,081749	0,073155	0,18241	0,163232	1,11747	0,269134

Regression Summary for Dependent Variable: Var7 (PCXB06-северная)

$R = ,88533962$ $R^2 = ,78382625$ Adjusted $R^2 = ,75788539$
 $F(6,50) = 30,216$ $p < ,00000$ Std.Error of estimate: 8,8416

Для построенных уравнений регрессии коэффициент корреляции (R) находится в диапазоне значений 0,7- 0,9, что свидетельствует о высокой тесноте связей между степенью кредитоспособности и выбранными факторами (согласно шкале Чеддока).

Таблица 88

Система регрессионных уравнений с учетом требований РСХБ

Зона	Система уравнений
На 01.01.2006 г.	
Омская область:	$B = 31,85 + 24,02K_1 + 0,02K_2 + 0,39K_3 + 0,81K_4 - 0,01K_5 + 0,70K_6$
Степная зона:	$B = 21,30 + 20,59K_1 + 6,30K_2 + 0,23K_3 + 0,69K_4 + 9,32K_5 - 6,22K_6$
Южная лесостепь:	$B = 26,18 + 28,02K_1 + 0,06K_2 + 0,41K_3 + 1,21K_4 + 1,75K_5 + 3,99K_6$
Северная лесостепь:	$B = 26,02 + 30,63K_1 - 0,01K_2 + 0,61K_3 - 1,47K_4 - 0,02K_5 - 1,61K_6$
Северная зона:	$B = 37,38 + 19,61K_1 - 0,09K_2 + 1,13K_3 + 0,51K_4 - 0,86K_5 + 2,40K_6$
На 01.01.2007 г.	
Область:	$B = 21,73 + 48,82K_1 + 1,50K_2 + 0,25K_3 - 0,20K_4 - 0,53K_5 + 0,19K_6$
Степная зона:	$B = 6,91 + 69,68K_1 + 1,01K_2 + 0,44K_3 - 0,77K_4 - 0,21K_5 + 7,27K_6$
Южная лесостепь:	$B = 24,09 + 46,45K_1 + 1,37K_2 + 0,12K_3 + 0,54K_4 - 0,62K_5 + 0,27K_6$
Северная лесостепь:	$B = 25,75 + 40,59K_1 + 2,49K_2 + 0,37K_3 - 1,73K_4 - 0,58K_5 - 0,81K_6$
Северная зона:	$B = 16,28 + 57,40K_1 + 1,12K_2 + 0,34K_3 - 0,23K_4 - 1,32K_5 + 0,18K_6$
На 01.01.2008 г.	
Область:	$B = 29,57 + 37,80K_1 + 0,17K_2 + 0,23K_3 + 0,05K_4 - 0,23K_5 + 0,28K_6$
Степная зона:	$B = 8,91 + 70,66K_1 + 1,47K_2 + 0,37K_3 - 0,53K_4 - 0,32K_5 + 4,91K_6$
Южная лесостепь:	$B = 19,63 + 50,11K_1 + 1,17K_2 + 0,08K_3 + 0,61K_4 + 2,07K_5 - 6,21K_6$
Северная лесостепь:	$B = 33,52 + 26,04K_1 + 0,11K_2 + 0,45K_3 - 0,30K_4 - 0,06K_5 - 1,03K_6$
Северная зона:	$B = 16,71 + 53,77K_1 + 1,83K_2 + 0,28K_3 - 0,36K_4 - 0,02K_5 + 0,19K_6$

Что касается коэффициента детерминации (R_2), показывающего какая доля общей вариации зависимой переменной объясняется

построенной регрессией, то он находится в диапазоне 77 – 80 %. Это означает, что на долю случайных факторов приходится 20 – 23 %.

Кроме того, значимость полученных уравнений регрессии подтверждается превышением расчетных величин критерия Фишера над их табличными значениями. Таким образом, полученные уравнения не являются результатом случайного отбора наблюдений.

По результатам получены следующие уравнения регрессии в целом по Омской области и в зональном разрезе (см. табл. 88).

Исследования показали, что наиболее существенное влияние оценку финансового состояния организаций оказывают коэффициент финансовой независимости (K_1) и коэффициент текущей ликвидности (K_3).

Уравнение по двум показателям имеет нелинейный вид:

$$B = 15,25 + 0,80K_3 + 32,89K_1 - 0,002K_3^2 - 0,41K_3K_1 + 29,12K_1^2$$

Графически зависимость указанных коэффициентов представлена на рисунках (см. рис. 29 – 30).

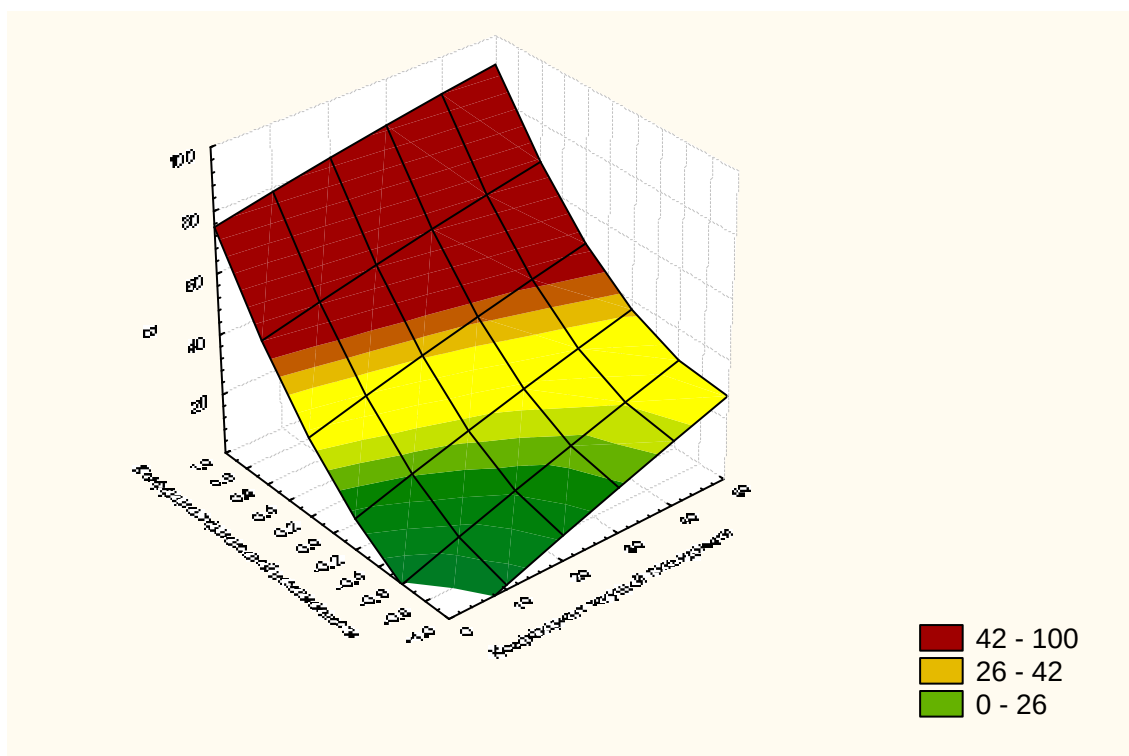


Рисунок 29 - Диагностика финансового состояния организаций на 01.01.2008г.

Регрессионные модели, с учетом требований методики Собинбанка. Для оценки кредитоспособности организаций используется Методика анализа кредитоспособности клиентов – юридических лиц ОАО Собинбанк, утвержденная кредитным комитетом (протокол № 012/06 от 25.01.2006 г.).

Основными оценочными показателями являются коэффициенты K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , K_5 , K_6 , K_{12} , K_{13} . Другие показатели оборачиваемости и рентабельности используются для общей характеристики и рассматриваются как дополнительные. Нормативные значения финансовых коэффициентов, используемых для анализа, зависят от вида деятельности предприятия и установлены «Методикой определения и мониторинга рейтингов клиентов и расчета индивидуальных кредитных лимитов».

Для целей финансового моделирования были использованы восемь основных коэффициентов. По результатам проведенных исследований разработан комплекс моделей на основе методики Собинбанка. Используя данные, представленные в матрице, создана восьмифакторная регрессионная модель, на основе коэффициентов:

K_1 - коэффициент абсолютной ликвидности;

K_2 - текущей ликвидности;

K_3 – коэффициент покрытия;

K_4 – коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования;

K_5 – коэффициент финансирования;

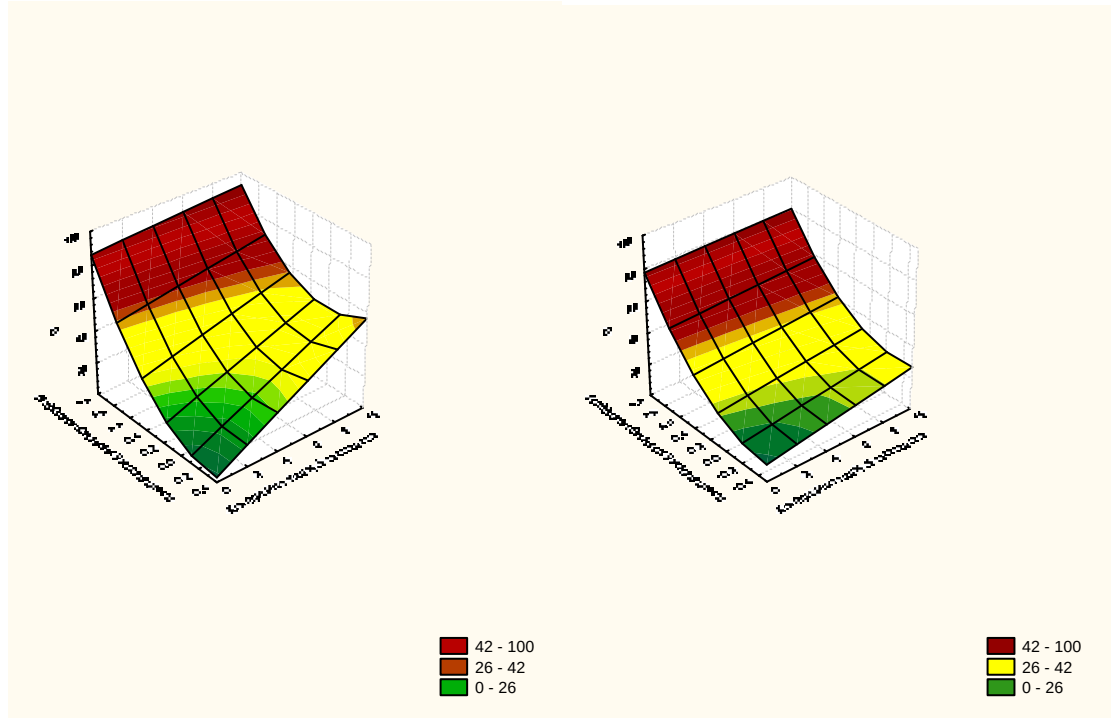
K_6 – коэффициент финансовой устойчивости;

K_7 – рентабельность продаж;

K_8 - общая рентабельность отчетного периода.

Степная зона Омской области

Южная лесостепь Омской области



Северная лесостепь Омской области

Северная зона Омской области

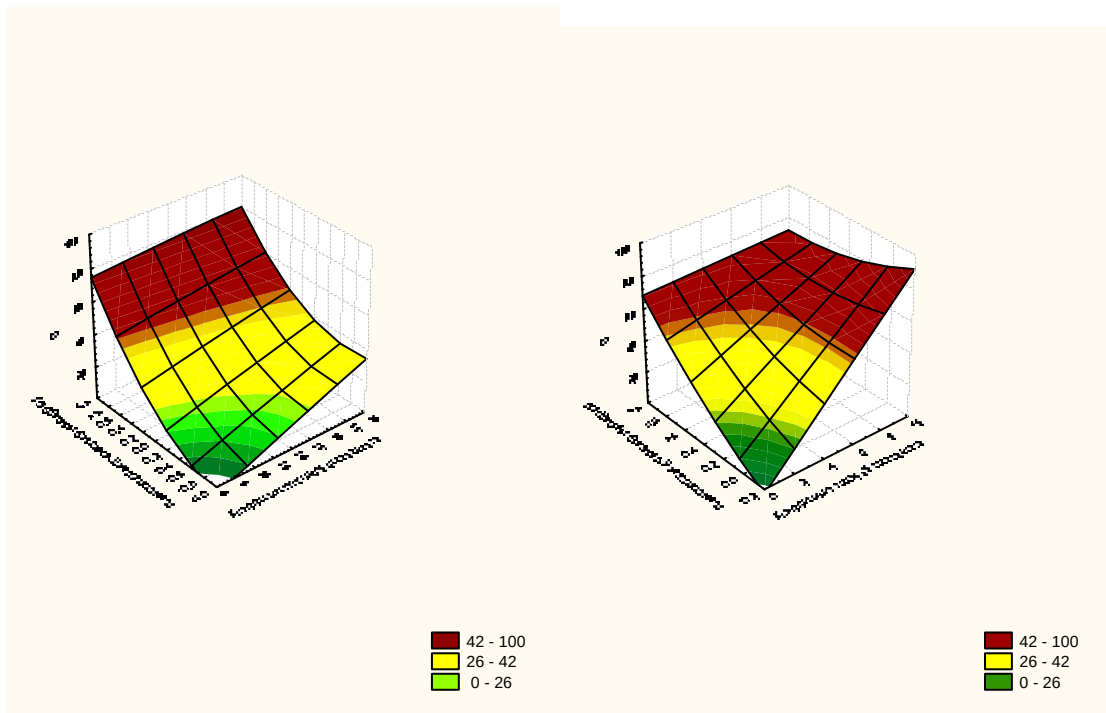


Рисунок 29 - Диагностика финансового состояния организаций в зональном разрезе по методике Россельхозбанка на 01.01.2008 г.

В таблицах представлены общие результаты оценки модели, построенной на основании данных в целом по Омской области и в разрезе природно-хозяйственных зон на 01.01.2008г.

Таблица 89

Результаты оценки регрессионной модели для области на 01.01.2008г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(341)	p-level
Intercept			28,75310	1,329314	21,63003	0,000000
K1	0,128614	0,040246	1,72692	0,540387	3,19570	0,001525
K2	-0,031558	0,045480	-0,15459	0,222784	-0,69389	0,488222
K3	0,227584	0,058826	0,34989	0,090441	3,86875	0,000131
K4	0,071550	0,032441	0,03996	0,018119	2,20556	0,028082
K5	-0,035649	0,048030	-0,03847	0,051836	-0,74222	0,458464
K6	0,683977	0,034475	37,68387	1,899406	19,83981	0,000000
K7	-0,042659	0,033001	-2,30228	1,781039	-1,29266	0,197004
K8	0,042021	0,032682	0,32459	0,252443	1,28578	0,199391

R= ,90170050 R²= ,84272369 Adjusted R²= ,83434184
F(8,341)=76,680 p<0,0000 Std.Error of estimate: 15,414

Таблица 90

Результаты оценки регрессионной модели для степной зоны на 01.01.08г.

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(86)	p-level
Intercept			10,49974	3,27807	3,20303	0,001908
K1	-0,155469	0,096310	-2,48101	1,53693	-1,61426	0,110135
K2	0,269967	0,105744	2,75883	1,08062	2,55302	0,012444
K3	0,155121	0,090755	0,34326	0,20083	1,70924	0,000014
K4	0,114703	0,050116	1,58504	0,69254	2,28875	0,024545
K5	-0,048617	0,069308	-0,11194	0,15958	-0,70146	0,484907
K6	0,694489	0,055911	63,90695	5,14493	12,42135	0,000000
K7	-0,054980	0,075891	-7,67785	10,59802	-0,72446	0,470749
K8	0,141912	0,082125	13,28941	7,69066	1,72799	0,087578

R= ,90466533 R²= ,81841936 Adjusted R²= ,80152813
F(8,86)=48,452 p<0,0000 Std.Error of estimate: 11,176

Для построенных уравнений регрессии коэффициент корреляции (R) находится в диапазоне значений 0,7- 0,9, что свидетельствует о высокой тесноте связей между степенью кредитоспособности и выбранными факторами (согласно шкале Чеддока). Что касается коэффициента детерминации, показывающего какая доля общей вариации зависимой переменной объясняется построенной регрессией, то он находится в диапазоне 78 – 84 %.

Таблица 91**Результаты модели для южной лесостепной зоны на 01.01.08 г.**

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(81)	p-level
Intercept			22,43343	2,292210	9,78681	0,000000
K1	0,167403	0,086043	1,39628	0,717669	1,94558	0,055174
K2	0,016749	0,103895	0,08567	0,531446	0,16121	0,872332
K3	0,151580	0,104718	0,16427	0,113488	1,44750	0,000001
K4	0,171803	0,056574	0,05230	0,017222	3,03676	0,003216
K5	-0,068922	0,087416	-0,05059	0,064166	-0,78844	0,432740
K6	0,804244	0,057824	50,92925	3,661772	13,90836	0,000000
K7	-0,011756	0,111111	-0,40920	3,867505	-0,10580	0,915999
K8	-0,167758	0,114944	-5,25167	3,598336	-1,45947	0,148303

R= ,88838987 R²= ,78923656 Adjusted R²= ,76842042

F(8,81)=37,915 p<0,0000 Std.Error of estimate: 12,960

Таблица 92**Результаты модели для северной лесостепной зоны на 01.01.08 г.**

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(93)	p-level
Intercept			32,56185	2,122929	15,33817	0,000000
K1	0,247140	0,065466	10,12436	2,681896	3,77508	0,000282
K2	-0,045968	0,121384	-0,15156	0,400222	-0,37870	0,705774
K3	0,166633	0,124203	0,33848	0,252291	1,34162	0,000085
K4	0,117406	0,082664	0,19325	0,136064	1,42027	0,158873
K5	0,146869	0,076521	0,27157	0,141493	1,91934	0,058008
K6	0,578040	0,071194	23,14946	2,851181	8,11925	0,000000
K7	0,110144	0,077038	9,53855	6,671531	1,42974	0,156143
K8	-0,087291	0,082469	-2,80149	2,646721	-1,05848	0,292580

R= ,88599078 R²= ,81778150 Adjusted R²= ,78490249

F(8,93)=18,790 p<,00000 Std.Error of estimate: 16,559

Таблица 93**Результаты оценки модели для степной зоны на 01.01.08г.**

	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	t(54)	p-level
Intercept			16,16469	4,302532	3,75702	0,000423
K1	0,119435	0,072548	3,37723	2,051410	1,64630	0,105511
K2	0,000204	0,070467	0,00254	0,879218	0,00289	0,997703
K3	0,294059	0,081781	0,45259	0,125871	3,59570	0,000701
K4	0,198701	0,063352	1,90542	0,607510	3,13644	0,002767
K5	-0,120945	0,077591	-0,10131	0,064993	-1,55875	0,124897
K6	0,663858	0,069749	54,21233	5,695907	9,51777	0,000000
K7	0,009569	0,062247	0,58529	3,807512	0,15372	0,878403
K8	0,071421	0,058719	0,18846	0,154944	1,21632	0,229152

R= ,90934468 R²= ,82690774 Adjusted R²= ,80126444

F(8,54)=32,247 p<,00000 Std.Error of estimate: 8,9701

Это означает, что на долю случайных факторов приходится 16 – 22 %. Кроме того, значимость полученных уравнений регрессии подтверждается превышением расчетных величин критерия Фишера над их табличными значениями. Таким образом, полученные уравнения не являются результатом случайного отбора наблюдений.

По результатам анализа получены следующие уравнения регрессии в целом по Омской области и в зональном разрезе (см. табл. 94).

Таблица 94

Система регрессионных уравнений с учетом требований Собинбанка

Зона	Система уравнений
На 01.01.2007 г.	
Область:	$B = 21,37 + 2,53K_1 - 1,76K_2 + 0,48K_3 + 2,11K_4 - 0,08K_5 + 48,27K_6 - 0,78K_7 + 0,14K_8$
Степная зона:	$B = 18,44 + 0,25K_1 - 0,36K_2 + 0,48K_3 + 1,74K_4 - 0,11K_5 + 51,84K_6 - 2,20K_7 + 5,03K_8$
Южная лесостепь:	$B = 24,27 - 0,71K_1 + 0,49K_2 + 0,43K_3 + 2,98K_4 - 0,14K_5 + 43,38K_6 + 1,17K_{12} + 1,53K_{13}$
Северная лесостепь:	$B = 24,82 + 15,41K_1 + 0,94K_2 - 0,16K_3 + 2,63K_4 + 0,01K_5 + 40,76K_6 + 1,06K_7 - 1,42K_8$
Северная зона:	$B = 13,24 + 3,641K_1 - 1,16K_2 + 0,44K_3 + 3,53K_4 - 0,13K_5 + 58,26K_6 - 4,86K_7 + 0,04K_8$
На 01.01.2008 г.	
Область:	$B = 28,75 + 1,72K_1 - 0,15K_2 + 0,34K_3 + 0,03K_4 - 0,03K_5 + 37,68K_6 - 2,30K_7 + 0,32K_8$
Степная зона:	$B = 10,49 - 2,48K_1 + 2,75K_2 + 0,34K_3 + 1,58K_4 - 0,11K_5 + 63,90K_6 - 7,67K_7 + 13,28K_8$
Южная лесостепь:	$B = 22,43 + 1,39K_1 + 0,08K_2 + 0,16K_3 + 0,05K_4 - 0,05K_5 + 50,92K_6 - 0,40K_{11} - 5,25K_{12}$
Северная лесостепь:	$B = 32,56 + 10,12K_1 - 0,15K_2 + 0,33K_3 + 0,19K_4 + 0,27K_5 + 23,14K_6 + 9,53K_7 - 2,80K_8$
Северная зона:	$B = 16,16 + 3,37K_1 + 0,002K_2 + 0,45K_3 + 1,90K_4 - 0,10K_5 + 54,21K_6 + 0,58K_7 + 0,18K_8$

Проведенные исследования показали, что определять на первоначальном этапе финансовое состояние потенциального заемщика, в соответствии с требованиями методики Собинбанка, можно по двум следующим показателям:

- КЗ – коэффициент покрытия;
- К6 – коэффициент финансовой устойчивости.

Также могут быть построены графики в разрезе природно-хозяйственных зон области.

Таким образом, в соответствии с предложенной методикой оценки финансового состояния и кредитоспособности сельскохозяйственных организаций (методика моделирования оценки кредитоспособности заемщика с учетом отраслевых особенностей) был построен комплекс регрессионных моделей с учетом требований трех различных банков: Сбербанка, Россельхозбанка и Собринбанка.

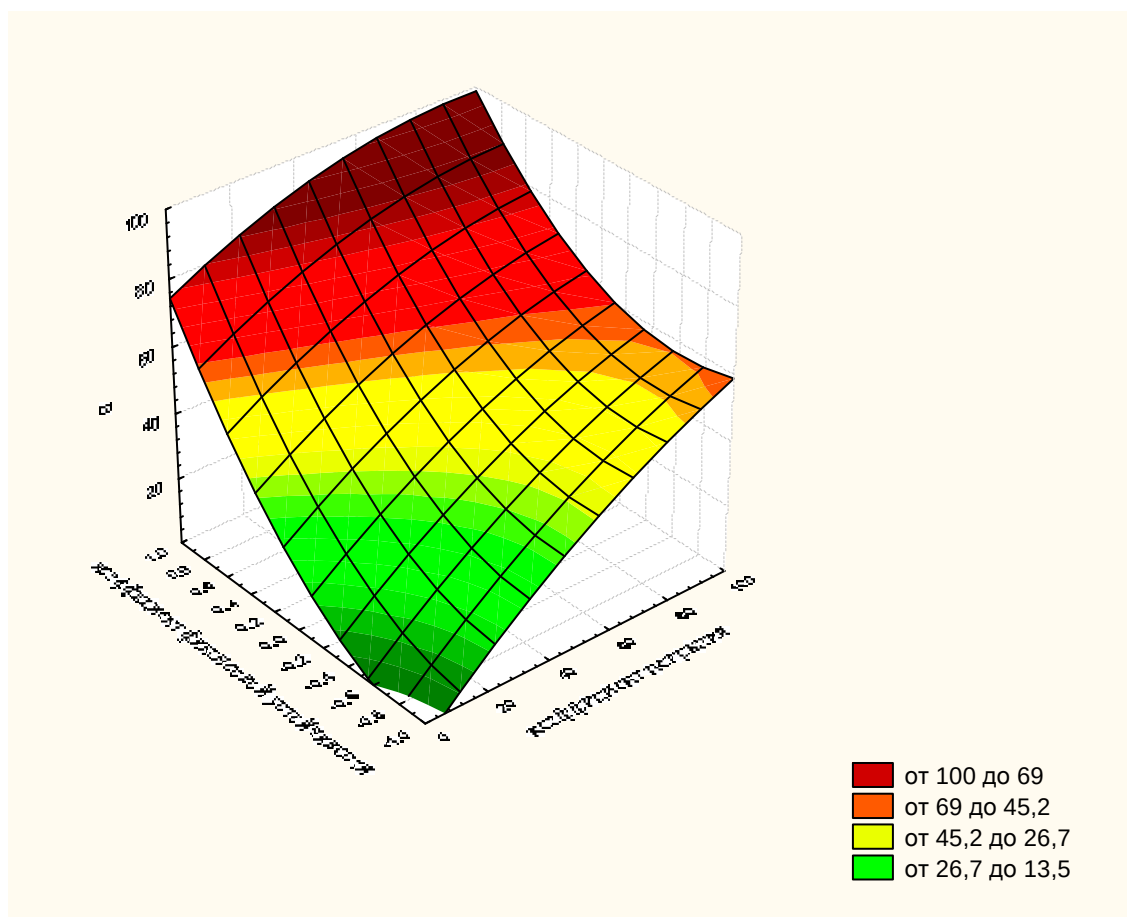


Рисунок 30 - Диагностика финансового состояния организаций в целом по Омской области.

