

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

О.Д. Дём

**Оценка кредитоспособности
клиентов: опыт и пути развития в
банковской системе Республики
Беларусь**

Монография

Витебск
2020

УДК 339.5
ББК 65.248
Д37

Рецензенты:

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга УО «Витебский государственный технологический университет» Яшева Г. А.;

к. э. н., доцент кафедры экономики, предпринимательства и права Института повышения квалификации и переподготовки экономических кадров УО «Белорусский государственный экономический университет» Бутеня В. Е.

Рекомендовано к изданию Советом УО «ВГТУ»,
протокол № 4 от 27.12.2019.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским
советом УО «ВГТУ», протокол № 10 от 30.12.2019.

Дём, О. Д.

Д37

Оценка кредитоспособности клиентов: опыт и пути развития в банковской системе Республики Беларусь: монография / О. Д. Дём. – Витебск : УО «ВГТУ», 2020. – 127 с.

ISBN 978-985-481-633-3

В издании рассматриваются основные подходы к оценке кредитоспособности клиентов коммерческих банков. Приведены расчеты по важнейшим методикам оценки кредитоспособности на примере отчетных данных юридических и физических лиц, определены основные направления развития в оценке их кредитоспособности.

Предназначено для студентов и магистрантов экономических специальностей учреждений высшего образования и слушателей ФПК и ПК, а также практических работников банка.

УДК 339.5
ББК 65.248

ISBN 978-985-481-633-3

©УО «ВГТУ», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Теоретические аспекты оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования и физических лиц	6
1.1 Содержание категории «кредитоспособность»	6
1.2 Методы оценки кредитоспособности юридических лиц	21
1.2.1 Использование классификационных моделей при оценке кредитоспособности заёмщиков	21
1.2.2 Использование моделей на основе комплексного анализа при оценке кредитоспособности заёмщиков	30
2 Роль и значение центральных банков в организации работы по оценке кредитоспособности юридических и физических лиц	45
2.1 Международный и белорусский опыт анализа кредитоспособности юридических и физических лиц	45
2.2 Анализ состояния современного кредитного рынка и финансового состояния субъектов хозяйствования в Республики Беларусь	52
3 Основные методы оценки кредитоспособности физических лиц в коммерческих банках	65
3.1 Краткая характеристика методов оценки кредитоспособности физических лиц	65
3.2 Нормативно-правовое регулирование кредитных отношений банков с физическими лицами в банковской системе Республики Беларусь	72
3.3 Оценка кредитоспособности физических лиц на основе комплексного подхода в коммерческих банках	80
4 Основные направления совершенствования методов оценки кредитоспособности кредитополучателя	94
4.1 Рекомендации по оценке кредитоспособности хозяйствующего субъекта на основе комплексной методики	94
4.2 Скоринговая модель оценки кредитоспособности клиента на основе использования пакета STATISTICA 8 Neural Networks	108
Заключение	115
Список использованных источников	117
Приложение А	123

ВВЕДЕНИЕ

Кредит как самостоятельная экономическая категория занимает особое место в системе экономических отношений. Благодаря кредиту отдельные юридические и физические лица, а также экономика в целом имеют возможность удовлетворять свои хозяйственные и личные потребности, преодолевая временную ограниченность финансовых ресурсов. Кроме того, кредитование является существенным источником развития производства и способствует укреплению потенциала отдельных предприятий и экономики в целом.

Многие субъекты хозяйствования не имеют возможности вернуть основную сумму кредита и проценты за пользование им в установленные сроки, то есть субъекты хозяйствования не соответствуют критериям кредитоспособности, несмотря на то, что в момент выдачи кредита ситуация у заёмщиков была благоприятной. Статистические данные показывают, что проблема невозврата кредита не является преувеличенной, доля невыплаченных кредитов с каждым годом стремительно растет, что заставляет кредитные организации создавать новые, более эффективные методики оценки кредитоспособности заемщиков. Сотрудники коммерческих банков самостоятельно осуществляют эту работу, свой вклад вносит и Национальный Банк Республики Беларусь.

Научно-обоснованный и квалифицированный отбор потенциальных заемщиков направлен на снижение проблемных кредитов как среди юридических, так и физических лиц. Важнейшим средством отбора здесь выступает экономический анализ деятельности заемщика с позиции его кредитоспособности. Оценка кредитоспособности заемщика важна на всех стадиях процесса кредитных взаимоотношений между кредитором и заемщиком и сопровождается детальным исследованием количественных и качественных характеристик заемщика.