Полученные модели позволяют кредитным аналитикам банка проанализировать финансовое состояние сельскохозяйственных организаций, находящихся в благоприятных или стабильных условиях

хозяйствования, что дает возможность оценить их кредитоспособность. Предлагаемые авторами модели могут применяться не только для целей оценки кредитоспособности заемщика, но и для первичной оценки финансового положения сельскохозяйственных организаций (на основе двух наиболее значимых показателей).

Данные модели также могут применяться финансовыми аналитиками, руководством организации с целью определения финансового состояния организации и получения ответа на вопрос о соответствии финансового состояния организации требованиям, предъявляемым банками. А также создает условия для внутреннего управления результатами деятельности организации.

4.4 Построение комплекса дискриминантных моделей оценки кредитоспособности заемщика

В основу построения дискриминантных моделей, позволяющих прогнозировать финансовое состояние и кредитоспособность заемщиков, заложены требования оценки кредитоспособности трех банков: Сбербанк, Россельхозбанк и Собинбанк.

Построение комплекса дискриминантных моделей, с учетом требований Сбербанка. В ходе исследования были построены дискриминантные модели оценки кредитоспособности заемщиков на базе данных сельскохозяйственных организаций Омской области. Использованы данные годовых бухгалтерских отчетов 350 сельскохозяйственных организаций области за период с 01.01.2006 по 01.01.2008 гг.

Для создания системы уравнений в соответствии с предложенной методикой (см. п. 2.3, 10 этап) произведено деление

всех организаций на группы в зависимости от полученных ранее значений Z – счета и установленных границ значений классов кредитоспособности. Номер группы соответствует классу кредитоспособности.

По требованиям методики Сбербанка, все организации делятся на три класса. Таким образом, для построения дискриминантных моделей определены три группы. Затем были сформированы матрицы, содержащие исходные данные (значения финансовых коэффициентов, рассчитанные в соответствии с требованиями банковской методики и определенный выше номер группы каждой организации).

В основу разработки дискриминантной факторной модели положена также Методика расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей (Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52).

Использование бальной оценки позволило отнести объекты исследования к одной из трех групп кредитоспособности (финансового состояния). Полученные результаты дискриминантных функций в целом по области и в разрезе природно-хозяйственных зон представлены в таблицах (см. табл. 95 - 99).

Таблица 95

Результаты дискриминантных функций по области

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,389362	0,997039	0,5077	0,602305	0,416444	0,583556
K2	0,392247	0,989706	1,7786	0,170427	0,466459	0,533541
K3	0,405494	0,957372	7,6139	0,000582	0,420245	0,579755
K4	0,866587	0,447975	210,7180	0,000000	0,981271	0,018729
K5	0,389198	0,997459	0,4357	0,647194	0,970016	0,029984
K6	0,390552	0,994000	1,0322	0,357314	0,984402	0,015598

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,38821 approx. F (12,684)=34,483 p<0,0000

Таблица 96

Результаты дискриминантных функций для степной зоны области

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,244984	0,971247	1,28777	0,281092	0,041028	0,958972
K2	0,241524	0,985158	0,65536	0,521801	0,038499	0,961501
K3	0,250496	0,949873	2,29557	0,106773	0,090096	0,909904
K4	0,708156	0,335999	85,96468	0,000000	0,936364	0,063636
K5	0,238914	0,995923	0,17807	0,837185	0,408196	0,591804
K6	0,242327	0,981894	0,80215	0,451651	0,361415	0,638585

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,23794 approx. F (12,174)=15,226 p<0,0000

Таблица 97

Результаты дискриминантных функций для южной лесостепной зоны области

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,225478	0,995884	0,1695	0,844414	0,301497	0,698504
K2	0,231898	0,968312	1,3417	0,267077	0,333894	0,666106
K3	0,225751	0,994676	0,2194	0,803432	0,383319	0,616681
K4	0,780506	0,287697	101,5108	0,000000	0,862010	0,137990
K5	0,226484	0,991460	0,3532	0,703533	0,247172	0,752828
K6	0,226372	0,991949	0,3328	0,717888	0,241553	0,758447

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,22455 approx. F (12,164)=15,174 p<0,0000

Таблица 98

Результаты дискриминантных функций для северной лесостепной зоны области

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,442928	0,994182	0,27506	0,760136	0,406087	0,593912
K2	0,472074	0,932801	3,38586	0,038027	0,347277	0,652723
K3	0,469963	0,936991	3,16059	0,046941	0,216294	0,783706
K4	0,801958	0,549095	38,59541	0,000000	0,973209	0,026791
K5	0,440382	0,999930	0,00328	0,996722	0,887917	0,112083
K6	0,447986	0,982958	0,81485	0,445809	0,937582	0,062418

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,40035 approx. F (12,188)=27,9423 p< ,0000

Таблица 99

Результаты дискриминантных функций для северной зоны области

	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,255584	0,999695	0,00838	0,991654	0,682822	0,317178
K2	0,255628	0,999526	0,01304	0,987050	0,436074	0,563926
K3	0,260016	0,982658	0,48532	0,618109	0,560587	0,439413
K4	0,726156	0,351861	50,65579	0,000000	0,883553	0,116447
K5	0,287484	0,888766	3,44177	0,039053	0,901312	0,098688
K6	0,271978	0,939438	1,77281	0,179423	0,931630	0,068371

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,25551 approx. F (12,110)=8,9680 p< ,0000

Анализируя полученные значения необходимо отметить, что значение критерия Wilks' Lambda равное 0,22 – 0,40 свидетельствует о хорошей способности переменной различать (дискриминировать) прогнозируемые группы. Расчетная величина критерия Фишера превышает табличное значение, это означает, что полученные уравнения не являются результатом случайного отбора, а являются значимыми.

Вышеизложенное подтверждает тест по проверке отобранных переменных (толерантность). Полученные результаты значительно отличаются от нуля и стремятся к единице.

Кроме того, применяемая для построения моделей программа дает возможность определить процент правильности отнесения организаций в ту или иную группу. Для этого составляется таблица, содержащая результаты по каждой группе в процентах и указывается количество правильно и неправильно отнесенных организаций (см. табл. 100).

Таблица 100

Проверка правильности отнесения организаций по группам для области

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	88,66666	133	17	0
G_2:2	71,31783	30	92	7
G_3:3	71,83099	0	20	51
Total	78,85714	163	129	58

Полученные результаты показывают, что процент правильного определения организаций первой группы равен 88,7 %, второй и третьей группы – соответственно 71,3% и 71,8%. А в целом по всей совокупности организаций процент правильности (корректности) определения группы равен 78,8%.

После введения матрицы с исходными данными и проведении дискриминантного анализа может быть получена система уравнений в целом по области и отдельно для каждой природно-хозяйственной зоны (см. табл. 101).

Таблица 101

Исходные данные для уравнений в целом по области и природно-хозяйственным зонам на 01.01.2008 г.

	G_1	G_2	G_3
Область:			
K1	-0,14541	-0,12750	-0,01443
K2	0,02863	0,06857	0,00195
K3	0,03116	-0,00236	0,00275
K4	9,59282	6,54173	-0,78486
K5	-0,37723	-0,43780	-0,06004
K6	-0,02649	-0,07047	-0,00931
Constant	-5,30353	-2,95222	-1,62598
Степная зона			
K1	-0,8397	-0,2545	0,14343
K2	0,3932	0,2571	-0,09095
K3	-0,0093	-0,0836	-0,00555
K4	39,4433	29,9818	8,30570
K5	7,9641	8,7956	6,95360
K6	0,2449	-0,5458	-4,28180
Constant	-17,9228	-10,7071	-2,69864
Южная лесостепь			
K1	-0,18094	-0,06908	-0,03645

K2	0,15624	-0,00331	0,03857
K3	0,00640	-0,00217	0,00041
K4	19,35834	12,72027	-2,33138
K5	-0,49259	-0,68882	0,19731
K6	-1,10101	-0,66164	0,02590
Constant	-9,69345	-4,45681	-1,73358
Северная лесостепь			
K1	-0,72327	-0,13357	-0,23786
K2	-0,10632	0,03889	-0,02651
K3	0,10481	0,01419	0,01674
K4	3,95542	2,66988	-1,06297
K5	-0,53053	-0,60685	-0,60311
K6	-0,25659	-0,55573	-0,12260
Constant	-3,29976	-1,93206	-1,34680
Северная зона			
K1	-0,1028	-0,1801	-0,10732
K2	0,0561	0,1202	0,13282
K3	-0,0170	-0,0442	-0,01724
K4	49,1038	36,5442	11,66542
K5	2,3769	-1,0536	-0,99829
K6	-0,1873	-0,2280	-0,06970
Constant	-22,8113	-14,4195	-3,96746

Получены необходимые данные для создания системы уравнений дискриминантных моделей: для каждого уравнения в таблице содержится константа и веса для каждой переменной в уравнениях. Созданная система уравнений представлена в таблице (см. табл. 102).

Таким образом, по данным годовых бухгалтерских отчетов по 350 сельскохозяйственным организациям, зарегистрированным на территории Омской области были получены следующие результаты: создана система дискриминантных уравнений, разделение всей совокупности организаций проведено по 3 группам, что соответствует трем классам кредитоспособности, предусмотренным банковской методикой (см. прил. 13).

Созданная система уравнений позволяет определить класс кредитоспособности организации: для этого в уравнения необходимо подставить значения предусмотренных методикой финансовых

коэффициентов и определить максимальное из трех возможных значение G .

Таблица 102

Системы уравнений дискриминантных моделей оценки кредитоспособности с учетом требований Сбербанка

Зона	Система уравнений
Омская область:	$G_1 = -5,30 - 0,14K_1 + 0,02K_2 + 0,03K_3 + 9,59K_4 - 0,37K_5 - 0,02K_6$ $G_2 = -2,95 - 0,12K_1 + 0,06K_2 - 0,002K_3 + 6,54K_4 - 0,43K_5 - 0,07K_6$ $G_3 = -1,62 - 0,01K_1 + 0,001K_2 + 0,002K_3 - 0,78K_4 - 0,06K_5 - 0,009K_6$
Степная зона:	$G_1 = -17,92 - 0,83K_1 + 0,39K_2 - 0,009K_3 + 39,44K_4 + 7,96K_5 + 0,24K_6$ $G_2 = -10,70 - 0,25K_1 + 0,25K_2 - 0,08K_3 + 29,98K_4 + 8,79K_5 - 0,54K_6$ $G_3 = -2,69 + 0,14K_1 - 0,09K_2 - 0,005K_3 + 8,30K_4 + 6,95K_5 - 4,28K_6$
Южная лесостепь:	$G_1 = -9,69 - 0,18K_1 + 0,15K_2 + 0,006K_3 + 19,35K_4 - 0,49K_5 - 1,10K_6$ $G_2 = -4,45 - 0,06K_1 - 0,003K_2 - 0,002K_3 + 12,72K_4 - 0,68K_5 - 0,66K_6$ $G_3 = -1,73 - 0,03K_1 + 0,03K_2 + 0,0004K_3 - 2,33K_4 + 0,19K_5 + 0,025K_6$
Северная лесостепь:	$G_1 = -3,29 - 0,72K_1 - 0,10K_2 + 0,10K_3 + 3,95K_4 - 0,53K_5 - 0,25K_6$ $G_2 = -1,93 - 0,13K_1 + 0,03K_2 - 0,01K_3 + 2,66K_4 - 0,60K_5 - 0,55K_6$ $G_3 = -1,34 - 0,23K_1 - 0,02K_2 + 0,01K_3 - 1,06K_4 - 0,60K_5 - 0,12K_6$
Северная зона:	$G_1 = -22,81 - 0,10K_1 + 0,05K_2 - 0,01K_3 + 49,1K_4 + 2,37K_5 - 0,18K_6$ $G_2 = -14,41 - 0,18K_1 + 0,12K_2 - 0,04K_3 + 36,54K_4 - 1,05K_5 - 0,22K_6$ $G_3 = -3,96 - 0,10K_1 + 0,13K_2 - 0,01K_3 + 11,66K_4 - 0,99K_5 - 0,06K_6$

Построение комплекса дискриминантных моделей, с учетом требований Россельхозбанка. В ходе исследования были построены дискриминантные модели оценки финансового состояния (кредитоспособности) заемщиков на базе данных сельскохозяйственных организаций Омской области.

В основу разработки дискриминантной факторной модели положена также Методика расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей (Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52). Использование бальной оценки позволило отнести объекты исследования к одной из трех групп финансового состояния.

Таблица 103

Результаты анализа дискриминантных функций по области на 01.01.08 г.

	Wilks' Lamda	Partial Lamda	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
K1	0,863778	0,437144	220,1754	0,000000	0,972505	0,027495
K2	0,392288	0,962546	6,6539	0,001462	0,995686	0,004314
K3	0,378736	0,996989	0,5163	0,597161	0,538042	0,461958
K4	0,380443	0,992516	1,2894	0,276761	0,543796	0,456204
K5	0,385852	0,978601	3,7392	0,024750	0,993623	0,006377
K6	0,384719	0,981484	3,2260	0,040930	0,994793	0,005207

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var9 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,37760 approx. F (12,684)=35,760 p<0,0000

Анализируя полученные значения необходимо отметить, что значение критерия Wilks' Lambda равное 0,37 свидетельствует о хорошей способности переменной различать (дискриминировать) прогнозируемые группы. Расчетная величина критерия Фишера (35,76) превышает табличное значение, это означает что полученные уравнения не являются результатом случайного отбора, а являются значимыми.

Таблица 104

Исходные данные для уравнений по группам по области и природно-хозяйственным зонам на 01.01.2008 г.

	Номер группы		
	1	2	3
	Область		
Intercept	-4,04859	-3,50311	-1,69006
K1	8,90478	4,14748	-0,87928
K2	0,00755	-0,07138	-0,01675
K3	0,00007	-0,00812	0,00334
K4	0,06836	0,03775	-0,00420
K5	0,02896	0,12736	0,06012
K6	-0,01276	-0,15009	-0,01466
	Степная зона		
Intercept	-15,6600	-7,98043	-3,05176
K1	40,8167	24,01733	9,83351
K2	-0,3905	-0,46161	-0,73238
K3	-0,1854	-0,15285	-0,03606

K4	0,5359	0,42425	0,10376
K5	-0,1880	-0,02625	-0,04775
K6	4,9399	4,09423	-0,18546
Южная лесостепь			
Intercept	-10,7462	-4,80212	-2,80128
K1	22,4245	11,03756	-1,00414
K2	0,5884	0,17668	0,18928
K3	0,0039	0,00066	0,00519
K4	-0,1642	-0,11996	-0,03623
K5	2,1260	1,30648	1,31642
K6	-2,9990	-1,36327	-0,19048
Северная лесостепь			
Intercept	-2,83594	-3,36317	-1,72277
K1	4,26347	1,55741	-0,81120
K2	0,02857	-0,05236	0,00700
K3	0,04721	0,00477	0,01251
K4	0,01265	0,01319	-0,01724
K5	0,53879	0,49220	0,46053
K6	-0,64469	-0,33472	-0,24927
Северная зона			
Intercept	-29,2562	-11,5065	-5,17109
K1	62,6960	21,9838	13,11728
K2	1,6369	0,5132	-0,66351
K3	-0,0978	-0,0483	-0,02068
K4	0,2214	0,1181	0,06814
K5	1,9911	0,6852	0,26106
K6	0,0590	-0,4677	0,02486

Вышеизложенное подтверждает тест по проверке отобранных для анализа переменных (толерантность). Полученные результаты значительно отличаются от нуля и стремятся к единице. Полученные данные были использованы при создании системы уравнений в целом по области и отдельно для каждой природно-хозяйственной зоны (см. табл. 104).

На основании таблицы, содержащей исходные данные создана система уравнений факторных дискриминантных моделей (см. табл. 105).

Таблица 106

Система уравнений факторных дискриминантных моделей оценки финансового состояния с учетом требований РСХБ

Зона	Система уравнений
Область:	$G_1 = -4,05 + 8,90K_1 + 0,01K_2 + 0,001K_3 + 0,07K_4 + 0,03K_5 - 0,01K_6$ $G_2 = -3,50 + 4,15K_1 - 0,07K_2 - 0,01K_3 + 0,04K_4 + 0,13K_5 - 0,15K_6$ $G_3 = -1,69 - 0,88K_1 - 0,02K_2 + 0,003K_3 - 0,004K_4 + 0,06K_5 - 0,01K_6$
Степная зона:	$G_1 = -15,66 + 40,82K_1 - 0,39K_2 - 0,19K_3 + 0,54K_4 - 0,19K_5 + 4,94K_6$ $G_2 = -7,98 + 24,02K_1 - 0,46K_2 - 0,15K_3 + 0,42K_4 - 0,03K_5 + 4,09K_6$ $G_3 = -3,05 + 9,83K_1 - 0,73K_2 - 0,04K_3 + 0,10K_4 - 0,05K_5 - 0,19K_6$
Южная лесостепь:	$G_1 = -10,75 + 22,42K_1 + 0,59K_2 + 0,004K_3 - 0,16K_4 + 2,13K_5 - 2,99K_6$ $G_2 = -4,80 + 11,04K_1 + 0,18K_2 + 0,001K_3 - 0,12K_4 + 1,31K_5 - 1,36K_6$ $G_3 = -2,80 - 1,00K_1 + 0,19K_2 + 0,01K_3 - 0,04K_4 + 1,32K_5 - 0,19K_6$
Северная лесостепь:	$G_1 = -2,84 + 4,26K_1 + 0,03K_2 + 0,05K_3 + 0,01K_4 + 0,54K_5 - 0,64K_6$ $G_2 = -3,36 + 1,56K_1 - 0,05K_2 + 0,005K_3 + 0,01K_4 + 0,49K_5 - 0,33K_6$ $G_3 = -1,72 - 0,81K_1 + 0,01K_2 + 0,01K_3 - 0,02K_4 + 0,46K_5 - 0,25K_6$
Северная зона:	$G_1 = -29,26 + 62,70K_1 + 1,64K_2 - 0,10K_3 + 0,22K_4 + 1,99K_5 + 0,06K_6$ $G_2 = -11,51 + 21,98K_1 + 0,51K_2 - 0,05K_3 + 0,12K_4 + 0,69K_5 - 0,47K_6$ $G_3 = -5,17 + 13,12K_1 - 0,66K_2 - 0,02K_3 + 0,07K_4 + 0,26K_5 + 0,02K_6$

Для отнесения организации к группе по финансовому положению используется приведенные выше системы уравнений, с помощью которых определяют наибольшее значение - G , которое указывает на принадлежность организации к той или иной группе финансовой устойчивости.

В том уравнении, где окажется выше итоговое значение, означает, что к той группе и относится тестируемая организация. В таблицах, содержащих информацию об ошибках некорректно отнесенные организации помечаются звездочкой (*).

В результате построения системы уравнений и проведенной проверки корректности расчетов, получена возможность отнесения организации к той или иной группе финансовой устойчивости. Кроме того звездочки в первом ряду означают ошибки первоначально предполагаемого разбиения на группы; если в матрицу добавить для тестирования дополнительные данные по новым организациям, то программа автоматически отнесет их к соответствующим группам финансовой устойчивости.

Таблица 107

Статистика ошибок в целом по Омской области на 01.01. 2008 г.

	Observed	G 1	G 2	G 3	Highest	Second	Third
1	1	0,961004	0,035578	0,003419	1	2	3
2	1	0,981859	0,016702	0,001440	1	2	3
3	1	0,972165	0,025803	0,002032	1	2	3
4	1	0,979272	0,018116	0,002612	1	2	3
*5	2	0,532218	0,216568	0,251214	1	3	2
*6	3	0,479990	0,238672	0,281338	1	3	2
7	1	0,962986	0,033553	0,003462	1	2	3
*8	2	0,397159	0,250741	0,352100	1	3	2
*9	2	0,861896	0,103902	0,034202	1	2	3
10	1	0,939756	0,054205	0,006038	1	2	3
	И т.д.						
348	1	0,706537	0,165445	0,128018	1	2	3
349	3	0,056942	0,138546	0,804511	3	2	1
350	1	0,985607	0,013601	0,000792	1	2	3

Statistics for Each Case

Incorrect classifications are marked with *

Analysis sample N = 350

Построение комплекса дискриминантных моделей, с учетом требований Собинбанка. Особенностью создания комплекса дискриминантных моделей в соответствии с требованиями методики Собинбанка, является разделение организаций на пять классов кредитоспособности. Поэтому, при создании исходной матрицы данных разделение организаций проводилась не на три, а на пять групп, в соответствии с установленными границами классов кредитоспособности (см. п. 3.1). Результаты анализа отражены в таблице (см. табл. 108).

Значение критерия Wilks' Lambda равное 0,29 свидетельствует о хорошей способности переменной различать (дискриминировать) прогнозируемые группы. Расчетная величина критерия Фишера превышает табличное значение, это означает что полученные

уравнения не являются результатом случайного отбора, а являются значимыми.

Таблица 108

Результаты анализа дискриминантных функций по области на 01.01.2008 г.

	Wilks'	Partial	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler.
K1	0,294021	0,996903	0,2625	0,901871	0,676713	0,323287
K2	0,297032	0,986795	1,1308	0,341789	0,515911	0,484089
K3	0,299263	0,979440	1,7738	0,133670	0,346864	0,653136
K4	0,300541	0,975276	2,1422	0,075290	0,990883	0,009117
K5	0,296663	0,988024	1,0242	0,394710	0,524393	0,475607
K6	0,750657	0,390471	131,9053	0,000000	0,962650	0,037350
K7	0,298741	0,981149	1,6235	0,167881	0,958313	0,041687
K8	0,302655	0,968462	2,7517	0,028143	0,975731	0,024269

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 8; Grouping: Var9 (5 grps)

Wilks' Lambda: ,29311 approx. F (32,1248)=115,399 p<0,0000

Независимо от количества групп дискриминации базы исследования, уравнения созданы как в целом по области, так и отдельно для каждой природно-хозяйственной зоны области. Таким образом, система уравнений имеет вид на 01.01.2008 г. (см. табл. 109).

Результатом исследований стало создание комплекса дискриминантных моделей, разработанных для оценки финансового состояния и кредитоспособности потенциальных заемщиков с учетом требований, предъявляемых ОАО Собинбанк.

Таким образом, в соответствии с предложенной методикой создан комплекс дискриминантных моделей, позволяющий прогнозировать финансовое состояние и кредитоспособность организаций, находящихся в кризисных условиях хозяйствования. Модели могут применяться как банками, так и руководством организаций.