Эффективная организация процесса оценки кредитоспособности заемщика кредитором позволяет снизить уровень кредитного риска и создать благоприятные условия для качественного обслуживания своих клиентов, предъявляющих спрос на кредитные ресурсы.

Очевидно, что исследование оценки кредитоспособности заемщиков является важной проблемой, требующей изучения. Этому будет посвящена данная монография, в которой будут рассмотрены такие вопросы, как роль и значение центральных банков в организации процесса по оценке кредитоспособности юридических и физических лиц, теоретические аспекты оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования, обоснованы предложения по совершенствованию методики оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования.

Отдельная глава будет посвящена вопросу сущности кредитоспособности физических лиц. При написании данной монографии автором использованы материалы дипломных и магистерских работ, выполненных под его непосредственным руководством.

Данный труд будет полезен для магистрантов экономических специальностей, студентов-дипломников всех экономических специальностей, а также слушателей ФПК и ПК и практических работников банковской системы.

Витебский государственный технологический университет

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

1.1 Содержание категории «кредитоспособность»

Кредитование является одним из самых популярных и доходных инструментов платного размещения банковских ресурсов. Прежде чем предоставить кредит, банку необходимо определить способность и готовность клиента вернуть взятые им в долг средства в соответствии с кредитным договором. Таким образом, банки пытаются минимизировать возможность возникновения кредитного риска, который может повлиять на жизнеспособность коммерческого банка.

В связи с этим исследование методик оценки кредитоспособности потенциальных заемщиков является актуальным, так как по результатам оценки могут быть приняты меры, которые приведут к снижению кредитных рисков и повышению эффективности деятельности банка.

Банки придают огромное значение разработке современной методологической базы оценки кредитоспособности потенциальных заемщиков.

Теоретические и организационно-методологические положения оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования исследовались такими учеными, как: Ю.А. Колядюк, Р.И. Иваненко, Л.В. Барабан, Т.Н. Бондаренко, О.П. Саватеева, К.А. Корниенко, И.А. Самсонова, М.А. Шагунова, С.В. Кривошапова, Г.А. Копылова, Г.М. Кирисюк, М.Н. Крейнина, А. И. Ачкасов, И. Т. Балабанов, А. И. Олыданный, М. О. Сахарова, В. Т. Севрук, Ж. Матук, П. С. Роуз, В. А. Москвин, И. В. Вишняков и другими.

В современной экономической литературе нет однозначного мнения для определения категории «кредитоспособность». Каждый автор выделяет главные черты, факторы, которые влияют на кредитоспособность. Рассмотрим существующие подходы к определению понятия «кредитоспособность» в таблице 1.1.

Ендовицкий Д. А. отмечает, что при толковании термина «кредитоспособность заемщика», как правило, учитывается комплекс определенных факторов, к которым также относятся: дееспособность и правоспособность заемщика для совершения кредитной сделки; его деловая репутация; наличие обеспечения; способность заемщика получать доход – генерировать денежные потоки [14, с. 57].

Необходимо также выделить определение понятия «кредитоспособность», сформулированное известным специалистом в области банковского дела О.И. Лаврушиным как более точное в части

характеристики способности возврата кредита заёмщиком. В своих работах О.И. Лаврушин определяет кредитоспособность заёмщика как способность к совершению сделки по предоставлению стоимости на условиях возвратности, срочности и платности, или, другими словами, способность к совершению кредитной сделки [31, с. 39].

Таблица 1.1 – Сущность понятия «кредитоспособность»