Таблица 109

Система уравнений факторных дискриминантных моделей с учетом требований Сибинбанка

Зона	Система уравнений
Область:	$G_1 = -4,18 - 0,08K_1 + 0,06K_2 + 0,02K_3 + 0,005K_4 - 0,01K_5 + 9,22K_6 - 0,86K_7 + 0,01K_8$ $G_2 = -3,17 - 0,04K_1 + 0,04K_2 - 0,001K_3 - 0,01K_4 - 0,01K_5 + 4,22K_6 + 0,04K_7 - 0,15K_8$ $G_3 = -1,63 + 0,002K_1 - 0,01K_2 - 0,01K_3 - 0,001K_4 - 0,003K_5 - 0,84K_6 - 0,04K_7 - 0,01K_8$
Степная зона:	$G_1 = -15,81 + 0,06K_1 - 0,04K_2 - 0,03K_3 - 0,24K_4 - 0,13K_5 + 40,04K_6 + 10,71K_7 - 1,43K_8$ $G_2 = -8,93 + 0,16K_1 + 0,02K_2 - 0,05K_3 - 0,42K_4 - 0,10K_5 + 25,84K_6 + 10,21K_7 - 1,49K_8$ $G_3 = -3,32 + 0,29K_1 - 0,16K_2 + 0,01K_3 - 0,60K_4 - 0,05K_5 + 9,92K_6 + 8,00K_7 - 4,63K_8$
Южная лесостепь:	$G_1 = -8,60 - 0,02K_1 - 0,05K_2 + 0,01K_3 + 0,01K_4 - 0,02K_5 + 20,77K_6 - 1,74K_7 - 0,88K_8$ $G_2 = -3,77 - 0,01K_1 - 0,05K_2 + 0,004K_3 + 0,001K_4 - 0,03K_5 + 9,81K_6 - 0,35K_7 - 0,71K_8$ $G_3 = -1,76 - 0,03K_1 + 0,05K_2 + 0,003K_3 + 0,001K_4 + 0,003K_5 - 2,83K_6 + 0,29K_7 + 0,06K_8$
Северная лесостепь:	$G_1 = -2,47 + 0,64K_1 - 0,008K_2 + 0,05K_3 + 0,02K_4 + 0,03K_5 + 3,71K_6 - 0,01K_7 - 0,54K_8$ $G_2 = -3,14 + 0,09K_1 - 0,04K_2 + 0,01K_3 - 0,09K_4 - 0,02K_5 + 1,28K_6 - 2,59K_7 + 0,20K_8$ $G_3 = -1,37 + 0,06K_1 - 0,04K_2 + 0,02K_3 - 0,01K_4 - 0,001K_5 - 1,15K_6 - 0,84K_7 - 0,01K_8$
Северная зона:	$G_1 = -27,64 - 0,02K_1 - 0,44K_2 + 0,01K_3 + 1,14K_4 - 0,12K_5 + 63,02K_6 - 5,21K_7 + 0,08K_8$ $G_2 = -11,53 + 0,03K_1 - 0,19K_2 - 0,006K_3 + 0,37K_4 - 0,05K_5 + 22,84K_6 - 2,02K_7 - 0,46K_8$ $G_3 = -5,21 - 0,07K_1 - 0,07K_2 + 0,007K_3 - 0,71K_4 - 0,02K_5 + 13,77K_6 - 0,64K_7 + 0,02K_8$

Предлагаемые модели возможны для применения не только для целей оценки кредитоспособности заемщика, но и для первичной оценки финансового положения сельскохозяйственных организаций (на основе двух наиболее значимых показателей); внутреннего аудита. Возможно применение моделей для проведения мониторинга финансового положения организаций с позиции потенциальных возможностей привлечения заемных средств. Модели оценки финансового состояния и кредитоспособности позволяют сельскохозяйственным товаропроизводителям оценить свое

финансовое состояние с позиции кредиторов (банков) и получить информацию о соответствии требованиям, предъявляемым кредитными учреждениями. Своевременное получение такой информации позволит принять управленческие решения, способствующие устранению несоответствия.

Модели могут использоваться и банками для более точной оценки финансового состояния потенциальных заемщиков с позиции их кредитоспособности, рейтинговыми агентствами для расчета кредитного рейтинга организации, территориальными комиссиями по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Таким образом, в настоящее время банки имеют возможность разрабатывать и утверждать внутренние методики оценки кредитоспособности заемщиков, поэтому для оценки финансового состояния потенциального заемщика банки применяют свои критерии, отличающиеся от критериев других банков. Для удовлетворения потребности в заемных средствах организации по финансовому положению должны удовлетворять требованиям соответствующего банка. Поэтому в основу проведения исследований были заложены требования, установленные соответствующими внутренними методиками (регламентами) оценки кредитоспособности заемщиков. Исследования показали, что отраслевая специфика в банковских методиках почти не учитывается, требования, предъявляемые к заемщикам существенно различаются.

В соответствии с предложенной методикой (см. п. 2.3), сформированы исходные матрицы на основании данных годовых отчетов 350 сельскохозяйственных организаций Омской области за период с 01.01.2005 г. по 01.01.2008 г., определены границы классов кредитоспособности и созданы системы регрессионных и

дискриминантных уравнений с учетом требований трех банков (Сбербанк, Россельхозбанк, Собинбанк).

В результате создания системы регрессионных уравнений, получен инструментарий, позволяющий как финансовым аналитикам организаций, так и кредитным аналитикам банков проводить оценку финансового состояния и кредитоспособности сельскохозяйственных организаций, находящихся в благоприятных условиях хозяйствования.

Учитывая, что регрессионные уравнения позволяют определить значимость каждого включаемого в них показателя, выделены два наиболее значимых показателя, используя которые можно проводить первоначальную оценку организаций с позиции соответствия требованиям банка. Для этого используются графики, созданные с использованием двух наиболее значимых показателей уравнений. Графики удобны для экспресс-анализа хозяйств, они позволяют на основе двух коэффициентов отнести организацию к той или иной группе, а затем необходим расчет остальных показателей для более точного отнесения организации к определенному классу кредитоспособности.

Для получения банками уверенности в способности организации в будущем рассчитаться по своим обязательствам возникает необходимость прогнозирования финансового состояния организаций. Для этого используются дискриминантные модели. Система дискриминантных моделей была создана также с использованием требований внутренних банковских методик. Получены дискриминантные уравнения как в целом для области, так и для природно-хозяйственных зон области. Проведена дополнительная проверка корректности созданных моделей. Моделирование позволяет не только отнести к соответствующей группе финансового состояния или классу кредитоспособности уже имеющиеся организации, но при

добавлении данных новой организации программа автоматически определит ее класс кредитоспособности.

Созданная система дискриминантных уравнений является инструментарием, позволяющим финансовым аналитикам и руководству организаций, а также кредитным аналитикам банков прогнозировать финансовое состояние и кредитоспособность организаций, находящихся в кризисных условиях хозяйствования.

Предлагаемые методы оценки финансового состояния и кредитоспособности организаций приемлемы для российских условий, они адаптированы к аграрному сектору. Модели созданы на региональном массиве данных, кроме того, создание моделей по природно-хозяйственным зонам области позволяет лучше учесть их специфику и разработать модель, позволяющую более точно определить финансовое состояние и оценить кредитоспособность сельскохозяйственных организаций, находящихся в различных зонах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В связи с ростом общей нестабильности рынков и углублением процессов глобализации возрастает уровень рисков невозвратности кредитов хозяйствующими субъектами. Кризис на финансовых рынках США и Европы привел к росту ставок на привлечение зарубежных средств для банков нашей страны. Это, в свою очередь, вызывает ужесточение условий при выдаче займов и требований при оценке кредитоспособности потенциальных заемщиков, в связи с чем возрастает неудовлетворенность спроса на кредитные ресурсы.

В условиях кризиса ликвидности банки вынуждены пересматривать критерии и условия выдачи кредитов. В этой связи в какой-то мере увеличивается объем заявок и документов, которые необходимо проанализировать банковским структурам, а также возрастает доля отказов банков в кредитовании отдельных проектов хозяйствующих субъектов. Учитывая вышеизложенное, по новому выглядит проблема финансовой оценки организации с точки зрения ее кредитоспособности. Ключевым моментом для оценки вероятности привлечения банковских кредитов является то, что организации обязаны посмотреть на себя глазами банкиров.

Для любого банка в течение всего периода кредитования существует подверженность кредитному риску. Одним из основных методов управления кредитным риском является проведение оценки кредитоспособности заемщика на начальной стадии процесса кредитования. По нашему мнению, под кредитоспособностью понимается такое финансовое состояние заемщика, которое дает уверенность банку в способности данного заемщика возратить сумму основного долга и проценты по кредиту в установленные сроки, в соответствии с условиями заключенного договора. Правильная оценка

кредитоспособности позволяет снизить или предотвратить кредитный риск.

В процессе оценки кредитоспособности банку необходимо получить достаточную уверенность в том, что заемщик в будущем сможет полностью и в установленные сроки погасить свою задолженность (основную сумму долга и проценты). Для банка важно не только правильно оценить текущее финансовое состояние организации, но и определить каким оно будет на протяжении периода возврата кредита. Для этого необходимо использование моделирования, которое является методом оценки и прогнозирования финансового состояния организации.

Для оценки финансового состояния возможно применение западных и отечественных моделей оценки, но необходимо учитывать возникновение возможных сложностей, связанных с их использованием (несоответствие границ значений, отсутствие учета специфики отрасли и т.д.). Таким образом, существует необходимость построения моделей, учитывающих специфику российской экономики и отраслевую специфику организаций. Исследования показали, что действующие методики никак не учитывают размер организации.

Так, например, «Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций», утвержденные приказом ФСФО России № 16 от 23. 01. 2001 г.), устанавливают порядок проведения анализа финансового состояния организаций при выполнении экспертизы и составлении заключений по соответствующим вопросам, проведении мониторинга финансового состояния организаций.

Исследования показали наличие ряда недостатков данной методике:

1. часть предлагаемых для расчета показателей не являются коэффициентами (K_1 – среднемесячная выручка; K_3 – среднесписочная численность работников).

2. в соответствии с данными указаниями, среднемесячная выручка (K_1) вычисляется по валовой выручке, включающей выручку от реализации за отчетный период (по оплате), НДС, акцизы и другие обязательные платежи.

Форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках» содержит выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей).

Получить сумму выручки, требуемую указаниями, не представляется возможным. А с использованием среднемесячной выручки (K_1) рассчитывается ряд других коэффициентов (K_4 -степень платежеспособности общая; K_5 – коэффициент задолженности по кредитам банков и займам; K_6 – коэффициент задолженности другим организациям, K_7 – коэффициент задолженности фискальной системе, K_8 – коэффициент внутреннего долга; K_9 – степень платежеспособности по текущим обязательствам). Таким образом, необходимо для расчетов использовать не валовую выручку, а выручку – нетто.

3. доля денежных средств в выручке (K_2) организации рассчитывается как доля выручки организации, полученная в денежной форме, по отношению к общему объему выручки. По данным бухгалтерской отчетности рассчитать данный показатель не представляется возможным.

«Правила проведения финансового анализа арбитражными управляющими» утверждены постановлением Правительства РФ № 367 от 25. 06. 2003 г. устанавливают методику расчета трех групп коэффициентов (платежеспособности, финансовой устойчивости и

деловой активности). В данных правилах также отсутствуют какие-либо нормативные значения коэффициентов. К общим недостаткам данных методик относятся следующие:

1. в связи с изменением кодов строк бухгалтерской отчетности необходимо внести соответствующие изменения в формулировки расчета отдельных коэффициентов. В настоящих указаниях и правилах большая часть коэффициентов не может быть рассчитана по указанным формулам: из-за отсутствия номера строки или ее несовпадения. В утвержденных в настоящее время форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках» и форме № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу» вообще отсутствуют коды строк.

2. отсутствие каких-либо пороговых значений предложенных коэффициентов. Необходимо установить ориентировочные значения отдельных показателей с учетом отдельных отраслей и регионов. Наличие нормативов показателей позволит оценить полученные значения и сравнить их с нормативными с целью установления финансового состояния организации.

4. Оценена значимость нормативов финансовых индикаторов для оценки кредитоспособности организации. Установлено, что определение пороговых значений (границ) финансовых коэффициентов позволит исключить организации, чьи финансовые показатели находятся за пределами установленных значений из общего объема организаций, у которых оценивается финансовое состояние и кредитоспособность с позиции соответствия требованиям банков.

Применяемые в настоящее время и рекомендованные способы оценки финансового состояния основаны на оценке данных о деятельности заемщика в предшествующем периоде. Существует определенная взаимосвязь между уровнем кредитного риска и

условиями хозяйствования организаций. Когда состояние экономики характеризуется как критическое, риск принятия решения о кредитовании организации значительно меньше, чем в случае наличия благоприятных условий. Это связано с тем, что если организация является кредитоспособной в кризисных условиях, тогда при улучшении условий хозяйствования ее кредитоспособность только улучшится. Для банка важно правильно оценить не только текущее финансовое состояние организации, но и определить каким оно будет на протяжении периода возврата кредита.

Оценка финансового состояния организации при благоприятных условиях хозяйствования может осуществляться на основании данных предыдущих периодов, при этом достаточно применения регрессионных моделей оценки. В кризисных условиях необходимо применение прогнозного моделирования, оценки будущего финансового состояния организации. Для этого необходимо использовать дискриминантные модели. В стабильных условиях допустимо использование по выбору и регрессионных и дискриминантных моделей при оценке финансового состояния организации.

Применение моделирования при оценке кредитоспособности является финансовым инструментом, позволяющим банкам провести оценку и прогнозирование финансового состояния заемщика, а организациям - определить насколько их финансовое состояние отвечает требованиям банка.

Предложенная методика определения пороговых значений финансовых коэффициентов с учетом отрасли и размера организации позволяет на основе статистических данных определить пороговые значения финансовых коэффициентов.

В соответствии с предложенной методикой, для разработки пороговых значений финансовых коэффициентов используются

статистические данные, которые ежегодно публикуются в статистических сборниках Федеральной службой государственной статистики (Росстат). Определены пороговые значения следующих коэффициентов: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент автономии; рентабельность капитала и резервов; рентабельность долгосрочных обязательств; рентабельность краткосрочных обязательств; рентабельность активов; рентабельность внеоборотных активов; рентабельность оборотных активов. Пороговые значения перечисленных финансовых индикаторов устанавливаются для организаций отрасли сельского хозяйства с учетом масштаба деятельности (для малых предприятий; для средних и крупных предприятий).

Предложенная методика позволяет определить границы значений финансовых коэффициентов, рассчитываемых при определении финансового состояния и выделить организации с неудовлетворительным финансовым состоянием. Пороговые значения финансовых коэффициентов могут считаться стоп-фактором при отборе банком потенциальных заемщиков и позволяют исключить из процесса оценки финансового состояния организации, чьи финансовые показатели находятся за пределами пороговых значений.

Предложена так же методика моделирования оценки кредитоспособности заемщика с учетом отраслевых особенностей, включающая 10 последовательных этапов. На первом этапе проводится подготовка пакета необходимых документов (годовых отчетов организаций).

Второй этап - выбор банковской методики оценки кредитоспособности заемщика и определение группы финансовых коэффициентов. Из методики банка необходимо выбрать финансовые показатели, которые являются основными для определения кредитоспособности и финансового состояния банком.

Третий этап - подготовка исходной матрицы данных. Составляется таблица, содержащая показатели из годовой отчетности организации, необходимые для расчета коэффициентов.

На четвертом этапе проводится расчет коэффициентов, предусмотренных банковской методикой.

Определение классов кредитоспособности, предусмотренных банковской методикой производится на пятом этапе. Порядок определения зависит от требований банка.

На шестом этапе рассчитывается сумма баллов по 100-бальной системе в соответствии с «Методикой расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей» (Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52).

Экспериментальным путем производится определение границ классов кредитоспособности заемщика в соответствии с авторской методикой на седьмом этапе.

Восьмой и девятый этап предусматривают построение регрессионных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика и проведение первичной оценки финансового состояния заемщика по двум показателям, имеющим наименьшую вероятность ошибки.

Последний десятый этап предусматривает построение дискриминантных моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика.

Предложенная методика оценки кредитоспособности заемщиков, позволяет провести оценку финансового состояния и определить класс кредитоспособности организаций АПК. Созданная система уравнений позволяет оценивать кредитоспособность организаций находящихся в благоприятных условиях хозяйствования – для этого предназначен комплекс регрессионных моделей. А также

система уравнений позволяет прогнозировать будущее финансовое состояние проверяемых организаций – для этого предназначена система дискриминантных уравнений.

Использование моделей оценки финансового состояния и кредитоспособности в практике работы помогут не только кредитным аналитикам банка, но и финансовым директорам, финансовым аналитикам, управленческому персоналу организаций различных отраслей экономики, а также сотрудникам, ответственным за разработку бюджетов, операционных и инвестиционных планов организации и принимающим решение о кредитовании.

Оценку финансового состояния и кредитоспособности на основании предложенной методики могут проводить кредитные аналитики банка при принятии решения о предоставлении заемных средств организациям отрасли сельского хозяйства, а также оценивать финансовое состояние и кредитоспособность могут финансовые аналитики, руководители организаций для проверки соответствия полученных результатов требованиям банков и принятия своевременных управленческих решений по исправлению неудовлетворительного финансового состояния.

В соответствии с предложенной методикой, определены границы классов кредитоспособности организаций, осуществляющих свою деятельность в отрасли сельского хозяйства с учетом требований регламентов банков (на примере организаций АПК Омской области).

Применив метод подстановки данных, определили экспериментальным путем границы классов в баллах по 100-бальной системе. По результатам проведенных исследований получены границы соответствующих классов. По методике Сбербанка расчет проводился по коэффициентам: K_1 - коэффициент абсолютной ликвидности; K_2 – промежуточный коэффициент покрытия; K_3 - коэффициент текущей ликвидности; K_4 - коэффициент наличия

собственных средств; К 5 - рентабельность продаж; К 6 - рентабельность деятельности организации.

В результате получены границы классов:

1 класс кредитоспособности – от 100 до 69 баллов (вкл.);

2 класс кредитоспособности – от 69 до 26 баллов (вкл.);

3 класс кредитоспособности – ниже 26 баллов.

По методике Россельхозбанка использовались коэффициенты: К1 - коэффициент финансовой независимости, К2 - коэффициент обеспеченности собственными средствами, К3 - коэффициент текущей ликвидности, К4 - коэффициент срочной ликвидности, К5 - коэффициент рентабельности, К6 - коэффициент оборачиваемости оборотных активов.

Получены границы групп финансового состояния:

хорошее финансовое состояние – от 100 до 42 баллов (не вкл.);

среднее финансовое состояние – от 42 (вкл.) до 13,5 (не вкл.);

плохое финансовое состояние – 13,5 баллов.

Сформирован комплекс регрессионных моделей, позволяющих оценить значимость применяемых критериев для оценки кредитоспособности и финансового состояния организаций АПК. По результатам оценки хозяйств построены регрессионные уравнения: в целом для области и с учетом природно-хозяйственных зон. Регрессионный подход позволяет определить значимость отобранных финансовых коэффициентов. Полученные результаты позволяют кредитным аналитикам банков проводить первичный отбор организаций по двум, наиболее значимым показателям; оценивать финансовое состояние и кредитоспособность организаций АПК, находящихся в благоприятных условиях хозяйствования; определять текущее финансовое состояние заемщика. Регрессионные модели могут использоваться финансовыми аналитиками, руководителями

организаций, управленческим персоналом для оценки финансового состояния организации с позиции соответствия требованиям банков.

Разработан комплекс дискриминантных моделей для оценки кредитоспособности организаций агропромышленного комплекса на основе требований регламентов коммерческих банков. Модели созданы в соответствии с предложенной методикой моделирования оценки кредитоспособности заемщика с учетом отраслевых особенностей. В соответствии с 10 этапом предложенной методики создаются дискриминантные модели. Созданы системы уравнений факторных дискриминантных моделей как в целом для Омской области, так и в разрезе природно-хозяйственных зон. Дискриминантная модель учитывает все отобранные критерии и позволяет более точно определить класс кредитоспособности или группу финансовой устойчивости организации. Проведена экспертиза корректности полученных расчетов.

В соответствии с предложенной методикой создан комплекс дискриминантных моделей, позволяющий прогнозировать финансовое состояние и кредитоспособность организаций, находящихся в кризисных условиях хозяйствования. Модели могут применяться кредитными аналитиками банков, финансовыми аналитиками и руководством организаций с целью прогнозирования финансового состояния организации.

Предлагаемые методы оценки кредитоспособности организации приемлемы для российских условий, они адаптированы к аграрному сектору. Модели созданы на региональном массиве данных и представлены в разрезе природно-хозяйственных зон области, что позволяет лучше учесть специфику и разработать модель, позволяющую более точно оценить финансовое состояние сельскохозяйственных организаций, находящихся в различных зонах.

Предлагаемые модели позволяют организациям оценить свое финансовое состояние с позиции банков и получить информацию о соответствии требованиям, предъявляемым кредитными учреждениями. Своевременное получение такой информации позволит принять управленческие решения, способствующие улучшению финансового состояния организации.

Модели могут использоваться рейтинговыми агентствами для расчета кредитного рейтинга организации, а также территориальными комиссиями по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных товаро-производителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1. О кредитных историях [Электронный ресурс]: федер. закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ (ред. от 24.07.2007) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
2. О крестьянском (фермерском) хозяйстве [Электронный ресурс]: федер. закон от 11.06.2003 № 74-ФЗ (ред. от 30.10.2009) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
3. О несостоятельности (банкротстве) [Электронный ресурс]: федер. закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ (ред. от 27.07.2010) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
4. О развитии сельского хозяйства [Электронный ресурс]: федер. закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ (ред. от 24.07.2009) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
5. О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей [Электронный ресурс]: федер. закон от 9 июля 2002 г. № 83-ФЗ (ред. от 23.07.2008) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
6. О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» [Электронный ресурс]: федер. закон от 30 декабря 2008 г. № 296-ФЗ (ред. от 27.07.2010) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
7. Об утверждении Временных правил проверки арбитражными управляющими наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства: постановление Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 855 // Собр. законодательства РФ. - 2004. - N 52, часть 2. - ст. 5519.
8. О реализации Федерального закона "О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52 (ред. от 31.12.2008) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
– Прил.: Методика расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей; Требования к участнику программы финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей.

9. Об утверждении правил проведения арбитражными управляющим финансового анализа: постановление Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367 // Собр. законодательства РФ. - 2003. - N 26. - ст. 2664.
10. О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2003 г. № 52: постановление Правительства РФ от 31 декабря 2008 г. № 1092 // Собр. законодательства РФ. - 2009. - № 3. - ст. 392.
11. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008- 2012 годы: постановление Правительства РФ от 14 июля 2007 г. № 446 // Собр. законодательства РФ. - 2007. - № 31. - ст. 4080.
12. О мерах по оздоровлению финансового положения предприятий и организаций агропромышленного комплекса [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 5 ноября 1994 г. № 1220 (ред. от 04.06.1997) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru
13. Положение об обязательных резервах кредитных организаций [Электронный ресурс]: утв. Центром. Банком Рос. Федерации 7 августа 2009 г. № 342-П (ред. от 25.11.2009) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru .
14. Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности [Электронный ресурс]: утв. Центром. Банка Рос. Федерации 26 марта 2004 г. № 254-П. (ред. от 04.12.2009, с изм. от 03.06.2010) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru .
15. Положение о порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери [Электронный ресурс]: утв. Центром. Банком РФ 20 марта 2006 г. № 283-П (ред. от 03.11.2009) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru .
16. Об обязательных нормативах банков [Электронный ресурс]: инструкция Центром. Банка Рос. Федерации от 16 января 2004 г. № 110-И (ред. от 03.11.2009) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru .
17. Об утверждении Методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций:

- приказ Минэкономразвития РФ от 21 апреля 2006 г. № 104 // Рос. газ. - 2006. - 29 июня.
18. Об утверждении Методических рекомендаций по составлению плана (программы) финансового оздоровления [Электронный ресурс]: приказ Минпромэнерго России №57, Минэкономразвития России № 134 от 25 апреля 2007 г. // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
 19. Об утверждении «Методических указаний по проведению анализа финансового состояния организации» [Электронный ресурс]: приказ Федеральной службы России по финансовому оздоровлению и банкротству от 23 января 2001 г. № 16 // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
 20. Об утверждении направлений использования инвестиционных кредитов и перечня документов, подтверждающих целевое использование инвестиционных кредитов сроком на 5 лет [Электронный ресурс]: приказ Минсельхоза России от 1 марта 2006 г. № 63 (ред. от 12.10.2006) // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
 21. О внесении изменений в приказ Минсельхоза России от 1 марта 2006 г. № 63: приказ Минсельхоза России от 12 октября 2006 г. № 398 // Рос. газ. - 2006. - 15 ноября.
 22. Об утверждении Методических рекомендаций по выявлению неплатежеспособных предприятий, нуждающихся в первоочередной государственной финансовой поддержке, а также по определению неплатежеспособных предприятий, подлежащих выводу из числа действующих в связи с неэффективностью [Электронный ресурс]: распоряжение Федер. управления по делам о несостоятельности (банкротстве) при Госкомимуществе РФ от 24 октября 1994 г. № 70-р // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
 23. Об утверждении Методических положений по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса [Электронный ресурс]: распоряжение Федер. упр. по делам о несост. (банкротстве) Рос. Федерации от 12 августа 1994 г. № 31-р. // КонсультантПлюс: справ.-прав. система / Компания ПРОМЭКС. М., [2010]. Режим доступа: www.promex.ru.
 24. О некоторых вопросах практики применения Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»: постановление Пленума Высшего арбитражного суда РФ от 15 декабря 2004 г. № 29 // Хозяйство и право. 2005. № 2. С. 27-36.

25. Временные методические рекомендации по организации мониторинга текущей рентабельности, индикативных цен и затрат на производство основных видов сельскохозяйственной продукции / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, [Рос. науч.-исслед. ин-т информ. и техн.-экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению агропром. комплекса]. Москва: Росинформагротех, 2009. 45 с.

Монографии, учебные пособия, справочники, брошюры

26. Александер Д., Бриттон А., Йориссен Э. Международные стандарты финансовой отчетности: от теории к практике: пер. с англ. М. Вершина, 2005. 888 с.
27. Арустамов Э. А. Основы бизнеса: учеб. пособие. 2-е изд. М. : Дашков и К, 2008. 232 с.
28. Банк В. Р., Банк С. В. Финансовый анализ: учеб. пособие. М.: ТК Велби, изд-во «Проспект», 2006. 344 с.
29. Басовский Л. Е. Финансовый менеджмент: учеб. М.: ИНФРА-М, 2008. 239 с.
30. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента: [В 2 т.]. Киев: Эльга: Ника-Центр, 2007. 2 т.
31. Банковское дело / под. ред. О. И. Лаврушина. М.: КНОРУС, 2008. 768 с.
32. Большая Советская энциклопедия [Электронный ресурс]: [на 3-х дисках] М.: Новый Диск, 2004 г. 3 электрон. опт. диска (CD-ROM).
33. Бригхем Ю. Ф. Финансовый менеджмент; пер. с англ. Е Бугаева, А. Колос. СПб.: Экономическая школа, 2005. 959с.
34. Бригхэм Ю. Ф. Энциклопедия финансового менеджмента; пер. с англ. Пеньков Б. Е., В. В. Воронков. М.: Экономика, 1998. 815 с.
35. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: пер. с англ. И. И. Елисеева. М.: Финансы и статистика, 2005. 799 с.
36. Васина Н. В. Моделирование финансового состояния сельскохозяйственных организаций при оценке их кредитоспособности. Омск: НОУ ВПО ОмГА, 2012. 252 с.
37. Васильева Л. С., Петровская Л. С. Финансовый анализ: учеб. 2-е изд. перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2007. 816с.
38. Гиляровская Л. Т., Лысенко Д. В., Ендовицкий Д. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. М.: ТК Велби, 2008. 360 с.
39. Глазов М. М. Анализ и диагностика финансово хозяйственной деятельности предприятия: учеб. СПб.: ООО «Андреевский издательский дом», 2008. 448 с.
40. Гончаров Д. С. Комплексный подход к управлению рисками для российских компаний. М.; С-Пб.: Вершина, 2008. 221с.

41. Гуськов С. В., Графова Г.Ф. Оценка эффективности производственно- хозяйственной деятельности организаций : учеб. пособие. М.: Академия, 2007. 185 с.
42. Ендовицкий Д. А., Бахтин К. В., Ковтун Д. В. Анализ кредитоспособности организаций и группы компаний: учеб. пособие. М.: КноРус, 2010. 360 с.
43. Ендовицкий Д. А., Бочарова И. В. Анализ и оценка кредитоспособности заемщика: учеб.-практич. пособие. М.: КНОРУС, 2008. 264 с.
44. Ендовицкий Д. А., Щербakov М. В. Диагностический анализ финансовой несостоятельности организаций: учеб. пособие/ Под ред. Д. А. Ендовицкого. М.: Экономистъ, 2007. 287 с.
45. Ермасова Н. Б. Риск-менеджмент организации: учеб.-практ. пособие. М.: Дашков и К, 2008. 379 с.
46. Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений : учеб. М.: Омега-Л, 2009. 350 с.
47. Зимин Н. Е., Солопова В. Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: КолосС, 2005. 384 с.
48. Карасева И. М., Ревякина М. А. Финансовый менеджмент: учеб. пособие для вузов/ под ред. Ю. П. Анискина. М.: Омега-Л, 2007. 335с.
49. Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. М.: Проспект, 2010. 986 с.
50. Ковалев В.В. Финансы организаций:учеб. М.: Проспект, 2008. 352с.
51. Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика : научное издание. М.: Проспект, 2009. 1024 с.
52. Колчина Н.В., Португалова О. В., Макеева Е. Ю. Финансовый менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. Н.В. Колчиной. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 543 с.
53. Королев М. И. Экономика. Риски. Защита: словарь – справочник. М.: Анкил, 2008. 831 с.
54. Котлер Ф. Основы маркетинга: пер. с англ. М.: Вильямс, 2006. 646 с.
55. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. 240 с.
56. Крылов С. И. Совершенствование методологии анализа в системе управления финансовым состоянием коммерческой организации: научное издание. Екатеринбург:Изд-во Уральского ГТУ,2007.301 с.
57. Лаврушин О. И., Афанасьев О. Н. Банковское дело: современная система кредитования: учеб. пособие / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КНОРУС, 2009. 255 с.

- 58.Лапуста М. Г., Мазурина Т. Ю., Скамай Л. Г. Финансы организаций: учеб. М.: ИНФРА-М, 2009. 574 с.
- 59.Маконнелл К. Р., Брю Стенли Л. Экономикс: краткий курс: [В 2 т.] / пер. с англ. Н. Н. Барышникова. М.: ИНФРА-М, 2008.
- 60.Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: [В 50 т.] М.: Гос. изд-во полит. лит., 1955-1986.
- 61.Москвин В. А. Кредитование инвестиционных проектов: рекомендации для предприятий и коммерческих банков. М.: Финансы и статистика, 2006. 238 с.
- 62.Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 8000 слов и фразеологических выражений. М.: ООО «ИТИ Технологии», 2003. 980 с.
- 63.Патласов О. Ю., Сергиенко О. В. Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации. Омск: изд-во НОУ ВПО «ОГИ», 2008. 525 с.
- 64.Петрова Л. В., Опарина Т. В., Кореновская О. В. Финансовые итоги деятельности сельскохозяйственных организаций Омской области: стат. сб. Омск: Омкстат, 2007. 62 с.
- 65.Перфильев А.Б. Основные методики оценки финансового состояния российских предприятий и прогнозирование возможного банкротства по данным бухгалтерской отчетности. Ярославль: МУБ и НТ, 2008. 179 с.
- 66.Райзберг Б. А., Стародубцева Е. Б., Лозовский Л. Ш. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2010. 512 с.
- 67.Рубин Ю. Б. Основы бизнеса: учеб. 10-е изд., перераб. и доп. М.: Маркет ДС, 2008. 320 с.
- 68.Рыхтикова Н. А. Анализ и управление рисками организации: учеб. пособие. М.: ФОРУМ, 2008. 239 с.
- 69.Савицкая Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методология, аспекты. Москва: ИНФРА-М, 2008. 270 с.
- 70.Савицкая Г. В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: краткий курс для вузов. 3-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 2006. 319 с.
- 71.Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П. Системный анализ в менеджменте: учеб. пособие / Под ред. д.э.н., проф. В. Н. Попова. М: КНОРУС, 2007. 304 с.
- 72.Скамай Л. Г., Трубочкина М. И. Экономический анализ деятельности предприятий. М.: ИНФРА-М, 2008. 296 с.
- 73.Факторный дискриминантный и кластерный анализ: [Сборник] / Пер. с англ. А. М. Хотинского, С. Б. Королева; Под ред. И. С. Енюкова. М.: Финансы и статистика, 1989. 215 с.

74. Финансовый менеджмент: теория и практика: учеб. / Под ред. Е. С. Стояновой. 6-е изд. М.: Изд-во «Перспектива», 2008. 656 с.
75. Хил Лафуенте А. М. Финансовый анализ в условиях неопределенности / пер. с исп. под ред. Е. И. Велеско и др. Минск: Тэхналогія, 1998. 150 с.
76. Шапкин А. С. Экономические и финансовые риски: оценка, управление, портфель инвестиций. 6-е изд. М.: Дашков и К, 2007. 543 с.
77. Шеремет А. Д., Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. М.: ИНФРА-М, 2006. 235 с.
78. Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: учеб. М.: ИНФРА-М, 2002. 333 с.
79. Шестаков А. В. Экономика и право: Энциклопедический словарь. М.: Дашков и К, 2008. 568 с.
80. Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. нем., англ. В. С. Автономова. М.: Эксмо, 2007. 861 с.
81. Экономический анализ: учебник для вузов / Под ред. Л. Т. Гиляровской. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 527 с.
82. Экономический анализ: Основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации: учеб. / Под ред. Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высшее образование, 2007. 513 с.
83. Экономический словарь / А. Азрилян, О. Азрилян, Е. Калашникова, О. Квардакова. М.: Институт новой экономики, 2009. 1152 с.

Статьи, тезисы докладов

84. Алиховский А. Л. Кредитный рейтинг: основные элементы и классификация // Деньги и кредит. 2009. № 3. С. 30–34.
85. Артемьев А. А. Сага о кредитных проблемах определения кредитоспособности заемщиков // Российское предпринимательство. 2008. № 7. С. 76–79.
86. Батьковский М. А. Анализ финансового состояния предприятия и внутренние механизмы его оздоровления // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 31. С. 18 – 25.
87. Бендигов М. А., Сахарова И. В., Хрусталева Е. Ю. Финансово-экономическая устойчивость предприятия и методы ее регулирования // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 14. С. 5 – 14.
88. Береснева О. В., Котловский И. Б. Возможность использования методики Базельского комитета для оценки кредитного риска компаний нефинансового сектора // Управление риском. 2009. № 3. С. 39 – 47.

89. Бобрышев А. И. Методы прогнозирования вероятности банкротства организации // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2010. № 1. С. 17 – 22.
90. Бобрышев А. Н. Совершенствование методических подходов к анализу финансового состояния сельскохозяйственных организаций // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. № 11. С. 65 – 70.
91. Бондаренко С. В., Сапрунова Е. А. Сравнительный анализ методик оценки кредитоспособности заемщика // Финансы и кредит. 2008. № 24. С. 12– 17.
92. Буздалов И. Сельское хозяйство как приоритетное направление господдержки // АПК: экономика, управление. 2009. № 4. С. 3–14.
93. Буздалов И. Приоритетное развитие села – важнейшая задача российского государства // Общество и экономика. 2008. № 10/11. С. 113 – 128.
94. Бурлуцкая Т. П. Как повысить эффективность промышленного предприятия? // Российское предпринимательство. 2009. № 3, вып. 1. С. 83–86.
95. Бурцев А. Л. Современные методы и приемы анализа и прогнозирования финансовой устойчивости организаций // Аудит и финансовый анализ. 2010. № 1. С. 83 – 92.
96. Воронин В. П., Янковская С. К., Сотникова А. К. Предпринимательские риски во взаимоотношениях с кредитными организациями // Российское предпринимательство. 2008. № 12. С. 4 – 8.
97. Воронина В. М. Прогнозирование банкротства промышленных предприятий с помощью количественных и качественных методов анализа: проблемы теории и практики // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 18. С. 27 – 34.
98. Галимов И. А. Кризис и развитие предпринимательских структур: проблемы формирования системы устойчивого развития предпринимательских структур в условиях кризиса // Российское предпринимательство. 2009. № 4, вып. 1. С. 46 – 50.
99. Гатаулина Е. А. Оценка финансового состояния сельскохозяйственных предприятий Центрального Федерального округа // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. № 10. С. 42 – 45.
100. Гатаулина Е. А. Оценка финансового состояния сельскохозяйственных предприятий Северо – Западного федерального округа // Финансы и кредит. 2010. № 4. С. 60 – 64.
101. Годин А. М., Муханов А. С. Управление кредитным риском // Финансы. 2010. № 3. С. 67 – 69.
102. Голованов А. А. О кредитовании организаций нефинансового сектора экономики // Деньги и кредит. 2010. № 1. С. 46 – 53.

103. Гонова О. В., Пиликина Л. А. Сравнительный анализ методик мониторинга финансового состояния предприятий АПК // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 7. С. 45 – 55.
104. Гордеев А. В. Сельское хозяйство – мультипликатор всей экономики // Крестьянские ведомости. 2005. 3 февр.
105. Джетписова А. Б. Чтобы деньги не кончались: финансовая устойчивость как один из важных показателей финансовой устойчивости // Российское предпринимательство. 2007. № 6. С. 115 – 119.
106. Дягель О. Ю., Энгельгардт Е. О. Диагностика вероятности банкротства организаций: сущность, задачи и сравнительная характеристика методов // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 13. С. 49 – 57.
107. Евстропов М. В. Оценка эффективности моделей прогнозирования банкротства предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 13. С. 58 – 63.
108. Ендовицкая А. В. Комплексная оценка финансовой устойчивости аграрной организации // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 22. С. 8 – 13.
109. Ендовицкий Д. А., Бахтин К. В. Моделирование зависимости величины кредитных рисков от финансового положения организации // Экономический анализ: теория и практика. № 4. С. 2 – 7.
110. Ендовицкий Д. А. Моделирование зависимости величины кредитных рисков от финансового положения организации // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 4. С. 2 - 7.
111. Ендовицкий Д. А. Факторный анализ степени платежеспособности коммерческой организации // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 11. С. 2 – 9.
112. Еремина А. Дали волю рейтингам // Эксперт-Сибирь. 2009. № 1/2. С. 29 – 32.
113. Жминько С. И. Совершенствование методики анализа финансового состояния сельскохозяйственных организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 7. С. 2 – 11.
114. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Аваль (Сибирская финансовая школа). 1998. № 11-12. С. 66-73.
115. Зябирова В. И. Оценка абсолютных показателей финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 23. С. 6 – 10.
116. Иванкова И. А. Методика диагностического анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта // Экономические науки. 2009. № 10. С. 355 – 359.

117. Иванов А. Кредитоспособность компании – условие инновационного развития // Журнал для акционеров. 2009. № 3/4. С. 30 – 34.
118. Кизим А. А., Кизим К. А. Определение риска финансовой устойчивости с помощью рейтинговой оценки на примере предприятий сахарной промышленности // Финансы и кредит. 2006. № 32. С. 71 – 74.
119. Климентьев В. А. Методика варьирования процентной ставки в зависимости от оценки кредитоспособности заемщика // Финансы и кредит. 2010. № 6. С. 59 – 62.
120. Коваленко А. В., Гаврилов А. А., Кармазин В. Н. Диагностика состояния предприятия на основе нечетких продукционных систем и дискриминантного анализа // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 14. С. 2 – 9.
121. Ковалев В. А. О кредитоспособности заемщика // Деньги и кредит. 2008. № 1. С. 56 – 59.
122. Ключников М. В. Механизм кредитования в коммерческом банке // Финансы и кредит. 2009. № 43. С. 20 – 24.
123. Колесников А. Оценка финансового состояния агропромышленных формирований // АПК: экономика и управление. 2009. № 10. С. 60 – 63.
124. Конева О. В., Демина Е. Н. Методы моделирования кредитного рейтинга предприятий малого бизнеса // Финансы и кредит. 2010. № 29. С. 37 – 43.
125. Костюкова Е. И. Кредитование аграрного сектора – основной фактор развития сельскохозяйственного производства // Финансы и кредит. 2008. № 23. С. 71 – 74.
126. Крежановская А. Ю. Чем выше риск, тем слаще груша: проблемы определения сущности сельскохозяйственного риска // Российское предпринимательство. 2008. № 2, вып. 1. С. 124 – 128.
127. Кувшинов Д. А., Половцев П. И. Рейтинговая оценка финансового состояния // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 6. С. 25–28.
128. Кучеренко С. А. Диагностика и прогнозирование финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 23. С. 11 – 14.
129. Левшин Г. В. Анализ финансовой устойчивости организации с использованием различных критериев оценки // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 4. С. 58 – 64.
130. Лещинская А. Ф. Оценка влияния кредитных рисков организации на эффективность финансирования на основе корреляционной модели // Финансовый менеджмент. 2009. № 5. С. 92 – 102.

131. Любушин Н. П., Бабичева Н. Э. Анализ методик по оценке финансового состояния организации // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 22. С. 2 – 7.
132. Любушин Н. П., Бабичева Н. Э. Анализ методов и моделей оценки финансовой деятельности организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 1. С. 3 – 11.
133. Мануйленко В. В. Подходы к оценке экономического капитала коммерческого банка // Экономические науки. 2009. № 10. С. 309 – 313.
134. Матвеева С. Диагностика предприятия и ее модели // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С. 112 - 118.
135. Матяш И. В. Показатели системной эффективности в оценке кредитоспособности и устойчивости предприятий в условиях кризиса // Экономический анализ: теория и практика. № 13. С. 2 – 8.
136. Мелихова Л. А., Фролова Л. В. Финансовое оздоровление сельскохозяйственных организаций: особенности и основные направления // Финансы и кредит. 2010. № 7. С. 79 – 83.
137. Милосердов В. В. Крупное агропроизводство – локомотив развития сельской экономики // АПК: экономика и управление. 2005. № 2. С. 10–15.
138. Миронова А. П. Классификация инструментов управления кредитным риском и модели определения лимитов // Банковские услуги. 2009. № 9. С. 20 – 44.
139. Миронова А. П. Концепция внедрения соглашения Базель II для оценки рисков в банковской группе // Банковские услуги. 2009. № 8. С. 31 – 37.
140. Мищенко А. В., Сазонова А. С. Методы оптимизации управления кредитными ресурсами предприятий в условиях неопределенности и риска // Финансы и кредит. 2010. № 11. С. 14 – 25.
141. Морозова В. Л. R-анализ или применимость критериальных подходов в оценке финансового состояния сельскохозяйственных организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 15. С. 43 – 46.
142. Музалев С. В. Анализ действующих методик и прогнозирование финансового состояния организаций АПК // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 24. С. 62 – 68.
143. Мусин Б. М. Динамика финансового состояния сельскохозяйственной отрасли и проблема инвестиций в аграрном секторе экономики // Экономические науки. 2009. № 9. С. 116 – 122.
144. Нагь П. М. Базель-2 для управляющих банками: основные характеристики и последствия внедрения для Центральной и Восточной Европы // Банковское дело. 2006. № 3. С. 8 – 17.

145. Невский И. А. Не бойтесь рисковать: специфические проблемы использования существующих методов и показателей при оценке эффективности деятельности российских малых предприятий // Российское предпринимательство. 2007. № 8, вып. 1. С. 28 – 33.
146. Омельченко И. Н. Анализ показателей финансово-хозяйственной деятельности // Экономика и производство. 2009. № 2. С. 39 – 44.
147. Пайдиев Л. Е. Базель 2 повышает риски // Банковское дело. 2008. № 11. С. 45 – 47.
148. Пономарева А. Е. Управление рисками при кредитовании аграрного сектора в РСХБ // Российское предпринимательство. 2007. № 3. С. 159 – 162.
149. Поляков Р. К. Не бойтесь рисковать: специфические особенности факторов риска, их анализ и классификация // Российское предпринимательство. 2008. № 4, вып. 2. С. 84 – 88.
150. Рабец Н. Проблемы кредитования все еще разрешимы // Финансовый директор. 2009. № 4. С. 32 – 34.
151. Решетов А. С. Все по Базелю: о текущем состоянии внедрения Базель II в банковском секторе Российской Федерации // Российское предпринимательство. 2008. № 2, вып. 1. С. 135 – 139.
152. Румянцев Э. О. «Неблагодарное» дело: методы прогнозирования финансового состояния предприятия // Российское предпринимательство. 2008. № 5, вып. 2. С. 64 – 68.
153. Саблина Е. А. Методологические аспекты анализа банковского сектора в современных условиях // Вопросы статистики. 2009. № 2. С. 49 – 58.
154. Саркисянц А. Базель II и банки: единство и противоречия / А. Саркисянц // Бухгалтерия и банки. – 2008. - № 4. – С. 27 – 34.
155. Симановский А. Ю. О регулятивных требованиях к устойчивости банков // Деньги и кредит. 2009. № 9. С. 12 – 19.
156. Соколова Н. А. Оценка кредитоспособности: что интересует банк? // Бухгалтерский учет. 2008. № 11. С. 58 – 63.
157. Тресорук А. Финансовый анализ: работа над методическими ошибками // Консультант. 2010. № 3. С. 86 – 91.
158. Трушин Ю. В. Государственная программа развития сельского хозяйства: кредитный аспект // Деньги и кредит. 2007. № 7. С. 33 – 36.
159. Уваров В. С. Финансовое состояние как информационная основа для построения системы мониторинга экономических показателей предприятий // Экономические науки. 2009. № 7. С. 270 – 273.
160. Узун В. Аграрная реформа в России: мифы и реальность // Вопросы экономики. 2008. № 10. С. 139 – 155.
161. Федотенко С. А. Страхование рисков в аграрном бизнесе: эффективность управления производственным риском

- предпринимательских структур в сельском хозяйстве // Российское предпринимательство. 2009. № 4, вып. 1. С. 118 – 123.
162. Филобокова Л. Ю. Методические подходы к оценке финансовой устойчивости малых предприятий (на примере Сахалинской области) // Финансовый менеджмент. 2010. № 3. С. 19 – 31.
163. Фролкина Т. Н. Анализ хозяйственной деятельности потенциального заемщика // Финансовый бизнес. 2009. № 2. С. 16 – 22.
164. Хамидуллин Ф. Ф. Вернет?.. не вернет?..: использование модели скоринга при оценке эффективности предпринимательской деятельности // Российское предпринимательство. 2007. № 5, вып. 1. С. 79 – 82.
165. Хачев М. М., Коков Н. С. и др. Анализ методик прогностического моделирования банкротства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2007. № 8. С. 67 – 70.
166. Хлебова С. И. Специфика хозяйств сельхозпредприятий должна учитываться // Агробизнес – Россия. 2009. № 5. С. 15– 16.
167. Чалов С. П. Анализ деятельности Россельхозбанка и его участие в кредитовании аграрного сектора экономики // Финансы и кредит. 2010. № 29. С. 44 – 53.
168. Черемушкин С. В. Жизненный цикл и принципы эффективного финансового моделирования // Финансовый менеджмент. 2010. № 2. С. 3 – 18.
169. Шаталов А. Н. Об оценке уровня финансового состояния отдельных категорий заемщиков // Банковское дело. 2010. № 3. С. 62 – 68.
170. Швецов Ю. Г., Сабельфельд Т. В. Использование методов множественного корреляционно – регрессионного анализа для диагностики несостоятельных предприятий // Финансы и кредит. 2010. № 25. С. 13 – 17.
171. Щербакова Т. А. Оценка рисков по кредитным проектам // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2009. № 10. С. 17 – 27.
172. Юденков Ю. Нормативные документы Банка России, регламентирующие порядок идентификации, оценки и минимизации рисков // Бухгалтерия и банки. 2008. № 10. С. 42 – 46.
173. Юленкова И. Б. Удержаться, чтобы воспарить: совершенствование механизма финансово-кредитной поддержки малого бизнеса // Российское предпринимательство. 2008. № 5, вып. 1. С. 84 – 88.
174. Юнусова Д. А. Точка опоры: об оценке экономической устойчивости предприятий в современных условиях // Российское предпринимательство. 2007. № 8, вып. 1. С. 74 – 77.

175. Яснов А. В. «Хороший мальчик...»: предложения по совершенствованию методик банковского кредитования // Российское предпринимательство. 2008. № 8, вып. 1. С. 24 – 28.
176. Яшин С. Н., Пузов Е. Н. Сравнительная оценка совокупного экономико-организационного эффекта функционирования предприятий // Финансы и кредит. 2006. № 9. С. 41 – 47.
177. Гизатуллин И.А. Базельские нормативы достаточности капитала: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Международные банковские операции: метод. журнал. М., 2006. № 1. URL: http://www.reglament.net/bank/mbo/2006_1_article.htm.
178. Ефимова Ю. В. Препятствия и последствия внедрения новых подходов Базеля II [Электронный ресурс] // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии: метод. журнал. М., 2008. № 4. URL: <http://www.reglament.net/bank/reglament>
179. Зайцева О. А. Базель II. Первый компонент – стандартизированный подход к оценке кредитного риска [Электронный ресурс] // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии: метод. журнал. М., 2007. № 2. URL: http://www.reglament.net/bank/reglament/2007_2_article.htm.
180. Зульфугаров А. А. Влияние стандартов Базельского комитета на банки в развивающихся странах [Электронный ресурс] // Банковское кредитование. 2009. № 2. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru.
181. Качаева М. И. Оценка кредитного риска в коммерческом банке [Электронный ресурс] // Банковское кредитование. 2009. № 1. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru.
182. Малышев А. И. Базель-II: новые подходы к оценке риска и достаточности капитала [Электронный ресурс] // Регламентация банковских операций в нормативных документах (с комментариями), 2006. № 8. URL: <http://www.fin-buh.ru/text/31064-1.html>.
183. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы [Электронный ресурс]. Швейцария, Базель: Банк международных расчетов, 2004. URL: <http://www.cbr.ru/today/PK/print.asp?file=Basel.htm>.
184. Нагъ П. М. Основные элементы новых нормативов Базеля II [Электронный ресурс] // Международные банковские операции. 2006. № 3-4. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru.
185. Основные причины кредитного кризиса: позиция АССА [Электронный ресурс] // Финансовая газета. 2009. № 5. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru.
 Стешина М. О., Михайлова Н. А. Совершенствование международных принципов управления банковскими рисками

[Электронный ресурс] // Международные банковские операции. 2008. № 4. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» www.garant.ru.