Автор	Определение
Л.Т. Гиляровская [2, с. 246]	Возможность экономических субъектов рыночной экономики своевременно и в полном объеме рассчитываться по своим обязательствам в связи с неизбежной необходимостью погашения кредита
М.О. Сахарова [15, с. 20]	Это такое финансово-хозяйственное состояние предприятия или организации, которое даёт уверенность в эффективном использовании заёмных средств, способности и готовности заёмщика вернуть кредит в соответствии с условиями кредитного договора
А.И. Ачкасов [14, с. 6]	Способность хозяйствующего субъекта своевременно производить все срочные платежи при обеспечении нормального хода производства за счет наличия адекватных собственных средств и в форме, позволяющей без серьезных финансовых потрясений мобилизовать в кратчайшие сроки достаточный объем денежных средств для удовлетворения всех срочных обязательств перед различными кредиторами
Г.М. Кирисюк [5, с. 34]	Кредитоспособность представляет реально сложившееся правовое и хозяйственно-финансовое положение заёмщика, по итогам оценки которого банк принимает решение о начале или прекращении кредитных отношений с заёмщиком
В.Т. Севрук [16, с. 43]	Финансовое состояние предприятия выражается его платеже- и кредитоспособностью, т. е. способностью вовремя удовлетворять платежные требования в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, выплачивать рабочим и служащим заработную плату, вносить платежи и налоги в бюджет
М.Н. Крейнина [6, с. 138]	Это система условий, определяющих способность предприятия привлекать заемный капитал и возвращать его в полном объеме в предусмотренные сроки
А.И. Ольшаный [12, с. 51]	Возможности заемщика погасить только ссудную задолженность

Источник: авторская разработка.

Приведенные определения не совсем корректны, так как в них не разграничиваются термины «кредитоспособность» и «платежеспособность». Последняя как раз и подразумевает способность организации расплачиваться по всем видам обязательств, а кредитоспособность подразумевает способность расплатиться лишь по кредитным обязательствам. *Платежеспособность* – возможность удовлетворить требования кредиторов в настоящий момент, а

кредитоспособность – прогноз такой способности на будущее. И еще одно существенное различие. Организация погашает свои обычные обязательства (кроме задолженности по кредитам), как правило, за счет выручки от реализации продукции (работ, услуг). Возврат кредита может проводиться как из собственных средств заемщика, так и за счет средств, поступивших реализации банком обеспечения, переданного в залог, средств гаранта или поручителя, страховых возмещений. Помимо этого, кредитоспособность определяется не только тем, насколько ликвидны активы организации, направляемые на погашение обязательств, но и множеством других факторов, не зависящих напрямую от хозяйствующего субъекта (контрагенты, рынки сбыта и др.) и не всегда поддающихся количественному измерению.

Кредитоспособность заёмщика, в отличие от платежеспособности, не фиксирует неплатежи за прошедший период или любую дату, и предсказывает возможность погасить долговые обязательства в краткосрочной перспективе. Степень неплатежеспособности в прошлом является одним из формальных показателей, которые основаны на оценке кредитоспособности клиента. Различия между понятиями кредитоспособности и платежеспособности представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Отличия понятий кредитоспособности и платежеспособности

Кредитоспособность	Платежеспособность
Понятие включает в себя более узкое значение в отличие от платежеспособности. Прогнозирует платежеспособность заёмщика на срок кредита	Понятие, вмещающее в себя понятие кредитоспособности. Фиксирует платежи за истекший период или какую-либо другую дату
Характеризует возможность погашения части общей задолженности, а именно ссудной задолженности	Характеризует способность и возможность погасить все виды задолженности
Источники погашения	
– выручка от реализации товаров, работ, услуг; – выручка от реализации имущества, принятого банком в качестве залога по ссуде; – гарантийное письмо другого банка или предприятия; – страховое возмещение	– выручка от реализации продукции; – выручка от реализации имущества предприятия

Источник: заимствовано [30].

Как следует из таблицы 1.2, платежеспособность – понятие более широкое по сравнению с кредитоспособностью. Степень кредитоспособности клиента определяет уровень банковского риска, связанного с выдачей кредита конкретному заёмщику. Риск кредитных

операций формируется из риска заёмщика и риска продукта. Кредитоспособность клиента характеризует степень риска заёмщика. Факторами кредитного риска являются: эффективность работы клиента; достаточность его капитала; отображение уровня репутации, профессионализм менеджера, ликвидность баланса, непрерывность оборота активов.

Таким образом, кредитоспособность, так же как и платежеспособность, отражает уровень финансовой устойчивости, однако платежеспособность в большей степени отражает возможности предприятия расплачиваться по своим обязательствам за счет реализации всех своих ликвидных активов, тогда как кредитоспособность отражает погашение долгов за счет наиболее ликвидных активов. Погашение обязательств с помощью низко ликвидных активов: транспорт, оборудование и так далее, может подорвать устойчивость производства и, следовательно, финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе.