Зарубежные источники

186. Altman, Edward I., «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy», Journal of Finance (September 1968): pp. 589-609.
187. Altman E.I., Haldeman R.G., Narayanan P. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation. // Journal of Banking and Finance, June 1977.
188. Altman E.I. Corporate Financial Distress. – New York, John Wiley, 1983. Altman E.I. Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question // Journal of Finance, September 1984, pp. 1067 – 1089.
189. Altman E., 2000, "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models.
190. Beaver W.H. Financial Ratios and Predictions of Failure // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research, 1996.
191. Fulmer, John G. et al. A Bankruptcy Classification Model For Small Firms. Journal of Commercial Bank Lending, 1984. július. pp. 25-37
192. Springate, Gordon L.V. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, January 1978. In: INSOLVENCY PREDICTION, E. Sands & Associates Inc. <http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>

Интернет – источники

193. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mcsx.ru/>.
194. Приоритетные национальные проекты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rost.ru/>.
195. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.
196. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 1

Зарубежные модели оценки экономического состояния

Автор модели	Модель
Э. Альтман (двухфакторная модель) ⁸²	$Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{\text{тл}} + 0,0579 * K_{\text{фз}}$.
Э. Альтман («Z score model») ⁸³ : 1968	$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$,
Э. Альтман, Р. Холдмен и П. Нараян (модель ZETA) ⁸⁴ 1977	
Э. Альтман (для компаний, акции которых не котируются на рынке) ⁸⁵ 1983	$Z = 0,717 X_1 + 0,84 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,995 X_5$
Э. Альтман спецификация Z-счета Альтмана (Altman's Z-score (Z)) ⁸⁶ : 2000	$Z = 3,25 + 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$,
Дж. Фулмер ⁸⁷	$H = 5,528X_1 + 0,212X_2 + 0,073X_3 + 1,270X_4 - 0,120X_5 + 2,335X_6 + 0,575X_7 + 1,083X_8 + 0,894X_9 - 3,075$
Г. Спрингейт ⁸⁸	$Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$
Р. Таффлер ⁸⁹	$Z = 0,053X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4$
Ж. Депалян (метод Creditmen) ⁹⁰	$N = 25 R_1 + 25 R_2 + 10 R_3 + 20 R_4 + 20 R_5$
Ж. Конан и М. Гольдер ⁹¹	$Q = -0,16Y_1 - 0,22Y_2 + 0,87Y_3 + 0,10Y_4 - 0,24Y_5$
Du Pont ⁹²	$R_{\text{ск}} = R_{\text{пр}} * KO_A * L$
Матвеева С.Н (для организаций машиностроения Респ. Беларусь) ⁹³	$Z = 0,01K_1 + 0,108K_2 + 0,191K_3 + 1,056K_4 + 0,028K_5$
Модель надзора за ссудами Чессера ⁹⁴	$y = -2,0434 + (-5,24X_1) + 0,0053X_2 - 6,6507X_3 + 4,4009X_4 - 0,0791X_5 - 0,1020X_6$.

⁸² Колчина Н.В. Финансовый менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. С. 379.

⁸³ Altman, Edward I., «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy», Journal of Finance (September 1968): pp. 589-609.

⁸⁴ Altman E.I., Haldeman R.G., Narayanan P. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation. // Journal of Banking and Finance, June 1977.

⁸⁵ Altman E.I. Corporate Financial Distress. – New York, John Wiley, 1983. Altman E.I. Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question // Journal of Finance, September 1984, pp. 1067 – 1089.

⁸⁶ Altman E., 2000, "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models.

⁸⁷ Fulmer, John G. et al. A Bankruptcy Classification Model For Small Firms. *Journal of Commercial Bank Lending*, 1984. július. pp. 25-37

⁸⁸ Springate, Gordon L.V. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished M.B.A. Research Project, Simon Fraser University, January 1978. In: *INSOLVENCY PREDICTION*, E. Sands & Associates Inc. <http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>

⁸⁹ Глазов М. М. Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. СПб.: ООО «Андреевский издательский дом», 2006. С. 162.

⁹⁰ Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2008. С. 112.

⁹¹ Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2008. С.387.

⁹² Фомин Я. А. Диагностика кризисного состояния. М.: МФПА, 2007. С. 47.

⁹³ Матвеева С. Диагностика предприятия и ее модели// Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С. 115.

Продолжение приложения 1

Таблица 2

Коэффициенты и их расшифровка для модели ZETA (1977)

Коэффициенты	Расшифровка
X_1 - рентабельность активов	отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к совокупным активам
X_2 – стабильность прибыли	оценивается за последние 5-10 лет
X_3 - коэффициент покрытия процентов	отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к общей сумме процентных платежей
X_4 – совокупная прибыльность	отношение нераспределенной прибыли к сумме активов
X_5 - коэффициент текущей ликвидности:	отношение оборотного капитала к краткосрочной кредиторской задолженности компании
X_6 – отношение рыночной капитализации к балансовой стоимости капитала,	балансовая стоимость капитала оценивается в среднем за последние 5 лет
X_7 – размер компании	оценивается как логарифм совокупных активов

Таблица 3

Порядок расчета коэффициентов (метод Creditmen)

Коэффициент быстрой ликвидности	=	Дебиторская задолженность + Денежных средства + + Краткосрочные финансовые вложения (стр. 240 + 250 + 260)
		Краткосрочные обязательства(стр. 690 – 640, 650)
Коэффициент кредитоспособности	=	Капитал и резервы (стр. 490)
		Общие обязательства (стр. 590 и 690)
Коэффициент иммобилизации собственного капитала	=	Капитал и резервы (стр. 490)
		Остаточная стоимость внеоборотных активов (стр. 190)
Коэффициент оборачиваемости запасов	=	Себестоимость проданных товаров (ф.2 стр. 020)
		Запасы (стр. 210)
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	=	Выручка (нетто) от продажи (ф.2 стр. 010)
		Дебиторская задолженность (стр. 230 + 240)

Источник: Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2008. С. 112.

⁹⁴ Статистическая модель Чессера надзора за ссудами // Режим доступа: <http://www.expert-systems.com/articles/11609.htm>

Продолжение приложения 1

Таблица 4

Вероятность задержки платежей фирмами, имеющими различные значения показателя Q (модель Конана и Гольдера)

Значение Q	+0,210	+0,048		-	-	-	-	-	-0,164	
			+0,002	0,026	0,068	0,087	0,107	0,131		
Вероятность задержки платежа, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

Источник: Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2008. С.387.

Таблица 5

Система показателей В. Бивера⁹⁵ для диагностики банкротства

Показатель	Расчет	Значение показателей		
		1 группа	2 группа	3 группа
1. Коэффициент Бивера	$\frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}}{\text{Заемный капитал}}$	0,4÷0,45	0,17	-0,15
2. Экономическая рентабельность	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Баланс}} * 100\%$	6÷8%	4%	-22%
3. Финансовый левередж	$\frac{\text{Заемный капитал} * 100\%}{\text{Баланс}}$	Меньше 37%	40% ÷ 50%	80% и более
4. Коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом	$\frac{\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}}{\text{Баланс}}$	0,4	0,4 ÷ 0,3	≈0,06
5. Коэффициент текущей ликвидности (L ₄)	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	2≤L ₄ ≤ 3,2	1≤ L ₄ ≤ 2	L ₄ ≤ 1

где группа 1 – для благополучных компаний;
группа 2– за 5 лет до банкротства;
группа 3 – за 1 год до банкротства

⁹⁵ Beaver W.H. Financial Ratios and Predictions of Failure // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research, 1996.

Продолжение приложения 1

Таблица 7

Группировка предприятий на классы по уровню платежеспособности
(методика Д. Дюрана)⁹⁶

Показатель	Границы классов согласно критериям				
	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Рентабельность совокупного капитала. %	30% и выше - 50 баллов	от 29,9 до 20 %-от 49,9 до 35 баллов	от 19,9 до 10%-от 34,9 до 20 баллов	от 9,9 до 1%-от 19,9 до 5 баллов	менее 1 % - 0 баллов
Коэффициент текущей ликвидности	2,0 и выше - 30 баллов	от 1,99 до 1,7- от 29,9 до 20 баллов	от 1,69 до 1,4-от 19,9 до 10 баллов	от 1,39 до 1,1-от 9,9 до 1 балла	1 и ниже – 0 баллов
Коэффициент финансовой независимости	0,7 и выше - 20 баллов	от 0,69 до 0,45-от 9,9 до 10 баллов	от 0,44 до 0,3 - от 9,9 до 5 баллов	от 0,29 до 0,2-от 5 до 1 балла	менее 0,2 - 0 баллов
Границы классов	100 баллов	от 99 до 65 баллов	от 64 до 35 баллов	от 34 до 6 баллов	0 баллов

Таблица 8

Отечественные модели оценки экономического состояния

Автор модели	Модель
С. В. Валдайцев (критерий Альтмана) ⁹⁷	$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$
В.В. Ковалев ⁹⁸	$N = 25 R_1 + 25R_2 + 20R_3 + 20R_4 + 10R_5$
Р.С. Сайфулин, Г.Г. Кадыков ⁹⁹	$R = 2K_o + 0,1K_{тл} + 0,08K_{и} + 0,45K_{м} + K_{пр}$
О.П. Зайцева ¹⁰⁰	$K_{компл} = 0,25 K_{уп} + 0,1 K_3 + 0,2 K_c + 0,25 K_{ур} + 0,1 K_{фр} + 0,1 K_{заг}$
Г.В. Давыдова и А.Ю. Беликов ¹⁰¹	$R = 8,38 K_1 + K_2 + 0,054 K_3 + 0,63 K_4$
Д. А. Ендовицкий ¹⁰²	$Y = 7,544 - 8,722 X_1 + 1,689X_2 - 8,081X_3 - 0,00001X_4 + 0,678 X_5 + 0,00002 X_6$

⁹⁶ Платежеспособность (методика Д. Дюрана) // Режим доступа: <http://www.financial-analysis.ru/methodses/metAFODuranSolvency.html>

⁹⁷ Методика оценки надежности российских предприятий на основании официальных данных консолидированного баланса и прочей косвенной информации // Режим доступа: http://nwsa.ru/pub/7/61_1.php

⁹⁸ Патласов О. Ю., Сергиенко О. В. Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации. Омск: изд-во НОУ ВПО «ОГИ», 2008. С. 280

⁹⁹ Перфильев А.Б. Основные методики оценки финансового состояния российских предприятий и прогнозирования возможного банкротства по данным бухгалтерской отчетности. Ярославль: МУБ и НТ, 2008. С. 125

¹⁰⁰ Зайцева О.П. Антикризисный менеджмент в российской фирме.// Аваль (Сибирская финансовая школа). 1998. № 11-12.

¹⁰¹ Как спрогнозировать финансовый кризис // Консультант, 2006. № 19.

¹⁰² Ендовицкий Д. А. Факторный анализ степени платежеспособности коммерческой организации // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 11. С. 7 – 9

А. А. Кизим, К. А. Кизим ¹⁰³	$R_j = \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_i} \times A_i$
---	---

Таблица 9

Группировка организаций по значениям коэффициентов (в баллах)
(модель Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой)¹⁰⁴

Показатели	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,25–20	0,2–16	0,15–12	0,1–8	0,05–4	Менее 0,05–0
Коэффициент быстрой ликвидности	1,0–18	0,9–15	0,8–12	0,7–9	0,6–6	Менее 0,5–0
Коэффициент текущей ликвидности	2,0–16,5	1,9–1,7, 15–12	1,6–1,4 10,5–7,5	1,3–1,1 6–3	1,0–1,5	Менее 1,0–0
Коэффициент финансовой независимости	0,6–17	0,59–0,54, 15–12	0,53–0,43, 11,4–7,4	0,42–0,41 6,6–1,8	0,4–1	Менее 0,4–0
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,5–15	0,4–12	0,3–9	0,2–6	0,1–3	Менее 0,1–0
Коэффициент обеспеченности запасов собственным капиталом	1,0–15	0,9–12	0,8–9	0,7–6	0,6–3	Менее 0,5–0
Минимальное значение границы	100	85–64	63,9–56,9	41,6–28,3	18	Менее 18

Где 1 класс – организации с хорошим запасом финансовой устойчивости, гарантирующим возвратность заемных средств;

2 класс – организации, имеющие невысокий уровень риска невозврата задолженности кредиторам;

3 класс – проблемные организации, имеющие высокий уровень риска неполучения процентов по возникшей задолженности;

4 класс – организации с высоким уровнем риска банкротства, характеризующимся невосприимчивостью профилактических мер по финансовому оздоровлению;

5 класс – наличие ярко выраженных признаков банкротства;

6 класс – фактически несостоятельные организации.

¹⁰³ Кизим А. А. Определение риска финансовой устойчивости с помощью рейтинговой оценки на примере предприятий сахарной промышленности // Финансы и кредит. 2006. № 32. С. 72.

¹⁰⁴ Патласов О. Ю., Сергиенко О. В. Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации / О. Ю. Патласов, О. В. Сергиенко. – Омск: изд-во НОУ ВПО «ОГИ», 2008. – С. 285

Таблица 10

Распределение организаций по классам кредитоспособности¹⁰⁵

Классы кредитоспособности	Основание
Первый класс	организации, имеющие хорошее финансовое состояние (финансовые показатели выше среднеотраслевых, с минимальным риском невозврата кредита)
Второй класс	организации с удовлетворительным финансовым состоянием (с показателями на уровне среднеотраслевых, с нормальным риском невозврата кредита)
Третий класс	организации с неудовлетворительным финансовым состоянием, имеющие показатели на уровне ниже среднеотраслевых, с повышенным риском непогашения кредита

Таблица 11

Значения критериальных показателей для распределения организаций промышленности (машиностроение) по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,5	> 1,5
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>3,0	1,5–3,0	< 1,5
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>2,0	1,0–2,0	< 1,0

Таблица 12

Значения критериальных показателей для распределения организаций торговли (оптовой) по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,5	1,5–2,5	> 2,5
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>3,0	1,5–3,0	< 1,5
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>1,0	0,7–1,0	< 0,7

¹⁰⁵ Патласов О. Ю., Сергиенко О. В. Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации / О. Ю. Патласов, О. В. Сергиенко. – Омск: изд-во НОУ ВПО «ОГИ», 2008. – С. 278

Таблица 13

Значения критериальных показателей для распределения организаций торговли (розничной) по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,8	1,8–2,9	> 3,0
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,5	1,0–2,5	< 1,0
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,8	0,5–0,8	< 0,5

Таблица 14

Значения критериальных показателей для распределения строительных организаций по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 1,0	1,0–2,0	> 2,0
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,7	1,5–2,7	< 1,0
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,7	0,5–0,8	< 0,5

Таблица 15

Значения критериальных показателей для распределения проектных организаций по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,6	> 1,6
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,5	1,1–2,5	< 1,1
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	>0,8	0,3–0,8	< 0,3

Таблица 16

Значения критериальных показателей для распределения научных (научное обслуживание) организаций по классам кредитоспособности

Наименование показателя	Значение показателей по классам		
	1 класс	2 класс	3 класс
1.Соотношение заемных и собственных средств	< 0,9	0,9–1,2	> 1,2
2.Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	>2,6	1,2–2,6	< 1,2
3.Общий коэффициент покрытия (ликвидность)	>0,9	0,6–0,9	< 0,6

Приложение 2

Таблица 1

Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком РФ и его филиалами (утвержденный Комитетом по предоставлению кредитов и инвестиций Сбербанка России 30.06.2006г., протокол № 322).

Показатели	Дост а точ ные знач ения	Порядок расчета	
Коэффициенты ликвидности			
Коэффициент абсолютной ликвидности (К1)	0,1	Отношение денежных средств, средств на депозитных счетах и высоколиквидных краткосрочных ценных бумаг (гос.ЦБ, ЦБ СБ и депозиты) к краткосрочным обязательствам без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	= (260 + 250 (частично) / (690-640-650)
Промежуточный коэффициент покрытия (быстрой ликвидности) (К2)	0,8	Отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и (дебиторской задолженности до 12 мес. за минусом безнадежной) к сумме краткосрочных обязательств без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	= (260 + 250 + 240) / (690-640-650)
Общий коэффициент покрытия (текущей ликвидности) (К3)	1,5	Отношение суммы оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	= 290 / (690 - 640 – 650)
Коэффициент наличия собственных средств(К4)	0,4 (кроме торг. и лизинг), 0,25 (торг. и лизинг)	Отношение собственных средств, увеличенных на доходы будущих периодов и резервы предстоящих расходов к валюте баланса	= (490 + 640 + 650) / 700
Показатели оборачиваемости и рентабельности			
Рентабельность продукции (рентабельность продаж) (К5)	0,1	Отношение суммы прибыли от реализации к сумме выручки от реализации за минусом НДС, акцизов	= 050 (форма № 2) / 010 (форма №2)
Рентабельность деятельности предприятия(К6)	0,06	Отношение суммы чистой прибыли к сумме выручки от реализации за минусом НДС, акцизов	= 190 (форма № 2) / 010 (форма №2)

Таблица 2

Разделение показателей на категории в зависимости от их фактических значений

	1 категория	2 категория	3
K₁	0,1 и выше	0,05-0,1	менее 0,05
K₂	0,8 и выше	0,5 - 0,8	менее 0,5
K₃	1,5 и выше	1,0-1,5	менее 1,0
K₄			
кроме торговли и лизинговых компаний	0,4 и выше	0,25 - 0,4	менее 0,25
для торговли и лизинговых компаний	0,25 и выше	0,15-0,25	менее 0,15
K₅	0.1 и выше	менее 0,10	нерентаб.
K₆	0.06 и выше	менее 0,06	нерентаб.

Таблица 3

Методика анализа и оценки финансового состояния заемщиков ОАО «Россельхозбанк» с учетом их отраслевых особенностей и особенностей организационно-правовой формы
УТВЕРЖДЕНА Решением Правления ОАО «Россельхозбанк»
(протокол № 65 от 25.11.2004)

Показатели	Порядок расчета	
Коэффициенты финансовой устойчивости		
Коэффициент финансовой независимости (K1)	отношение капитала и резервов организации к итогу баланса	= 490 / 700
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K2)	отношение разности по статьям: капиталы и резервы организации и внеоборотные активы к оборотным активам.	= (490 – 190) / (290)
Показатель ликвидности		
Коэффициент текущей ликвидности (K3)	отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам.	= (290) / (690 - 640 – 650)
Коэффициент абсолютной ликвидности (K4)	отношение наиболее ликвидной части активов – денежных средств к наиболее срочным обязательствам.	= 260 / (690 - 640 - 650)
Коэффициент срочной ликвидности (или «критической оценки») (K5)	отношение денежных средств, краткосрочных ценных бумаг, дебиторской задолженности к наиболее срочным обязательствам	= (240 + 250 + 260) / (690 – 640 - 650)
Показатели оборачиваемости		
Оборачиваемость	Отношение величины запасов	= (210 – 216) *

товарно-материальных запасов (в днях) (К6)	без расходов будущих периодов, умноженной на длительность периода в днях, к себестоимости проданных товаров, продукции, услуг	длительность периода в днях / 020 (Ф. № 2)
Оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях) (К7)	Отношение краткосрочной дебиторской задолженности умноженной на длительность периода (в днях) к выручке от реализации.	= 240 * длительность анализируемого периода (в днях) / 010 (Ф. №2)
Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях) (К8)	отношение кредиторской задолженности, умноженной на длительность периода (в днях), к себестоимости продукции.	= 620 * длительность анализируемого периода (в днях) / 020 (Ф. №2)
Оборачиваемость оборотных активов (К9)	отношение суммы выручки от реализации продукции, работ, услуг к величине оборотных активов	= 010 (Ф. №2) / 290
Показатели прибыльности (рентабельности)		
Рентабельность продукции (продаж) (К10)	отношение прибыли к выручке от продаж	= 050 (Ф. № 2) / 010 (Ф. № 2)
Рентабельность реализации продукции или норма чистой прибыли (К11)	отношение чистой прибыли (нераспределенной) к выручке от продаж	= 190 (Ф. № 2) / 010 (Ф. № 2)

Таблица 4

Оптимальные значения коэффициентов с разбивкой по видам заемщиков по методике Россельхозбанка

К	Сельхозт оваропр оизводит ели	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой розничной торговли	Прочие предприятия
К1	>= 0,5	>=0,5	>=0,3	>=0,5
К2	>= 0,2	>=0,3	>=0,2	>=0,3
К3	>= 1,6	>=1,8	>=1,3	>=1,8
К4	>= 0,05	>=0,05	>=0,05	>=0,05
К5	>= 0,5	>=0,5	>=0,5	>=0,5
К6	от 60 до 120	от 45 до 80	от 20 до 45	от 20 до 45
К7	до 75	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней

	дней			
K8	до 75 дней	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней
K9	более 3	более 3	более 3	более 3
K10	более 0,05	более 0,05	более 0,05	более 0,05
K11	более 0,01	более 0,01	более 0,01	более 0,01

Таблица 3

Коэффициенты, характеризующие платежеспособность (ликвидность)

Показатели	Порядок расчета	
Постановление от 25 июня 2003 г. № 367 «Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа»		
Коэффициент абсолютной ликвидности	отношение наиболее ликвидных оборотных активов (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения (без стоимости собственных акций, выкупленных у акционеров)) к текущим обязательствам должника(сумма займов и кредитов, подлежащих погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты, кредиторской задолженности, задолженности участникам (учредителям) по выплате доходов и прочих краткосрочных обязательств).	(260+250-252) / (690-640-650)
Коэффициент текущей ликвидности.	отношение ликвидных активов к текущим обязательствам должника (сумма займов и кредитов, подлежащих погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты, кредиторской задолженности, задолженности участникам (учредителям) по выплате доходов и прочих краткосрочных обязательств).	(260 + 250 - 252 + 240 - 244 + 270) / (690 – 640 - 650)
Показатель обеспеченности обязательств должника его активами	отношение суммы ликвидных (сумма стоимости наиболее ликвидных оборотных активов, краткосрочной дебиторской задолженности, прочих оборотных активов) и скорректированных внеоборотных активов (сумма стоимости нематериальных активов (без деловой репутации и организационных расходов), основных средств (без капитальных затрат на арендуемые основные средства), незавершенных капитальных вложений (без незавершенных капитальных затрат на арендуемые основные средства), доходных вложений в материальные ценности, долгосрочных финансовых вложений, прочих внеоборотных активов) к обязательствам должника (сумма займов и кредитов, подлежащих погашению в течение 12	(260 + 250 - 252 + 240 - 244 + 270 + 190) / 590 + 690 – 640 - 650

	месяцев после отчетной даты, кредиторской задолженности, задолженности участникам (учредителям) по выплате доходов и прочих краткосрочных обязательств; и долгосрочных обязательств должника).	
Степень платежеспособности по текущим обязательствам	отношение текущих обязательств должника к величине среднемесячной выручки.	$(690 - 640 - 650) / (010 (\Phi \text{ № } 2) / 12)$
ФСФО Приказ от 23 января 2001 г. № 16 «Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций»		
степень платежеспособности общая (K4)	определяется как частное от деления суммы заемных средств (обязательств) организации на среднемесячную выручку (K1)	$(690 + 590) / K1$
степень платежеспособности по текущим обязательствам (K9)	определяется как отношение текущих заемных средств (краткосрочных обязательств) организации к среднемесячной выручке (K1)	$690 / K1$
Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком РФ и его филиалами (утвержденный Комитетом по предоставлению кредитов и инвестиций Сбербанка России 30.06.2006г., протокол № 322).		
Коэффициент абсолютной ликвидности (K1)	Отношение денежных средств, средств на депозитных счетах и высоколиквидных краткосрочных ценных бумаг (гос.ЦБ, ЦБ СБ и депозиты) к краткосрочным обязательствам без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	$= (260 + 250 (\text{частично})) / (690 - 640 - 650)$
Промежуточный коэффициент покрытия (быстрой ликвидности) (K2)	Отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и (дебиторской задолженности до 12 мес. за минусом безнадежной) к сумме краткосрочных обязательств без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	$= (260 + 250 + 240) / (690 - 640 - 650)$
Общий коэффициент покрытия (текущей ликвидности) (K3)	Отношение суммы оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов	$= 290 / (690 - 640 - 650)$
Коэффициент наличия собств.	Отношение собственных средств, увеличенных на доходы будущих периодов и резервы предстоящих расходов к валюте баланса	$= (490 + 640 + 650) / 700$

средств (К4)		
Методика анализа и оценки финансового состояния заемщиков ОАО «Россельхозбанк» с учетом их отраслевых особенностей и особенностей организационно-правовой формы (утверждена Решением Правления ОАО «Россельхозбанк» (протокол № 65 от 25.11.2004)		
Коэффициент текущей ликвидности (К3)	отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам.	$= (290) / (690 - 640 - 650)$
Коэффициент абсолютной ликвидности (К4)	отношение наиболее ликвидной части активов – денежных средств к наиболее срочным обязательствам.	$= 260 / (690 - 640 - 650)$
Коэффициент срочной ликвидности (или «критический оценки») (К5)	отношение денежных средств, краткосрочных ценных бумаг, дебиторской задолженности к наиболее срочным обязательствам	$= (240 + 250 + 260) / (690 - 640 - 650)$

Приложение 3

**Матрица для расчета коэффициентов по методике
Сбербанка(фрагмент)**

	Наименование	F1-240	F1-250	F1-289	F1-260	F1-490
Степная	СПК Новороссийский	207	0	1984	15941	26393
Нововар	СПК Рассохинский	12385	0	1922	52491	104798
	ОАО Победа	6132	0	311	70056	102789
	СПК Ермак	2362	0	732	88151	147487
	ОАО Память Ильича	29523	0	48	60138	33885
	ООО Агрофирма Колос	13793	0	49	66782	48782
Одесск	СПК "Желанный 1"	2989	0	110	70025	79855
	ООО Орбита	145823	0	13385	291976	199496
	ООО Зернышко	218	0	24	1189	1622
	ЗАО "Побочино"	5804	21	659	17930	44063
	Колхоз "Ганновский"	1996	0	3913	35343	61539
	ЗАО Войковское	1968	0	0	10745	4414
	ООО Сибиряк	8377	0	37	24188	22433
	ООО Терминал	999	0	1	3715	2890
	СПК (колхоз) "Комсомольский"	1631	0	38	35014	94250
	К-з "Благодаровский"	4680	0	14	18509	11252
Окон	СПК Любимовский	3271	0	174	40058	27750
	ЗАО " СЕРГЕЕВСКОЕ"	1955	0	419	28943	36504
	ООО Восточное	735	0	1110	9151	11258
	ООО Агроторгсервис	97	0	319	1537	2523
	ООО Объединение	55	0	81	3645	9245
	ООО Герлиц	0	0	186	571	2230
	СПК " Оконешниковский"	0	0	0	404	5193
	ООО Лисович	0	0	669	4780	6484
	ООО Сибирская мука	11976	0	599	47150	45267
	СПК " МАЯК"	3374	0	169	13898	21481
Павл	ЗАО "Ясно- Полянское"	2857	0	163	36367	86505
	ЗАО "Нива"	15000	42110	2552	236746	377523
	ЗАО "Колос"	687	0	150	41493	113831
	ЗАО "Степное"	56819	0	4739	180074	215596
	ООО АСП "Краснодарское"	13616	0	2324	39575	59082
	ЗАО"Милоградское "	2876	0	122	32069	57356
	ЗАО МТС	2783	0	1213	19539	16609
	ОАО АГК "Логиновский"	8430	0	214	29420	14099

Приложение 4

Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком РФ и его филиалами (утвержденный Комитетом по предоставлению кредитов и инвестиций Сбербанка России 30.06.2006г., протокол № 322).

Для оценки кредитоспособности заемщика Сбербанком используются три группы оценочных показателей:

- коэффициенты ликвидности;
- коэффициент наличия собственных средств;
- показатели оборачиваемости и рентабельности.

1. Коэффициенты ликвидности.

Позволяют проанализировать способность предприятия отвечать по своим текущим обязательствам. В результате расчета устанавливается степень обеспеченности предприятия оборотными средствами для расчетов с кредиторами по текущим операциям.

Коэффициент абсолютной ликвидности K_1 является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия и показывает какая часть краткосрочных обязательств может быть при необходимости погашена за счет имеющихся денежных средств, средств на депозитных счетах и высоколиквидных краткосрочных ценных бумаг (итог раздела У баланса за вычетом строк 640 - "доходы будущих периодов", 650 - "резервы предстоящих расходов").

При расчете коэффициента по строке 250 (краткосрочные финансовые вложения) учитываются только государственные ценные бумаги, ценные бумаги Сбербанка России и средства на депозитных счетах. При отсутствии соответствующей информации строка 250 при расчете K_1 не учитывается.

Промежуточный коэффициент покрытия (коэффициент быстрой ликвидности) K_2 характеризует способность предприятия оперативно высвободить из хозяйственного оборота денежные средства и погасить долговые обязательства. K_2 определяется как отношение суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам.

Для расчета этого коэффициента предварительно производится оценка групп статей "краткосрочные финансовые вложения" и "дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)". Указанные статьи уменьшаются на сумму финансовых вложений в неликвидные корпоративные бумаги и неплатежеспособные предприятия и сумму безнадежной дебиторской задолженности соответственно.

Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия) K_3 дает общую оценку ликвидности предприятия, в расчет которого в числителе включаются все оборотные активы, в том числе и материальные (итог раздела II баланса) и рассчитывается как отношение суммы оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств без доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов.

Для расчета K_3 предварительно корректируются уже названные группы статей баланса, а также "дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев)", "запасы" и "прочие оборотные активы" на сумму соответственно безнадежной дебиторской задолженности, неликвидных и труднореализуемых запасов.

2. Коэффициент наличия собственных средств K_4

Показывает долю собственных средств предприятия в общем объеме средств предприятия и определяется как отношение собственных средств,

увеличенных на доходы будущих периодов и резервы предстоящих расходов ко всей сумме средств предприятия.

3. Показатели оборачиваемости и рентабельности

Оборачиваемость разных элементов оборотных активов и кредиторской задолженности рассчитывается в днях исходя из объема дневных продаж (однодневной выручки от реализации). Объем дневных продаж рассчитывается делением выручки от реализации на число дней в периоде (90, 180, 270 или 360).

Средние (за период) величины оборотных активов и кредиторской задолженности рассчитываются как суммы половин величин на начальную и конечную даты периода и полных величин на промежуточные даты, деленные на число слагаемых, уменьшенное на 1.

Оборачиваемость оборотных активов определяется отношением средней стоимости оборотных активов к объему дневных продаж.

Оборачиваемость дебиторской задолженности определяется отношением средней стоимости дебиторской задолженности к объему дневных продаж

Оборачиваемость запасов определяется как отношение средней стоимости запасов к объему дневных продаж.

Аналогично могут быть рассчитаны показатели оборачиваемости других элементов оборотных активов (готовой продукции, незавершенного производства, сырья и материалов) и кредиторской задолженности.

Показатели рентабельности определяются в процентах или долях.

Рентабельность продукции (рентабельность продаж) K_5 определяется как отношение суммы прибыли от продаж к сумме выручки от реализации за минусом НДС, акцизов и аналогичных платежей.

Рентабельность деятельности предприятия K_6 определяется как отношение чистой прибыли к сумме выручки от реализации за минусом НДС, акцизов и аналогичных платежей.

Рентабельность вложений в предприятие определяется как отношение балансовой прибыли ко всей сумме средств предприятия.

Основными оценочными показателями являются коэффициенты K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , K_5 и K_6 . Другие показатели оборачиваемости и рентабельности используются для общей характеристики и рассматриваются как дополнительные к первым шести показателям

Оценка результатов расчетов шести коэффициентов заключается в присвоении категории по каждому из этих показателей на основе сравнения полученных значений с установленными достаточными. Далее определяется сумма баллов по этим показателям в соответствии с их весами.

Достаточные значения показателей (табл.1):

K_1 - 0,1

K_2 - 0,8

K_3 - 1,5

K_4 - 0,4 - для всех предприятий, кроме предприятий торговли и лизинговых компаний

0,25 - для предприятий торговли и лизинговых компаний

K_5 - 0,10

K_6 - 0,06

Таблица 1

Разделение показателей на категории в зависимости от их фактических значений

Коэффициенты	1	2 категория	3 категория
K_1	0,1 и выше	0,05-0,1	менее 0,05
K_2	0,8 и выше	0,5 - 0,8	менее 0,5
K_3	1,5 и выше	1,0-1,5	менее 1,0
K_4			
кроме торговли и лизинговых компаний	0,4 и выше	0,25 - 0,4	менее 0,25
для торговли и лизинговых компаний	0,25 и выше	0,15-0,25	менее 0,15
K_5	0.1 и выше	менее 0,10	нерентаб.
K_6	0.06 и	менее 0,06	нерентаб.

Формула расчета суммы баллов S имеет вид:

$$S = 0,05 * \text{Категория } K_1 + 0,10 * \text{Категория } K_2 + 0,40 * \text{Категория } K_3 + 0,20 * \text{Категория } K_4 + 0,15 * \text{Категория } K_5 + 0,10 * \text{Категория } K_6.$$

Значение S наряду с другими факторами используется для определения класса кредитоспособности Заемщика.

Для остальных показателей третьей группы (оборачиваемость и рентабельность) не устанавливаются оптимальные или критические значения ввиду большой зависимости этих значений от специфики предприятия, отраслевой принадлежности и других конкретных условий. Оценка результатов расчетов этих показателей основана, главным образом, на сравнении их значений в динамике.

Определение класса кредитоспособности. В соответствие с данной методикой устанавливается 3 класса:

первого класса – кредитование которых не вызывает сомнений;

второго класса – кредитование требует взвешенного подхода;

третьего класса – кредитование связано с повышенным риском.

Класс кредитоспособности определяется на основе суммы баллов по шести основным показателям, оценки остальных показателей третьей группы и качественного анализа рисков. Сумма баллов S влияет на класс кредитоспособности следующим образом:

1.класс кредитоспособности: $S = 1.25$ и менее. Обязательным условием отнесения к данному классу является значение коэффициента K_5 на уровне, установленном для 1-го

класса кредитоспособности (данное положение не распространяется на предприятия, у которых снижение уровня рентабельности продукции в течение определенных отчетных периодов обусловлено спецификой их деятельности, например: сезонностью).

2 класс кредитоспособности: значение S находится в диапазоне от 1,25 (не включительно) до 2,35 (включительно) Обязательным условием отнесения к данному классу является значение коэффициента K_5 на уровне, установленном не ниже чем для 2-го класса кредитоспособности (данное положение не распространяется на предприятия, у которых снижение уровня рентабельности продукции в течение определенных отчетных периодов обусловлено спецификой их деятельности, например: сезонностью).

3 класс кредитоспособности: значение S больше 2,35.

Далее определенный таким образом предварительный класс кредитоспособности корректируется с учетом других показателей третьей группы и качественной оценки. При отрицательном влиянии этих факторов класс кредитоспособности может быть снижен на один класс.

Если в результате качественной оценки выявлены факторы, очевидно свидетельствующие о неспособности клиента выполнять свои обязательства, клиенту присваивается класс «d» -дефолт.

К таким факторам относятся в том числе, но не исключительно:

- наличие просроченной задолженности перед Банком сроком более 30 дней,
- вынесение арбитражным судом определения / решения о введении в отношении клиента одной из процедур банкротства в соответствии с законодательством на основании Федерального закона от 26.10.2002г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Приложение 5

Методика анализа и оценки финансового состояния заемщиков ОАО «Россельхозбанк» с учетом их отраслевых особенностей и особенностей организационно-правовой формы УТВЕРЖДЕНА Решением Правления ОАО «Россельхозбанк» (протокол № 65 от 25.11.2004)

6. Оценка финансового состояния Заемщика

6.1. В качестве критериев оценки финансового состояния Заемщика используются следующие показатели:

- финансовая устойчивость;
- ликвидность (платежеспособность);
- финансовые результаты (прибыль, убыток);
- денежный поток на срок кредитования.

Данный перечень не является исчерпывающим и может быть дополнен кредитным экспертом.

6.2. В качестве оценочных показателей текущего финансового состояния используются следующие три группы показателей:

а) показатели финансовой устойчивости (независимости), в том числе:

- коэффициент финансовой независимости;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами;

б) показатели ликвидности, в том числе:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент срочной ликвидности (или критической оценки);

в) показатели деловой активности, в том числе:

- показатели оборачиваемости;
- показатели рентабельности (прибыльности).

В соответствии с настоящей Методикой коэффициенты делятся на:

• **обязательные** - коэффициент финансовой независимости, коэффициент обеспеченности собственными средствами, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент срочной ликвидности (критической оценки), коэффициенты рентабельности (прибыльности);

• **рекомендательные** (которые принимаются для оценки при необходимости) - коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициенты оборачиваемости товарно-материальных запасов, краткосрочной дебиторской и кредиторской задолженности; достаточности оборотов в банке.

На основе совокупности этих показателей делаются выводы о состоянии и изменении отдельных статей баланса активов и пассивов, соответствии оптимальным соотношениям, тенденциях и перспективах развития Заемщика. Ни один из частных показателей не является абсолютным и единственным критерием платежеспособности Заемщика.

6.3. Показатели финансовой устойчивости

Коэффициенты финансовой устойчивости характеризуют соотношение собственного и заемного капитала Клиента, чем выше доля заемного капитала в общем капитале Клиента, тем ниже кредитоспособность Клиента.

6.3.1. **Коэффициент финансовой независимости (K1)** рассчитывается как отношение капитала и резервов организации к итогу баланса и характеризует независимость предприятия от заемного капитала.

Этот коэффициент показывает долю собственных средств в общем объеме ресурсов предприятия. Чем выше значение этого коэффициента, тем выше финансовая независимость предприятия от внешних источников финансирования.

Согласно общепризнанному подходу к оценке финансовой независимости предприятия значение указанного коэффициента должно быть больше **0,5**. Увеличение указанного коэффициента в динамике является благоприятным фактором для повышения финансовой независимости предприятия, уменьшение - неблагоприятным.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
К1	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$\geq 0,3$	$\geq 0,5$

Расчет: $K1 = (\text{стр. 490}) / (\text{стр.700})$

где: стр 490 – капитал и резервы (раздел 3 пассива баланса);

стр. 700 – валюта баланса.

6.3.2. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K2) – отношение разности по статьям: капиталы и резервы организации и внеоборотные активы к оборотным активам. Указанный коэффициент характеризует наличие собственных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости.

Согласно общепризнанному подходу значение коэффициента обеспеченности собственными средствами должно превышать **0,2**; установлен нижний предел значения данного коэффициента, равный **0,1**.

Следует помнить, что снижение коэффициента обеспеченности собственными средствами до значения, меньшего 0, свидетельствует об исчезновении у предприятия собственного оборотного капитала. В этом случае оборотный капитал предприятия в полном объеме финансируется за счет заемных средств.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
K2	$\geq 0,2$	$\geq 0,3$	$\geq 0,2$	$\geq 0,3$

Расчет: $K2 = (\text{стр.490} - \text{стр.190}) / (\text{стр.290})$

где: стр. 490 – капитал и резервы (раздел 3 пассива баланса);

стр.190 – внеоборотные активы (раздел 1 актива баланса);

стр. 290 – оборотные активы (раздел 2 актива баланса).

Увеличение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами в динамике является благоприятным фактором для финансового положения предприятия, уменьшение – неблагоприятным.

6.4. Показатели ликвидности

Данная группа показателей дополняет характеристики финансовой устойчивости Заемщика и позволяет оценить обеспеченность оборотными средствами для ведения Заемщиком хозяйственной деятельности и ликвидность Заемщика.

Ликвидность означает способность Заемщика своевременно и в полном объеме произвести расчеты по своим обязательствам. Заемщик способен своевременно оплачивать свои обязательства при условии, что обязательства покрываются активами с аналогичными или меньшими сроками погашения.

Наиболее значимые показатели ликвидности: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент срочной ликвидности.

6.4.1. Коэффициент текущей ликвидности (КЗ)

Коэффициент текущей ликвидности рассчитывается как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам.

Показатель дает возможность оценить, насколько Заемщик способен мобилизовать свои ресурсы для погашения своих первоочередных обязательств.

Коэффициент показывает, в какой мере текущие обязательства обеспечиваются оборотными текущими активами, и характеризует способность предприятия рассчитаться с задолженностью в перспективе.

Высокое значение коэффициента текущей ликвидности может быть связано с замедлением оборачиваемости средств, вложенных в запасы, с неоправданным ростом дебиторской задолженности. Постоянное снижение коэффициента означает возрастающий риск неплатежеспособности.

Коэффициент текущей ликвидности предприятия, значение которого составляет 1, характеризует операционную деятельность как полностью зависимую от привлеченных ресурсов (предприятие не имеет собственного оборотного капитала). Если значение коэффициента меньше 1, то текущие обязательства превышают текущие активы, что означает потерю ликвидности.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности.	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
КЗ	$\geq 1,6$	$\geq 1,8$	$\geq 1,3$	$\geq 1,8$

Расчет: $KЗ = (\text{стр.290}) / (\text{стр.690} - \text{стр.640} - \text{стр. 650})$

где: стр. 290 – оборотные активы (раздел 2 актива баланса);

стр. 690 – краткосрочные обязательства (раздел 5 пассива баланса);

стр. 640 – доходы будущих периодов;

стр 650 – резервы предстоящих расходов и платежей.

6.4.2. Коэффициент абсолютной ликвидности (К4)

Коэффициент абсолютной ликвидности определяет возможности Заемщика по погашению своих краткосрочных обязательств мгновенно.

Показатель рассчитывается как отношение наиболее ликвидной части активов – денежных средств к наиболее срочным обязательствам. При этом сумму краткосрочных обязательств рекомендуется корректировать на доходы будущих периодов и резервы предстоящих расходов.

Согласно общепризнанному подходу оптимальным считается значение коэффициента абсолютной ликвидности в диапазоне от 0,2–0,5.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности.	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
К4	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$

Расчет: $K4 = \text{стр. 260} / (\text{стр.690} - \text{стр.640} - \text{стр.650})$

где: *стр. 260 – денежные средства;*

стр. 690 – краткосрочные обязательства (раздел 5 пассива баланса);

стр. 640 - доходы будущих периодов;

стр. 650 – резервы предстоящих расходов и платежей.

Этот коэффициент является наиболее жестким критерием платежеспособности и показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить за счет высоколиквидных активов.

6.4.3. Коэффициент срочной ликвидности (или «критической оценки») (K5)

Данный коэффициент показывает, какая часть краткосрочных обязательств предприятия может быть немедленно погашена за счет денежных средств на различных счетах, в краткосрочных ценных бумагах, а также поступлениями по расчетам (дебиторской задолженности).

Коэффициент помогает оценить возможность погашения Заемщиком краткосрочных обязательств в случае его критического положения, когда не будет возможности продать запасы.

Необходимо отметить, что данный показатель ликвидности адекватно не отражает российскую действительность, при которой ликвидность товарно-материальных ценностей оказывается выше дебиторской задолженности. Данный коэффициент является индикативным, указывающим влияние объема дебиторской задолженности на способность компании исполнять краткосрочные обязательства.

Рассчитывается коэффициент как отношение суммы ликвидных активов и быстрореализуемых активов (дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев) к сумме краткосрочных заемных средств, кредиторской задолженности и прочим краткосрочным обязательствам.

Согласно общепризнанному подходу оптимальными считаются значения указанного коэффициента в диапазоне от 0,6–1,0.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро- производители	Предприятия пищевой перерабатывающей промышленности.	Посреднические предприятия и предприятия оптовой розничной торговли	Прочие предприятия
К5	>= 0,5	>=0,5	>=0,5	>=0,5

Расчет: $K5 = (\text{стр.240} + \text{стр.250} + \text{стр.260}) / (\text{стр.690} - \text{стр.640} - \text{стр.650})$

где: *стр. 240* – дебиторская задолженность со сроком погашения менее 12 месяцев;

стр. 250 – краткосрочные финансовые вложения;

стр. 260 – денежные средства;

стр. 690 – краткосрочные обязательства (раздел 5 пассива баланса);

стр. 640 – доходы будущих периодов;

стр. 650 – резервы предстоящих расходов и платежей.

Увеличение указанного коэффициента в пределах диапазонов оптимальных значений является благоприятным фактором для финансового положения предприятий, уменьшение – неблагоприятным.

6.5. Показатели деловой активности

Данная группа показателей характеризует эффективность использования Заемщиком имеющихся ресурсов.

Показатели деловой активности:

- показатели оборачиваемости;
- показатели прибыльности (рентабельности).

6.5.1. Показатели оборачиваемости:

- оборачиваемость запасов;
- оборачиваемость дебиторской задолженности;
- оборачиваемость кредиторской задолженности.

Данная группа показателей характеризует скорость оборота всех либо разных элементов оборотных активов, обязательств (кредиторской задолженности) и рассчитывается в днях, исходя из объема однодневных продаж (выручки от реализации).

Следует иметь в виду, что на показатели оборачиваемости большое влияние оказывает отраслевая принадлежность Заемщика, а также сфера его деятельности.

Показатели оборачиваемости показывают, сколько раз в год или в анализируемый период оборачиваются те или иные активы предприятия или сколько денежных единиц реализованной продукции принесла каждая денежная единица активов.

Скорость превращения активов в денежную форму оказывает непосредственное влияние на платежеспособность предприятия. Кроме того, увеличение скорости оборота средств отражает повышение производственно-технического потенциала предприятия.

Показатели оборачиваемости рассчитываются в дополнение к коэффициентам ликвидности. Например, увеличение ликвидности предприятия может произойти за счет увеличения краткосрочной дебиторской задолженности. Если при этом снижается оборачиваемость, это свидетельствует о негативных тенденциях в работе предприятия.

6.5.2. Оборачиваемость товарно-материальных запасов (в днях) (К6)

Отношение величины запасов, умноженной на длительность периода в днях, к себестоимости проданных товаров, продукции, услуг.

Расчет:

$$K6 = \frac{\text{стр.210} - \text{расходы будущих периодов}}{\text{себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг}} * \text{длительность периода в днях}$$

Источниками для расчета является форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках» и бухгалтерский баланс,

где:

Форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках» - себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг;

стр. 210 - запасы;

В разделе II баланса «Оборотные активы» - расходы будущих периодов.

Исходя из сложившейся практики кредитования, средние показатели оборачиваемости ТМЗ следующие:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
К6	от 60 до 120	от 45 до 80	от 20 до 45	от 20 до 45

Показатель характеризует время, в течение которого материальные ценности находятся в запасах прежде, чем будут проданы или «совершат оборот».

Чем меньше показатель оборачиваемости запасов в днях, тем меньше затоваривание, быстрее можно реализовать товарно-материальные ценности и, в случае необходимости, погасить долги.

При росте товарно-материальных запасов у Заемщика выявляются:

- причины роста (рост цен, замедление реализации и др.);
- состав запасов, их ликвидность;
- оборачиваемость запасов: связано ли это с ростом объема производства или другими причинами (указать какими).

6.5.3. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности

Для детальной оценки платежеспособности анализируется дебиторская и кредиторская задолженность с учетом сроков ее возникновения и погашения.

При помощи метода горизонтального и вертикального анализа кредитный работник анализирует изменения абсолютных и относительных показателей дебиторской и кредиторской задолженности и устанавливает причины этих изменений.

6.5.4. Оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях) (К7)

Отношение краткосрочной дебиторской задолженности умноженной на длительность периода (в днях) к выручке от реализации.

Расчет:

$$K7 = \frac{\text{стр. 240} * \text{длительность анализируемого периода (в днях)}}{\text{выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг}}$$

услуг

где: стр. 240 - дебиторская задолженность со сроком погашения менее 12 месяцев (баланс);

Форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках» - выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг

Срок оборота дебиторской задолженности в днях характеризует средний срок погашения дебиторской задолженности и показывает, за сколько дней в среднем осуществляется один цикл сбыта продукции.

Указанный средний показатель срока оборота дебиторской задолженности в днях учитывает отраслевую принадлежность и на текущий момент равен:

К	Сельхозтоваро- производители	Предприятия пищевой перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
К7	до 75 дней	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней

Увеличение дебиторской задолженности возможно по следующим причинам:

- проведение неосмотрительной политики предприятия по отношению к покупателям;
- неразборчивый выбор партнеров;
- неплатежеспособность контрагентов;
- наращивание объема продаж;
- трудности в реализации продукции.

Проводится анализ дебиторской задолженности по срокам образования и погашения, делается акцент на продолжительных неплатежах, сомнительной и безнадежной к взысканию задолженности.

Выясняются следующие вопросы по дебиторской задолженности:

- сосредоточена ли дебиторская задолженность у одного покупателя;
- является ли она безнадежно просроченной;
- растет ли дебиторская задолженность опережающими темпами по сравнению с объемом продаж и в чем причины этого роста.

Оборачиваемость дебиторской задолженности (ее длительность), как правило оценивают совместно с оборачиваемостью кредиторской задолженности. Превышение оборачиваемости дебиторской задолженности над кредиторской характеризует не только иммобилизацию и неэффективное использование оборотных средств, но и просчеты в выборе своих контрагентов.

6.5.6. Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях) (К8)

Оборачиваемость кредиторской задолженности прежде всего характеризует платежную дисциплину Заемщика в отношении поставщиков, бюджета, персонала.

При увеличении данного показателя можно сделать вывод о том, что предприятие недостаточно эффективно использует полученные от поставщика материалы. Это может происходить как в случае, если у предприятия сложности с расчетами, так и в случае, когда технологический процесс не обеспечивает оперативную обработку полученных материалов.

Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности рассчитывается как отношение кредиторской задолженности, умноженной на длительность периода (в днях), к себестоимости продукции.

Указанный средний показатель срока оборота кредиторской задолженности в днях учитывает отраслевую принадлежность и на текущий момент равен:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой розничной торговли	Прочие предприятия
К8	до 75 дней	до 45 дней	до 30 дней	до 30 дней

Расчет: **К8 = стр. 620* длительность анализируемого периода (в днях)**

выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг

где: стр. 620 - кредиторская задолженность (баланс);

Форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках» - выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг

По кредиторской задолженности изучается:

- состав, давность появления кредиторской задолженности;
- частота и причина образования просроченной кредиторской задолженности.

Наличие просроченной кредиторской задолженности является отрицательным фактором, свидетельствует о просчетах и срывах в хозяйственно-финансовой деятельности и Клиент, возможно, планирует компенсировать их при помощи кредита Банка. При наличии у Клиента просроченной кредиторской задолженности более 15% к общей сумме кредиторской задолженности уточняется наличие у Клиента реальных источников ее погашения.

Критической для Клиента является ситуация, когда срок оборачиваемости дебиторской задолженности значительно больше срока оборачиваемости обязательств перед кредиторами.

Превышение оборачиваемости дебиторской задолженности над оборачиваемостью производственных запасов свидетельствует о потерянных доходах предприятия, которые оно имело бы с одного производственного оборота.