Кредитоспособность предприятия – это способность компании своевременно и в полном объеме погашать свои краткосрочные обязательства. Уровень кредитоспособности предприятия определяет ее финансовое состояние. Чем выше кредитоспособность, тем выше финансовая устойчивость.

В соответствии с Инструкцией о порядке предоставления денежных средств в форме кредита и их возврата (погашения), утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 29 марта 2018 г. № 149 под **кредитоспособностью** понимается способность юридического лица (в том числе банка), индивидуального предпринимателя или физического лица в полном объеме и в срок исполнить свои обязательства по кредитному договору надлежащим образом в соответствии с условиями такого договора и требованиями законодательства [19]. Изучив различные точки зрения, можно отметить, что кредитоспособность зависит от множества факторов, каждый из которых должен быть оценен и изучен. В таблице 1.3 представлены факторы, влияющие на кредитоспособность.

Таблица 1.3 – Факторы, влияющие на кредитоспособность

Фактор	Содержание
1	2
Финансовое состояние на момент получения кредита	Расчет финансовых коэффициентов, определяющих ликвидность, платежеспособность и т. д.
Экономические возможности погашения кредита	Наличие реализуемых активов, способность привлечь дополнительные средства (кредиты других банков, займы, выпуск долговых ценных бумаг, эмиссия акций)

Окончание таблицы 1.3

1	2
Юридические условия	Правоспособность, дееспособность, правовые риски
Намерения заемщика вернуть кредит	Репутация, добросовестность, кредитная история, руководство
Обеспечение кредита	Залог, гарантии, поручительства, страхование
Вероятность дефолта	Использование моделей прогнозирования банкротства
Конкурентоспособное положение	Срок деятельности, продукция, доля на рынке, производственная стабильность, конкуренты
Руководство	Стратегия, опыт, планирование и средства контроля, надежность
Среда окружения	Экономическая, политическая, техническая, юридическая, внешняя
Анализ отрасли	Барьеры вхождения, возможности покупателей и поставщиков
Стратегия	Товарная, маркетинговая, производственная, финансовая, научные исследования

Источник: [25].

Исходя из таблицы 1.3, можно сделать вывод, что, оценивая способность заемщика расплатиться по кредитным обязательствам, следует всесторонне изучить как финансовое состояние организации, репутацию на рынке, так и общую экономическую ситуацию в регионе, отрасли, в которой функционирует данное предприятие.

Значимой и весьма сложно задачей является не только оценка платежеспособности клиента на определенную дату, но и обоснование прогноза его финансовой устойчивости на перспективу. В результате банк может эффективно управлять кредитными ресурсами и рисками, что позволит ему получать прибыль. На рисунке 1.1 представлена общая схема оценки и анализа кредитоспособности предприятия.

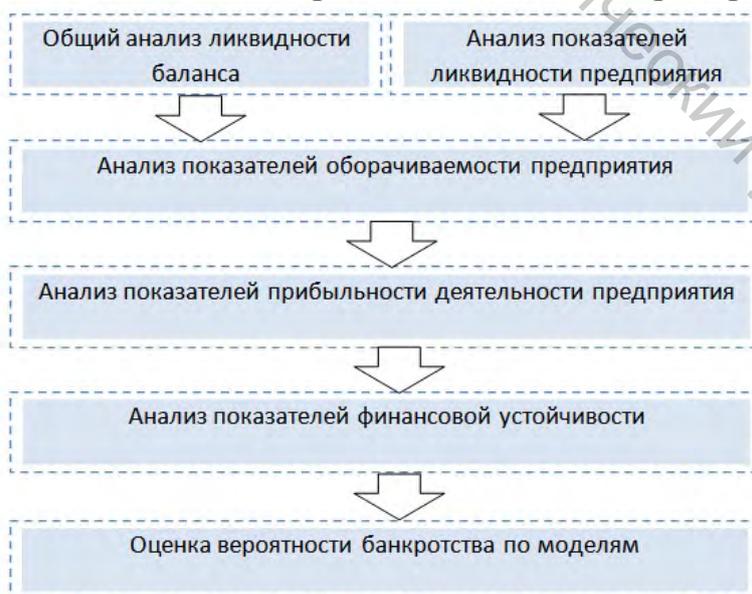


Рисунок 1.1 – Схема оценки и анализа кредитоспособности предприятия
 Заимствовано [67].