6.5.7. Оборачиваемость оборотных активов (К9)

Показатель оборачиваемости средств в оборотных активах характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на рубль оборотных средств, вложенных в деятельность предприятия, его рост в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

Данный показатель показывает, сколько раз в течение отчетного периода обернулись денежные средства, вложенные в оборотные активы. При применении указанного показателя следует иметь в виду, что базовым периодом в финансовом анализе является год.

При проведении пространственно-временных сравнений (за квартал) необходимо следить за сопоставимостью исходных данных, использованных для расчетов.

Чем продолжительнее анализируемый период, тем выше оборачиваемость денежных средств.

К9 = выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг

стр.290

где: форма N 2 «Отчет о прибылях и убытках» - выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг стр.290 баланса – оборотные активы.

6.6. Показатели прибыльности (рентабельности)

Рентабельность работы предприятия определяется прибылью, которую оно получает. Показатели рентабельности отражают, насколько эффективно предприятие использует свои средства в целях получения прибыли.

Рассчитываются два показателя прибыльности (рентабельности): норма прибыли и норма чистой прибыли.

6.6.1. Рентабельность продукции (продаж) (K10)

Рентабельность продукции (продаж) отражает прибыльность бизнеса Заемщика и показывает, какую прибыль имеет предприятие с каждого рубля реализованной продукции с учетом произведенных затрат на производство и реализацию (коммерческие и управленческие расходы).

Показатель рассчитывается как отношение прибыли к выручке от продаж.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
K10	более 0,05	более 0,05	более 0,05	более 0,05

Расчет данного показателя производится на основе данных формы № 2 «Отчет о прибылях и убытках»:

$$K10 = 050 (\text{Ф. № 2}) / 010 (\text{Ф. № 2})$$

$$K10 = \frac{\text{прибыль (убыток) от продаж}}{\text{выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг}}$$

где: Форма N 2 «Отчет о прибылях и убытках» - прибыль (убыток) от продаж и выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг

При проведении финансового анализа кредитному работнику следует выяснить причины неудовлетворительного значения коэффициента прибыльности.

6.6.2. Рентабельность реализации продукции или норма чистой прибыли (K11)

Данный показатель рассчитывается с учетом всех произведенных расходов на производство и реализацию продукции, тем самым характеризует рентабельность реализации продукции.

Показатель рассчитывается как отношение чистой прибыли (нераспределенной) к выручке от продаж. Рентабельность хозяйственно-финансовой деятельности анализируется по сравнению с рентабельностью продаж.

Данный показатель свидетельствует также о конкурентоспособности предприятия, его месте в отрасли.

С учетом сложившихся экономических условий и практики кредитования Банком в качестве оптимальных признаются следующие значения коэффициента с разбивкой по видам Заемщиков:

К	Сельхозтоваро-производители	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности	Посреднические предприятия и предприятия оптовой и розничной торговли	Прочие предприятия
К11	более 0,01	более 0,01	более 0,01	более 0,01

Расчет: $K11 = 190 \text{ (Ф. № 2)} / 010 \text{ (Ф. № 2)}$

$K11 = \frac{\text{чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного года)}}{\text{выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг}}$

где:

значения показателей: чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного года и выручка от продажи товаров - форма N 2 «Отчет о прибылях и убытках»

6.6.3. Полноценный анализ не может быть основан лишь на количественных показателях (коэффициентах). В качестве корректирующего показателя оценки финансового состояния Заемщика может использоваться информация о добросовестности выполнения Заемщиком обязательств по другим договорам и перед другими кредиторами (например, по платежам в бюджет, по кредиторской задолженности и прочее), зависимости от государственных дотаций и др.

МЕТОДИКА

АНАЛИЗА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ КЛИЕНТОВ ОАО «СОБИНБАНК»,
утверждена Кредитным Комитетом ОАО "Собинбанк" Протокол № 012/06 от
25.01.2006г.

АНАЛИЗ ликвидности

25. Ликвидность характеризует способность обеспечить своевременное выполнение собственных обязательств. Степень ликвидности определяется сбалансированностью активов и пассивов по суммам и срокам (реализации (использования) активов и погашения обязательств).

26. Анализ ликвидности по балансу клиента проводится посредством расчета коэффициентов ликвидности, приведенных в таблице №2. На основе анализа динамики изменения фактических значений коэффициентов ликвидности за анализируемый период и сопоставления фактических значений с их нормативными ограничениями делается вывод об уровне обеспеченности клиента оборотными средствами для своевременного погашения краткосрочных обязательств. Рост значений коэффициентов ликвидности в динамике в большинстве случаев рассматривается как признак улучшения финансового состояния клиента.

Таблица 2. Расчет коэффициентов ликвидности

Наименование	Обозначение	Расчет (по строкам баланса)	Пояснение
Коэффициент абсолютной ликвидности	K1	$260+250$ $610+620+630+640$ $+660$	Показывает, какую часть краткосрочных обязательств клиент может немедленно
Коэффициент текущей ликвидности	K2	$260+250+240$ $610+620+630+640$ $+660$	Показывает, какая часть краткосрочных обязательств клиента может быть погашена за счет средств на различных счетах, в краткосрочных ценных бумагах
Коэффициент покрытия	K3	$290-230$ $610+620+630+640$ $+660$	Показывает, какую часть краткосрочных обязательств можно погасить, мобилизовав все

Оценка финансовой устойчивости

27. Анализ финансовой устойчивости проводится с целью оценки степени независимости клиента от требований (претензий) кредиторов, а также определения соответствия состояния активов и пассивов задачам финансово-хозяйственной деятельности,

28. Для характеристики финансовой устойчивости рассчитываются коэффициенты финансовой устойчивости, приведенные в таблице 3.

Таблица 3. Расчет коэффициентов финансовой устойчивости

Наименование	Обозначение	Расчет (по строкам баланса)	Пояснение
Коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования	K4	$4490+650-190$ $290-230$	Показывает, какая часть оборотных активов финансируется за счет собственных источников

Коэффициент финансирования	K5	490+650 590+690- 650	Показывает, какая часть деятельности финансируется за счет собственных, а какая - за счет привлеченных (заемных) источников
Коэффициент финансовой устойчивости	K6	490+650+ 590 300	Показывает, какая часть активов финансируется за счет устойчивых источников

29. На основании сопоставления фактических значений коэффициентов финансовой устойчивости с их нормативными ограничениями делается вывод об уровне финансовой устойчивости клиента. Для выявления тенденции к улучшению либо ухудшению финансовой устойчивости клиента анализируется динамика значений коэффициентов финансовой устойчивости за анализируемый период.

АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ.

30. Деловая активность клиента в финансовом аспекте характеризуется скоростью оборота задействованных в бизнесе материальных и финансовых ресурсов. Анализ деловой активности позволяет оценить эффективность управления активами.

31. Показатели оборачиваемости средств клиента оцениваются по длительности периода оборота (сроку, за который возвращаются в хозяйственную деятельность денежные средства, вложенные в производственно-коммерческие операции).

32. Для проведения оценки уровня деловой активности клиента наибольшее значение имеет предварительный расчет периодов оборачиваемости основных статей активов и пассивов, изменяющихся в результате осуществления текущей финансово-хозяйственной деятельности. Расчет показателей оборачиваемости, приведенных в таблице №4, производится по данным бухгалтерского баланса (форма № 1) и отчета о прибылях и убытках (форма №2).

Таблица 4. Расчет показателей оборачиваемости

Наименование	Обозначение	Расчет (по строкам баланса)	Пояснение
Срок хранения запасов	K7	$T \cdot \text{стр.21О}$ (форма №1) стр. 20 (форма №2)	Срок одного оборота запасов в рамках периода
Срок погашения кредиторской задолженности	K8	$T \cdot \text{стр.62О}$ (форма №1) стр. 10 (форма №2)	Срок одного оборота кредиторской задолженности в рамках периода
Срок погашения дебиторской задолженности	K9	$T \cdot (\text{стр.230} + \text{стр.240})$ (форма №1) стр. 10 (форма №2)	Срок одного оборота дебиторской задолженности в рамках периода

Период оборота K10 активов		T*(стр.300) (форма №1) стр. 10 (форма №2)	Срок одного оборота всего имущества
Период оборота собственного капитала	K 11	T*(стр.490+стр.650) (Форма №1} стр. 10 (форма №2)	Срок одного оборота собственного капитала

Примечание: T - количество дней в периоде: 90 дней (отчетность за I квартал.), 180 дней (отчетность за I полугодие), 270 дней (отчетность за 9 месяцев), 360 дней (отчетность за год)

33. Значения показателей оборачиваемости анализируются в динамике за ряд отчетных периодов. При проведении анализа показателей деловой активности клиента следует учитывать особенности (длительность) производственного цикла, связанные с отраслевой принадлежностью клиента.

34. В случае уменьшения сроков оборачиваемости и, соответственно, ускорения оборота средств, связанного с ростом эффективности их использования, делается вывод об увеличении деловой активности. В противном случае делается вывод о снижении деловой активности.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

35. Анализ финансовых результатов включает в себя исследование изменений выручки от продаж, прибыли (убытка) от продаж, прибыли (убытка) от обычной деятельности по сравнению с предыдущими периодами. Оценка финансовых результатов формируется на основании анализа следующих факторов:

36. стабильность и динамика показателей финансовых результатов;

37. динамика доли выручки от продаж в структуре совокупных доходов;

38. влияние финансовых результатов от прочих (неосновных) видов деятельности, а также случайных (чрезвычайных) факторов на величину конечного финансового результата.

39. Важным аспектом анализа выручки от продаж с точки зрения анализа способности исполнения клиентом своих обязательств в денежной форме является анализ уровня денежной составляющей выручки. Доля денежной составляющей выручки определяется на основании данных бухгалтерской отчетности (форма №2, форма №4) и величины «чистого» кредитового оборота по банковским счетам. Рентабельность характеризует результативность функционирования. Расчет основных показателей рентабельности, приведенных в таблице №5, производится по данным бухгалтерского баланса (форма №1) и отчета о прибылях и убытках (форма №2). Общий смысл показателей рентабельности заключается в определении суммы прибыли, полученной предприятием на один рубль вложенного капитала либо полученного дохода.

Таблица 5. Расчет коэффициентов рентабельности

Наименование	Обозначение	Расчет (по строкам баланса)	Пояснение
Рентабельность продаж	K12	стр 50 (форма №2)* 100% стр. 10 (форма №2)	Показывает величину (процентную долю) прибыли от продаж продукции (работ, услуг), приходящуюся на единицу реализованной продукции

Общая рентабельность отчетного периода	K13	стр 190 (форма №2)* 100% стр. 10 (форма №2)	Показывает величину (процентную долю) чистой прибыли, приходящуюся на единицу реализованной
Экономическая рентабельность	K14	стр 140 (форма №2)* 100% стр. 300 (форма №1)	Показывает эффективность использования всего имущества
Рентабельность собственного капитала	K15	стр 140 (форма №21*100% стр. 490+стр.650 (форма №1)	Показывает эффективность использования собственного капитала

41. Анализ показателей рентабельности проводится путем сопоставления их значений в динамике за ряд отчетных дат. При оценке уровня значений показателей рентабельности необходимо учитывать отраслевую принадлежность клиента. Увеличение значений показателей рентабельности является положительным фактором, свидетельствующим о росте эффективности деятельности организации.

Приложение 7

**Определение класса кредитоспособности на основании методики
Сбербанка России (фрагмент)**

где К – категория, определенная методикой банка

	Наименование	К1	К	К2	К	К3	К	К4	К	Сум ма	Кл асс
Новова ршавс	СПК Новороссийск	0,42	1	0,46	3	3,4	1	0,82	1	1,2	1
	СПК Рассохинский	1,33	1	9,9	1	36,2	1	0,85	1	1	1
	ОАО Победа	0,02	3	0,46	3	5,1	1	0,87	1	1,45	2
	СПК Ермак	0,47	1	2,0	1	56,0	1	0,85	1	1	1
	ОАО Память Ильи	0,00	3	0,54	2	1,1	2	0,32	2	1,9	2
	ООО АФ Колос	0,00	3	0,2	3	0,99	3	0,30	2	2,3	2
Одесски й	СПК "Желанный 1"	0,01	3	0,2	3	3,9	1	0,82	1	1,55	2
	ООО Орбита	0,05 1	2	0,6	2	1,1	2	0,26	2	1,75	2
	ООО Зернышко	0,02	3	0,2	3	0,98	3	0,57	1	2,1	2
	ЗАО "Побочино"	0,04 9	3	0,49	3	1,3	1	0,76	1	1,3	2
	Колхоз "Ганновск"	1,06	1	1,6	1	9,6	1	0,89	1	1	1
	ЗАО Войковское	0,00	3	0,2	3	1,1	2	0,30	2	1,9	2
	ООО Сибиряк	0,00	3	0,7	2	2,0	1	0,59	1	1,2	1
	ООО Терминал	0,00	3	1,2	1	4,4	1	0,78	1	1,1	1
	СПК "Комсомольски	0,00	3	0,0	3	0,9	3	0,67	1	2,25	2
	К-з "Благодаровс ки	0,00	3	0,3	3	1,3	2	0,42	1	1,95	2
Оконеш ник	СПК Любимовский	0,00	3	0,1	3	1,05	2	0,39 6	2	1,9	2
	ЗАО " Сергеевское"	0,02	3	0,1	3	1,7	1	0,57	1	1,3	2
	ООО Восточное	0,47	1	0,79	2	3,9	1	0,83	1	1,1	1
	ООО Агроторгсерв	0,22	1	0,3	3	1,1	2	0,64	1	1,75	2
	ООО Объединение	0,06	2	0,1	3	2,8	1	0,50	1	1,25	1
	ООО Герлиц	0,00	3	0,0	3	0,0	3	0,61	1	2,1	2
	СПК Оконешников	0,00	3	0,0	3	0,4	3	0,70	1	2,6	3

Приложение 8

**Определение класса кредитоспособности на основании методики
Россельхозбанка (фрагмент)**

Где Б – баллы, определенные методикой банка

		К1	Б	К2	Б	К3	Б	Сумма	
								Баллов	Класс
	СПК Новороссийски	0,82	20	0,63	15	3,36	20	78	1
Нововар	СПК Рассохинск	0,85	20	0,64	15	36,23	20	75	1
	ОАО Победа	0,87	20	0,78	15	5,06	20	73	1
	СПК Ермак	0,85	20	0,71	15	56,04	20	80	1
	ОАО Память Ильича	0,32	15	-0,21	0	1,09	5	40	2
	ООО Агрофирма Кол	0,30	15	-0,69	0	0,99	0	36	2
Одесск	СПК "Желанный	0,82	20	0,74	15	3,92	20	71	1
	ООО Орбита	0,26	12	-0,97	0	1,10	8	45	1
	ООО Зернышко	0,57	20	-0,02	0	0,98	0	36	2
	ЗАО "Побочино"	0,76	20	0,24	15	1,34	15	83	1
	Колхоз "Ганновский"	0,89	20	0,78	15	9,55	20	80	1
	ЗАО Войковское	0,30	15	0,06	10	1,07	5	51	2
	ООО Сибиряк	0,59	20	0,35	15	2,02	20	85	1
	ООО Терминал	0,78	20	0,77	15	4,43	20	90	1
	СПК (колхоз) "Комсомольский"	0,67	20	-0,30	0	0,92	0	42	2
	К-з "Благодаровский"	0,42	20	0,16	12	1,29	12	67	1
Окон	СПК Любимовск	0,40	20	-0,06	0	1,05	5	43	2
	ЗАО " СЕРГЕЕВСКО	0,57	20	0,05	10	1,69	20	71	1
	ООО Восточное	0,83	20	0,74	15	3,90	20	85	1
	ООО Агроторгсервис	0,64	20	0,06	10	1,06	5	66	1
	ООО Объединени	0,50	20	-1,55	0	2,80	20	66	1
	ООО Герлиц	0,61	20	-1,45	0	0,00	0	45	2
	СПК Оконешник	0,70	20	-4,50	0	0,35	0	25	2
	ООО Лисович	0,74	20	0,53	15	2,11	20	86	1
	ООО Сибирская мука	0,36	15	-0,71	0	2,51	20	60	1
	СПК " МАЯК"	0,74	20	0,46	15	2,32	20	85	1
Павл	ЗАО "Ясно- Полянк	0,86	20	0,60	15	2,99	20	76	1
	ЗАО "Нива"	0,66	20	0,18	12	3,38	20	77	1
	ЗАО "Колос"	0,76	20	0,12	12	7,91	20	73	1
	ЗАО "Степное"	0,71	20	0,52	15	3,42	20	70	1
	ООО АСП "Краснодарское"	0,68	20	0,29	15	6,82	20	85	1
	ЗАО"Милоградо	0,70	20	0,22	15	3,61	20	73	1
	ЗАО МТС	0,46	20	-0,01	0	0,99	0	41	2

Приложение 9

**Определение суммы баллов по методике расчета показателей
финансового состояния сельскохозяйственных
товаропроизводителей**

Наименование	K1	Балл	K2	Балл	K3	Балл	Z- счет
СПК Новороссийский	0,41	16	0,42	3	3,32	16,5	81
СПК Рассохинский	1,52	20	1,52	18	36,23	16,5	100
ОАО Победа	0,02	4	0,02	3	5,06	16,5	69
СПК Ермак	0,47	20	0,47	3	56,04	16,5	85
ОАО Память Ильича	0,00	4	0,00	3	1,09	1,5	26
ООО Агрофирма Колос	0,00	4	0,00	3	0,99	1,5	23,5
СПК "Желанный 1"	0,01	4	0,01	3	3,92	16,5	69
ООО Орбита	0,05	4	0,05	3	1,10	1,5	26
ООО Зернышко	0,02	4	0,02	3	0,98	1,5	39,2
ЗАО "Побочино"	0,05	4	0,05	3	1,34	4,5	48
Колхоз "Ганновский"	1,06	20	1,06	3	9,55	16,5	85
ЗАО Войковское	0,00	4	0,00	3	1,07	1,5	13,5
ООО Сибиряк	0,00	4	0,00	3	2,02	16,5	60,2
ООО Терминал	0,00	4	0,00	3	4,43	16,5	69
СПК "Комсомольский"	0,01	4	0,01	3	0,92	1,5	42
К-з "Благодаровский"	0,00	4	0,00	3	1,29	4,5	19,5
СПК Любимовский	0,03	4	0,03	3	1,05	1,5	17,3
ЗАО " СЕРГЕЕВСКОЕ"	0,02	4	0,02	3	1,69	9	46,7
ООО Восточное	0,47	20	0,47	3	3,90	16,5	85
ООО Агроторгсервис	0,22	8	0,22	3	1,06	1,5	46
ООО Объединение	0,06	4	0,06	3	2,80	16,5	49,4
ООО Герлиц	0,00	4	0,00	3	0,00	1,5	42
СПК " Оконешниковский	0,14	4	0,14	3	0,35	1,5	42
ООО Лисович	0,29	12	0,29	3	2,11	16,5	77
ООО Сибирская мука	0,03	4	0,06	3	2,51	16,5	41
СПК " МАЯК"	0,03	4	0,03	3	2,32	16,5	69
ЗАО "Ясно-Полянское"	0,01	4	0,01	3	2,99	16,5	69
ЗАО "Нива"	0,04	4	0,64	3	3,38	16,5	60
ЗАО "Колос"	0,03	4	0,03	3	7,91	16,5	57
ЗАО "Степное"	0,09	4	0,09	3	3,42	16,5	69
ООО АСП "Краснодарское"	0,40	16	0,40	3	6,82	16,5	75
ЗАО "Милоградовское"	0,01	4	0,01	3	3,61	16,5	60
ЗАО МТС	0,06	4	0,06	3	0,99	1,5	29,4
ОАО АГК "Логиновский"	0,01	4	0,01	3	1,19	4,5	20,3
ЗАО "Богодуховское"	1,54	20	1,61	18	17,33	16,5	100
ООО Еремеевское	0,37	16	0,37	3	16,09	16,5	81
ООО Рассвет	0,00	4	0,00	3	1,62	9	46
СПК Ольгинский	0,00	4	0,00	3	1,29	4,5	37,4
СПК Вишнячки	0,73	20	0,78	3	9,76	16,5	85
СПК Соловьевский	0,00	4	0,00	3	0,57	1,5	13,5

Исходные данные для определения границ классов в баллах по методике Сбербанка России

Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс	Z-сч.	Класс
81	1	100	1	29,4	2	63	1	26	2	16,5	2	69	1	69	2	16,5	3
100	1	81	1	100	1	42	2	100	1	13,5	3	57	2	13,5	3	85	1
69	2	46	2	100	1	81	1	29	2	57	2	47	2	57	2	13,5	3
85	1	37,4	2	57	2	100	1	100	1	55	2	13,5	3	42,5	2	42	3
26	2	85	2	81	1	69	2	69	2	73	1	48,5	2	57	2	13,5	3
23,5	2	13,5	3	21	2	29,5	2	13,5	3	46,7	2	85	2	66,5	1	63	2
69	2	13,5	3	81,5	1	73	1	86,5	1	69	2	69	2	29,5	3	17,5	3
26	2	46,7	2	57	2	37,9	2	66	2	69	1	69	2	69	2	13,5	3
39,2	2	69	1	69	2	61,5	1	13,5	3	45,2	2	13,5	3	69	2	69	2
48	2	45	2	69	2	13,5	3	13,5	3	45	2	69	2	57	2	17,3	2
85	1	66	1	69	1	69	2	69	1	100	2	85	2	13,5	3	13,5	3
13,5	2	58,5	2	13,5	3	66,5	1	60	1	32,3	2	69	2	73	2	60	2
60,2	1	97	1	13,5	3	66,5	2	69	2	85	2	69	2	16,5	2	73	2
69	1	100	1	69	2	13,5	3	58,5	1	70	1	69	2	13,5	3	66,5	2
42	2	37,5	2	55,5	2	26	2	26	3	42	2	26,7	3	54	2	13,5	3
19,5	2	69	1	64	1	13,5	3	69	2	26	3	69	2	16,5	2	69	1
17,3	2	29	2	60	1	81	1	34,4	2	19,5	2	69	2	13,5	3	26,7	3
46,7	2	13,5	3	13,5	3	85	1	49,5	2	60	2	69	2	28,5	2	52,5	2
85	1	29,4	2	57	2	88	1	41	2	57	2	69	2	13,5	3	13,5	3
46	2	13,5	3	69	1	13,5	3	13,5	3	13,5	3	13,5	3	13,5	3	85	2
49,4	1	20,5	2	45,2	2	47,4	1	16,5	2	57	2	28,5	2	13,5	3	54	3
42	2	17,3	2	100	1	49,4	2	39,2	3	38,4	2	13,5	3	26	3	69	2
42	3	32	2	69	1	38,5	2	69	1	54	3	13,5	2	100	1	54	3
77	1	69	1	26	2	21,5	2	69	1	41,4	2	13,5	3	57	2	69	2

Исходные данные для определения границ классов в баллах по методике Россельхозбанка

Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл	Z- счет	Кл
81	1	100	1	29,4	2	63	1	26	2	16,5	1	69	1	69	1	16,5	1	69	1	69	1
100	1	81	1	100	1	42	2	100	1	13,5	3	57	2	13,5	3	85	1	69	1	29,5	3
69	1	46	1	100	1	81	1	29	1	57	1	47	1	57	1	13,5	3	69	1	61	1
85	1	37,4	1	57	1	100	1	100	1	55	1	13,5	2	42,5	2	42	2	69	1	21,9	2
26	2	85	1	81	1	69	1	69	1	73	1	48,5	2	57	1	13,5	2	66	1	60	1
23,5	2	13,5	3	21	1	29,5	2	13,5	3	46,7	1	85	1	66,5	1	63	1	77	1	26	2
69	1	13,5	3	81,5	1	73	1	86,5	1	69	1	69	1	29,5	3	17,5	3	69	1	66	1
26	1	46,7	1	57	1	37,9	1	66	1	69	1	69	1	69	1	13,5	3	69	1	50,5	1
39,2	2	69	1	69	1	61,5	1	13,5	3	45,2	1	13,5	3	69	1	69	1	69	1	13,5	3
48	1	45	1	69	1	13,5	2	13,5	3	45	1	69	1	57	1	17,3	2	100	1	85	1
85	1	66	1	69	1	69	1	69	1	100	1	85	1	13,5	2	13,5	3	77	1	20,3	2
13,5	2	58,5	1	13,5	3	66,5	1	60	1	32,3	2	69	1	73	1	60	1	63	1	69	1
60,2	1	97	1	13,5	3	66,5	1	69	1	85	1	69	1	16,5	2	73	1	69	1	100	1
69	1	100	1	69	1	13,5	3	58,5	1	70	1	69	1	13,5	3	66,5	1	42	2	69	1
42	2	37,5	2	55,5	1	26	2	26	3	42	1	26,7	3	54	1	13,5	3	69	1	73	1
19,5	1	69	1	64	1	13,5	2	69	1	26	3	69	1	16,5	2	69	1	100	1	80	1
17,3	2	29	1	60	1	81	1	34,4	1	19,5	1	69	1	13,5	3	26,7	3	69	1	24	2
46,7	1	13,5	3	13,5	3	85	1	49,5	1	60	1	69	1	28,5	2	52,5	1	69	1	85	1
85	1	29,4	1	57	1	88	1	41	1	57	1	69	1	13,5	2	13,5	3	92	1	69	1
46	1	13,5	2	69	1	13,5	2	13,5	3	13,5	3	13,5	3	13,5	3	85	1	17,3	2	69	1
49,4	1	20,5	2	45,2	1	47,4	1	16,5	1	57	1	28,5	2	13,5	2	54	2	69	1	100	1
42	2	17,3	2	100	1	49,4	1	39,2	2	38,4		13,5	3	26	2	69	1	69	1	69	1
42	2	32	1	69	1	38,5	1	69	1	54	1	13,5	2	100	1	54	1	86,5	1	13,5	3

Продолжение приложения 10

Распределение баллов по зонам Омской области на 01.01.2008 г.
(Сбербанк)

1 класс					2 класс					
№ п/п	Степ зона	Южн лесос	Север лесост	Сев зона	№ п/п	Степ зона	Южн лесос	Северная лесостепь	Север зона	
1	81	69	69	69	1	69	60	19,5	57	52,5
2	100	100	69	77	2	26	29,4	60	69	85
3	85	100	88	77	3	23,5	27	57	66	69
4	85	100	66,5	69	4	69	42	57	54,2	69
5	60,2	63	100	100	5	26	69	38,4	34,4	69
6	69	81	85	69	6	39,2	29,5	41,4	34,4	81
7	85	100	85		7	48	37,9	69	63	69
8	49,4	73			8	13,5	69	69	69	69
9	77	61,5			9	42	66,5	84	17,3	69
10	69	66,5			10	19,5	26	48	60	69
11	60	81			11	17,3	49,4	61	73	69
12	69	85			12	46,7	38,5	100	66,5	69
13	75	88			13	46	21,5	80	28,5	69
14	100	47,4			14	42	59,5	57	16,5	69
15	81	69			15	41	29,4	47		69
16	69	57			16	69	69	48,5		69
17	66	54,2			17	57	69	85		69
18	97	100			18	60	69	69		69
19	100	100			19	29,4	26	69		66
20	69	86,5			20	20,3	29	69		69
21	69	69			21	46	69	85		69
22	42,2	60			22	37,4	66	69		69
23	73	58,5			23	85	69	69		100
24	52,7	69			24	46,7	69	69		63
25	69	69			25	45	34,4	69		69
26	100	77			26	58,5	49,5	69		69
27	100	81			27	37,5	41	69		69
28	81	73			28	29	16,5	69		92
29	81,5	73			29	29,4	69	28,5		69
30	69	69			30	20,5	73	13,5		69
31	64	70			31	17,3	16,5	43		86,5
32	60				32	32	57	69		69
33	69				33	42,2	55	69		81
34	100				34	20,3	46,7	49,4		62,5
35	69				35	69	69	49,5		55,5
36	70				36	69	45,2	57		69
37	60				37	69	45	69		77
					38	29,4	100	69		100
					39	57	32,3	24		69
Итого	37	31	7	6		Итого				
						49	41		63	46

Определение класса кредитоспособности в разрезе природно-хозяйственных зон области по методике Россельхозбанка

1 класс									
№ п/п	Степная зона			Южная лесост		Северн лесост		Северн зона	
1	81	66	45,2	69	86,5	19,5	69	69	69
2	100	58,5	100	60	66	60	69	52,5	92
3	69	97	69	100	69	57	69	85	69
4	85	100	70	100	60	57	57	69	69
5	69	69	60	27	69	54	57	54	86,5
6	26	29	46	100	58,5	41,4	66,5	69	69
7	48	29,4	69	63	69	69	69	69	81
8	85	32	45	81	34,4	69	69	81	62,5
9	60,2	69	69	100	49,5	84	57	69	55,5
10	69	42,2	57	69	41	48	73	69	69
11	19,5	73		73	16,5	69	54	69	77
12	46,7	52,7		37,9	69	100	100	69	69
13	85	69		61,5	69	80	69	69	100
14	46	69		69	77	69	66	69	69
15	49,4	69		66,5	69	47	54,2	69	69
16	77	69		66,5	73	85	85	69	61
17	41	100		81	81	69	16,5	69	60
18	69	100		85	73	69	85	69	66
19	69	57		88	16,5	69	63	69	50,5
20	60	81		47,4	57	85	69	69	85
21	57	21		49,4	55	69	60	66	69
22	69	81,5		38,5	73	69	73	77	
Итого		70		63		55		52	

2 класс				
№ п/п	Степн зона	Южная лесост	Северн лесост	Сев зона
1	26	29,4	38,4	54
2	23,5	42	13,5	42
3	39,2	29,5	61	17,3
4	13,5	13,5	57	42
5	42	26	13,5	21,9
6	17,3	13,5	48,5	26
7	42	13,5	28,5	
8	42	21,5	13,5	
9	29,4	26	49,4	
10	20,3	29,4	49,5	
11	37,5	26	24	
12	13,5	39,2	42,5	
13	20,5	13,5	13,5	
14	17,3	13,5	16,5	
15	42,2	32,3	16,5	
16	20,3		28,5	
17	29,4		13,5	
18	26		13,5	
19			26	
20			57	
21			29,4	
22			34,4	
Итого	18	15	27	6

Приложение 11

**Диагностика по зарубежным финансовым моделям
(адаптация к российским формам годового бухгалтерского отчета)**

Двухфакторная модель $Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{\text{тл}} + 0,0579 * K_{\text{фз}}$		- 9,44
$K_{\text{тл}}$ - коэффициент текущей ликвидности	Отношение оборотных средств к сумме краткосрочных обязательств	8,49
$K_{\text{фз}}$ - коэффициент финансовой зависимости	Величина, обратная коэффициенту автономии (валюта баланса /собственный капитал)	1,06
Модель Альтмана (1968) $Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$		12,14
X_1 - доля чистого оборотного капитала в активах;	Чистый оборотный капитал Всего активов	0,40
X_2 - отношение накопленной прибыли к активам;	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) /Всего активов	0,22
X_3 - рентабельность активов;	Прибыль/ Всего активов	0,06
X_4 - отношение рыночной стоимости всех обычных и привилегированных акций предприятия к заёмным средствам;	Рыночная стоимость собственного капитала Долгосрочные + краткосрочные обязательства	17,81
X_5 - оборачиваемость активов.	Выручка (нетто) от продажи/Всего активов	0,49
Модифицированный вариант формулы Альтмана (1983) для компаний, акции которых не котировались на рынке: $Z = 0,717 X_1 + 0,84 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,995 X_5$		8,61
K_4 балансовая стоимость собственного капитала в отношении к заемному капиталу	Собственный капитал Долгосрочные + краткосрочные обязательства	17,81
Спецификация Z-счет Альтмана для компаний стран с формирующимся рынком: $Z = 3,25 + 6,56 (X_1) + 3,26 (X_2) + 6,72 (X_3) + 1,05 (X_4)$		30,04
X_1	оборотный капитал/совокупные активы	0,40
X_2	нераспределенная прибыль/совокупные активы	0,22
X_3	прибыль до вычета процентов и	0,06

	налогов/совокупные активы	
X_4	балансовая стоимость собственного капитала/ /балансовая стоимость совокупных обязательств	17,81
Модель Р. Таффлера и Г. Тишоу (1977) $Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$		1,76
X_1	прибыль от реализации/краткосрочные обязательства	1,07
X_2	оборотные активы/сумма обязательств	8,49
X_3	краткосрочные обязательства/сумма активов	0,05
X_4	выручка/сумма активов	0,49
Модель Р. Лиса(1972) $Z = 0,063 X_1 + 0,092 X_2 + 0,057 X_3 + 0,001 X_4$		0,06
X_1	оборотный капитал/сумма активов	0,40
X_2	прибыль от реализации/сумма активов	0,06
X_3	нераспределенная прибыль /сумма активов	0,22
X_4	собственный капитал/заемный капитал	17,81
Модель Спрингейта (1978) $Z = 1.03 X_1 + 3.07 X_2 + 0.66 X_3 + 0.4 X_4$		0,93
X_1	Оборотный капитал/баланс	0,40
X_2	Прибыль до налогообложения + проценты к уплате) /баланс	0,07
X_3	Прибыль до налогообложения / краткосрочные обязательства	0,16
X_4	Выручка (нетто) от реализации/ баланс	0,49
Модель Дж. Фулмера (1984) $H = 5,528 X_1 + 0,212X_2 + 0,073 X_3 + 1,270 X_4 - 0,120 X_5 + 2,335 X_6 + 0,575X_7 + 1,083 X_8 + 0,894 X_9 - 6,075$		8,49
X_1	Нераспределенная прибыль прошлых лет/баланс	0,22
X_2	Выручка (нетто) от реализации/ баланс	0,49
X_3	Прибыль до налогообложения / собственный капитал	0,01
X_4	Денежный поток/ обязательства (краткосрочные и долгосрочные)	1,48
X_5	Долгосрочные обязательства/ баланс	0
X_6	Краткосрочные обязательства/ баланс	0,05
X_7	Log материальные активы	4,04
X_8	Оборотный капитал/ обязательства	7,49
X_9	Log (Прибыль до налогообложения + проценты к уплате) / проценты к уплате)	0,92
Модель Ж. Конана и М. Гольдера $Z = -0,16X_1 - 0,22X_2 + 0,87X_3 +$		- 0,36

0,10X ₄ - 0,24X ₅		
X ₁	дебиторская задолженность + денежная наличность+ краткосрочные финансовые вложения/итог баланса	0,03
X ₂	постоянный капитал/итог пассива	0,95
X ₃	финансовые расходы/чистая выручка (за вычетом налогов)	0,02
X ₄	расходы на персонал/добавленная стоимость после налогообложения	0,92
X ₅	валовая прибыль/привлеченный капитал	1,07
Система показателей У. Бивера		
1. Коэффициент Бивера (K _{б1})	$K_{б1} = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}}{\text{Заемный капитал}}$	-10,62
2. Коэффициент текущей ликвидности (K _{л1})	$K_{л1} = \frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	8,49
3. Экономическая рентабельность (K _р)	$K_p = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы}} \times 100\%$	0,55
4. Финансовый леверидж (K _{фл})	$K_{фл} = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Пассивы}} \times 100\%$	0,05

Приложение 12

**Матрица с исходными данными для создания системы
регрессионных уравнений (фрагмент)**

		K1	K2	K3	K4	K5	K6	Z- счет
	СПК Новороссийский	0,418	0,461	3,357	0,821	0,147	0,200	81
Нововар	СПК Рассохинский	1,326	9,874	36,226	0,848	0,161	0,227	100
Степная	ОАО Победа	0,022	0,465	5,056	0,871	0,074	0,074	69
	СПК Ермак	0,465	1,967	56,040	0,854	0,232	0,256	85
	ОАО Память Ильича	0,001	0,538	1,094	0,317	0,125	0,015	26
	ООО Агрофирма Колос	0,001	0,206	0,992	0,301	0,131	0,101	23,5
Одесск	СПК «Желанный 1»	0,006	0,173	3,920	0,817	0,002	0,017	69
	КФХ Орбита	0,051	0,601	1,102	0,258	0,162	0,120	26
	ООО Зернышко	0,020	0,200	0,983	0,573	0,204	0,121	39,2
	ЗАО «Побочино»	0,049	0,486	1,344	0,763	0,271	0,264	48
	Колхоз «Ганновский»	1,058	1,597	9,552	0,888	0,269	0,222	85
	ЗАО Войковское	0,000	0,195	1,065	0,304	0,153	0,161	13,5
	ООО Сибиряк	0,003	0,702	2,018	0,588	0,373	0,379	60,2
	ООО Терминал	0,001	1,193	4,433	0,775	0,265	0,248	69
	СПК (колхоз) «Комсомольский»	0,001	0,044	0,918	0,675	0,071	0,091	42
	К-з «Благодаровский»	0,001	0,328	1,294	0,420	0,090	0,045	19,5
Окон	СПК Любимовский	0,005	0,090	1,047	0,396	0,252	0,140	17,3
	ЗАО «СЕРГЕЕВСКОЕ»	0,025	0,139	1,693	0,572	0,275	0,278	46,7
	ООО Восточное	0,474	0,787	3,904	0,828	0,329	0,337	85
	ООО Агроторгсервис	0,221	0,288	1,063	0,636	0,036	0,125	46
	ООО Объединение	0,062	0,105	2,804	0,499	0,657	0,669	49,4
	КФХ Герлиц	0,000	0,000	0,000	0,614	0,534	0,528	42
	КФХ Лисович	0,295	0,295	2,107	0,741	0,270	0,350	77
	ООО Сибирская мука	0,032	0,671	2,514	0,359	0,365	0,369	41
	СПК «МАЯК»	0,028	0,592	2,322	0,740	0,253	0,231	69
Павл	ЗАО «Ясно-Полянское»	0,013	0,249	2,993	0,856	0,269	0,245	69
	ЗАО «Нива»	0,036	0,851	3,376	0,661	0,198	0,182	60
	ЗАО «Колос»	0,029	0,160	7,908	0,757	0,203	0,294	57
	ЗАО «Степное»	0,090	1,171	3,425	0,712	0,274	0,301	69
	ООО АСП «Краснодарское»	0,401	2,747	6,821	0,678	0,251	0,277	75
	ЗАО «Милоградское»	0,014	0,337	3,607	0,697	0,064	0,420	60
	ЗАО МТС	0,062	0,203	0,995	0,458	0,185	0,206	29,4
	ОАО АГК «Логиновский»	0,009	0,348	1,186	0,237	0,023	0,011	20,3
	ЗАО «Богодуховское»	1,539	6,057	17,328	0,891	0,206	0,233	100
Полт	ООО Еремеевское	0,365	1,491	16,094	0,898	0,111	0,138	81
	ООО Рассвет	0,002	1,616	1,616	0,807	0,009	0,053	46
	СПК Ольгинский	0,000	0,063	1,291	0,532	0,039	0,029	37,4
	СПК Вишнячки	0,733	1,333	9,762	0,926	-0,095	0,284	85
	СПК Соловьевский	0,002	0,043	0,574	0,106	-0,274	-0,441	13,5
	СПК Полтавский	0,003	0,026	0,972	0,288	0,030	0,048	13,5
	СПК Кировский	0,000	0,061	1,560	0,572	0,008	0,004	46,7
	СПК Еремевский	0,354	0,624	8,758	0,824	0,205	0,205	69

Приложение 13

Дискриминантный анализ

1. Омская область:

$$G_1 = -5,30 - 0,14K_1 + 0,02K_2 + 0,03K_3 + 9,59K_4 - 0,37K_5 - 0,02K_6$$

$$G_2 = -2,95 - 0,12K_1 + 0,06K_2 - 0,002K_3 + 6,54K_4 - 0,43K_5 - 0,07K_6$$

$$G_3 = -1,62 - 0,01K_1 + 0,001K_2 + 0,002K_3 - 0,78K_4 - 0,06K_5 - 0,009K_6$$

Classification Functions; grouping: Var7

	G_1:1	G_2:2	G_3:3
K1	-0,14541	-0,12750	-0,01443
K2	0,02863	0,06857	0,00195
K3	0,03116	-0,00236	0,00275
K4	9,59282	6,54173	-0,78486
K5	-0,37723	-0,43780	-0,06004
K6	-0,02649	-0,07047	-0,00931
Constant	-5,30353	-2,95222	-1,62598

Classification Matrix

Rows: Observed classifications

Columns: Predicted classifications

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	88,66666	133	17	0
G_2:2	71,31783	30	92	7
G_3:3	71,83099	0	20	51
Total	78,85714	163	129	58

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,38821 approx. F (12,684)=34,483 p<0,0000

	Wilks'	Partial	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler.
Var1	0,389362	0,997039	0,5077	0,602305	0,416444	0,583556
Var2	0,392247	0,989706	1,7786	0,170427	0,466459	0,533541
Var3	0,405494	0,957372	7,6139	0,000582	0,420245	0,579755
Var4	0,866587	0,447975	210,7180	0,000000	0,981271	0,018729
Var5	0,389198	0,997459	0,4357	0,647194	0,970016	0,029984
Var6	0,390552	0,994000	1,0322	0,357314	0,984402	0,015598

Statistics for Each Case

Incorrect classifications are marked with *

Analysis sample N = 350

	Observed	1	2	3	Highest	Second	Third
1	1	0,598124	0,333897	0,067979	1	2	3

2	1	0,745685	0,231320	0,022995	1	2	3
3	1	0,636344	0,318898	0,044758	1	2	3
4	1	0,897692	0,087966	0,014342	1	2	3
5	3	0,157457	0,229642	0,612901	3	2	1
6	3	0,146493	0,215105	0,638403	3	2	1
7	1	0,596253	0,342118	0,061629	1	2	3
8	3	0,116731	0,186465	0,696804	3	2	1
*9	3	0,386479	0,348811	0,264710	1	2	3
*10	2	0,548417	0,351092	0,100491	1	2	3
11	1	0,677009	0,278784	0,044207	1	2	3
12	3	0,148623	0,214876	0,636501	3	2	1
*13	2	0,407524	0,337701	0,254776	1	2	3
14	1	0,573796	0,340401	0,085803	1	2	3
*15	3	0,475940	0,373341	0,150718	1	2	3
16	3	0,245368	0,297554	0,457078	3	2	1
.....							
17	3	0,217838	0,259928	0,522234	3	2	1
345	2	0,451848	0,454759	0,093393	2	1	3
346	3	0,002218	0,006921	0,990861	3	2	1
*347	2	0,535940	0,388355	0,075705	1	2	3
*348	2	0,284439	0,325827	0,389735	3	2	1
349	3	0,024699	0,068392	0,906910	3	2	1
350	1	0,735854	0,247196	0,016949	1	2	3

2. Степная зона Омская область

$$G_1 = -17,92 - 0,83K_1 + 0,39K_2 - 0,009K_3 + 39,44K_4 + 7,96K_5 + 0,24K_6$$

$$G_2 = -10,70 - 0,25K_1 + 0,25K_2 - 0,08K_3 + 29,98K_4 + 8,79K_5 - 0,54K_6$$

$$G_3 = -2,69 + 0,14K_1 - 0,09K_2 - 0,005K_3 + 8,30K_4 + 6,95K_5 - 4,28K_6$$

Classification Functions; grouping: Var7

	G_1:1	G_2:2	G_3:3
Var1	-0,8397	-0,2545	0,14343
Var2	0,3932	0,2571	-0,09095
Var3	-0,0093	-0,0836	-0,00555
Var4	39,4433	29,9818	8,30570
Var5	7,9641	8,7956	6,95360
Var6	0,2449	-0,5458	-4,28180
Constant	-17,9228	-10,7071	-2,69864

Classification Matrix

Rows: Observed classifications
Columns: Predicted classifications

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	71,05264	27	11	0
G_2:2	77,50000	7	31	2
G_3:3	88,23529	0	2	15
Total	76,84210	34	44	17

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,23794 approx. F (12,174)=15,226 p<0,0000

	Wilks'	Partial	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler.
Var1	0,244984	0,971247	1,28777	0,281092	0,041028	0,958972
Var2	0,241524	0,985158	0,65536	0,521801	0,038499	0,961501
Var3	0,250496	0,949873	2,29557	0,106773	0,090096	0,909904
Var4	0,708156	0,335999	85,96468	0,000000	0,936364	0,063636
Var5	0,238914	0,995923	0,17807	0,837185	0,408196	0,591804
Var6	0,242327	0,981894	0,80215	0,451651	0,361415	0,638585

3. Южная лесостепь Омская область

$G_1 = -9,69 - 0,18K_1 + 0,15K_2 + 0,006K_3 + 19,35K_4 - 0,49K_5 - 1,10K_6$

$G_2 = -4,45 - 0,06K_1 - 0,003K_2 - 0,002K_3 + 12,72K_4 - 0,68K_5 - 0,66K_6$

$G_3 = -1,73 - 0,03K_1 + 0,03K_2 + 0,0004K_3 - 2,33K_4 + 0,19K_5 + 0,025K_6$

Classification Functions; grouping: Var7

	G_1:1	G_2:2	G_3:3
Var1	-0,18094	-0,06908	-0,03645
Var2	0,15624	-0,00331	0,03857
Var3	0,00640	-0,00217	0,00041
Var4	19,35834	12,72027	-2,33138
Var5	-0,49259	-0,68882	0,19731
Var6	-1,10101	-0,66164	0,02590
Constant	-9,69345	-4,45681	-1,73358

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,22455 approx. F (12,164)=15,174 p<0,0000

	Wilks'	Partial	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler.
Var1	0,225478	0,995884	0,1695	0,844414	0,301497	0,698504
Var2	0,231898	0,968312	1,3417	0,267077	0,333894	0,666106
Var3	0,225751	0,994676	0,2194	0,803432	0,383319	0,616681
Var4	0,780506	0,287697	101,5108	0,000000	0,862010	0,137990
Var5	0,226484	0,991460	0,3532	0,703533	0,247172	0,752828

Var6	0,226372	0,991949	0,3328	0,717888	0,241553	0,758447
-------------	----------	----------	--------	----------	----------	----------

Classification Matrix

Rows: Observed classifications

Columns: Predicted classifications

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	91,66666	33	3	0
G_2:2	83,33334	3	30	3
G_3:3	83,33334	0	3	15
Total	86,66666	36	36	18

4. Северная лесостепь Омская область

$$G_1 = -3,29 - 0,72K_1 - 0,10K_2 + 0,10K_3 + 3,95K_4 - 0,53K_5 - 0,25K_6$$

$$G_2 = -1,93 - 0,13K_1 + 0,03K_2 - 0,01K_3 + 2,66K_4 - 0,60K_5 - 0,55K_6$$

$$G_3 = -1,34 - 0,23K_1 - 0,02K_2 + 0,01K_3 - 1,06K_4 - 0,60K_5 - 0,12K_6$$

Classification Functions; grouping: Var7

	G_1:1	G_2:2	G_3:3
Var1	-0,72327	-0,13357	-0,23786
Var2	-0,10632	0,03889	-0,02651
Var3	0,10481	0,01419	0,01674
Var4	3,95542	2,66988	-1,06297
Var5	-0,53053	-0,60685	-0,60311
Var6	-0,25659	-0,55573	-0,12260
Constant	-3,29976	-1,93206	-1,34680

Classification Matrix

Rows: Observed classifications

Columns: Predicted classifications

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	64,70588	22	12	0
G_2:2	89,18919	1	33	3
G_3:3	77,41936	0	7	24
Total	77,45098	23	52	27

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,44035 approx. F (12,188)=27,9423 p< ,0000

	Wilks'	Partial	F-remove	p-level	Toler.	1-Toler.
Var1	0,442928	0,994182	0,27506	0,760136	0,406087	0,593912
Var2	0,472074	0,932801	3,38586	0,038027	0,347277	0,652723
Var3	0,469963	0,936991	3,16059	0,046941	0,216294	0,783706
Var4	0,801958	0,549095	38,59541	0,000000	0,973209	0,026791
Var5	0,440382	0,999930	0,00328	0,996722	0,887917	0,112083

Var6	0,447986	0,982958	0,81485	0,445809	0,937582	0,062418
-------------	----------	----------	---------	----------	----------	----------

5. Северная зона Омская область

$$G_1 = -22,81 - 0,10K_1 + 0,05 K_2 - 0,01K_3 + 49,1K_4 + 2,37K_5 - 0,18K_6$$

$$G_2 = -14,41 - 0,18K_1 + 0,12K_2 - 0,04K_3 + 36,54K_4 - 1,05K_5 - 0,22K_6$$

$$G_3 = -3,96 - 0,10K_1 + 0,13K_2 - 0,01K_3 + 11,66K_4 - 0,99K_5 - 0,06K_6$$

Classification Functions; grouping: Var7

	G_1:1	G_2:2	G_3:3
Var1	-0,1028	-0,1801	-0,10732
Var2	0,0561	0,1202	0,13282
Var3	-0,0170	-0,0442	-0,01724
Var4	49,1038	36,5442	11,66542
Var5	2,3769	-1,0536	-0,99829
Var6	-0,1873	-0,2280	-0,06970
Constant	-22,8113	-14,4195	-3,96746

Classification Matrix

Rows: Observed classifications

Columns: Predicted classifications

	Percent	G_1:1	G_2:2	G_3:3
G_1:1	100,0000	42	0	0
G_2:2	62,5000	4	10	2
G_3:3	80,0000	0	1	4
Total	88,8889	46	11	6

Discriminant Function Analysis Summary

No. of vars in model: 6; Grouping: Var7 (3 grps)

Wilks' Lambda: ,25551 approx. F (12,110)=8,9680 p< ,0000

	Wilks'	Partial	F- remove	p-level	Toler.	1-Toler.
Var1	0,255584	0,999695	0,00838	0,991654	0,682822	0,317178
Var2	0,255628	0,999526	0,01304	0,987050	0,436074	0,563926
Var3	0,260016	0,982658	0,48532	0,618109	0,560587	0,439413
Var4	0,726156	0,351861	50,65579	0,000000	0,883553	0,116447
Var5	0,287484	0,888766	3,44177	0,039053	0,901312	0,098688
Var6	0,271978	0,939438	1,77281	0,179423	0,931630	0,068371