Рассмотрим более подробно каждый из этапов оценки.

Каждый из анализов отражает различные финансово-хозяйственные аспекты функционирования предприятия, и только комплексный анализ позволяет оценить кредитоспособность предприятия.

Анализ ликвидности баланса является одним из ключевых этапов оценки кредитоспособности предприятия. Ликвидность баланса показывает способность предприятия погасить различные виды обязательств соответствующими активами. В таблице 1.4 представлены основные виды активов и обязательств предприятия.

Таблица 1.4 – Основные виды активов и обязательств предприятия

Виды активов предприятия			Виды обязательств предприятия и собственный капитал		
A1	Высоколиквидные активы	Обладают максимальной скоростью реализации: денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	O1	Наиболее срочные обязательства	Высокая срочность погашения: краткосрочная кредиторская задолженность
A2	Быстрореализуемые активы	Обладают высокой скоростью реализации: краткосрочная дебиторская задолженность, прочие краткосрочные активы	O2	Краткосрочные обязательства	Краткосрочные обязательства, не включенные в группу O1 (краткосрочные кредиты банкам)
A3	Медленно реализуемые активы	Запасы, НДС по приобретенным ценностям, долгосрочная дебиторская задолженность, долгосрочные финансовые вложения	O3	Долгосрочные обязательства	Долгосрочные кредиты и займы
A4	Труднореализуемые активы	Оставшиеся статьи из раздела долгосрочные активы	O4	Собственный капитал	

Составлено автором на основании [67].

Баланс предприятия считается ликвидным, в том случае если выполняются все неравенства:

1) $A1 > O1$ – предприятие может погасить наиболее срочные обязательства высоколиквидными активами;

2) $A2 > O2$ – предприятие может погасить среднесрочные обязательства быстро реализуемыми активами;

3) $A3 > O3$ – предприятие имеет возможность рассчитаться по долгосрочным обязательствам медленно реализуемыми активами;

4) $A4 < O4$ – предприятие располагает собственным капиталом больше, чем размер труднореализуемых активов.

При анализе ликвидности баланса следует отметить, что более ликвидные активы могут погашать менее срочные обязательства. Общий анализ ликвидности позволяет оценить структуру активов и обязательств (табл. 1.4).

На следующем этапе производится количественная оценка ликвидности предприятия, и рассчитываются коэффициенты ликвидности: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности и коэффициент абсолютной ликвидности.

Коэффициент текущей ликвидности показывает возможность предприятия погашать свои текущие обязательства.

Коэффициент быстрой ликвидности отражает возможность расплачиваться по кредитам и займам с помощью быстро ликвидных активов.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает возможность погашать кредиты и займы с помощью денежных средств.

На следующем этапе оцениваются показатели оборачиваемости. **Показатели оборачиваемости** отражают эффективность использования предприятием своих ресурсов. Чем выше скорость оборачиваемости активов различных видов активов предприятия, тем выше их эффективность использования и, соответственно, выше кредитоспособность.

На практике для оценки кредитоспособности выделяют следующие коэффициенты:

- показатель оборачиваемости текущих активов предприятия;
- показатель дебиторской задолженности предприятия;
- показатель кредиторской задолженности предприятия;
- оборачиваемость запасов предприятия.

Коэффициент оборачиваемости текущих активов предприятия – показывает эффективность использования активов и характеризует число оборотов.

Коэффициент дебиторской задолженности предприятия – характеризует скорость погашения дебиторской задолженности.

Коэффициент кредиторской задолженности предприятия – характеризует период обращения кредиторской задолженности.

Коэффициент оборачиваемости запасов и затрат предприятия – характеризует результативность использования запасов.

Доходность деятельности предприятия оценивается с помощью **показателей рентабельности**. Чем выше рентабельность, тем больше прибыли предприятие может создать на различный вид актива. Можно выделить следующие основные коэффициенты рентабельности:

- показатель рентабельности активов (*ROA*);
- показатель рентабельности собственного капитала (*ROE*);
- показатель рентабельности продаж (*ROS*).

Показатель рентабельности активов (*ROA*) – показывает прибыльность единицы оборотных активов предприятия.

Показатель рентабельности собственного капитала (*ROE*) – показывает прибыльность на единицу собственного капитала предприятия.

Показатель рентабельности продаж (*ROS*) – характеризует эффективность системы продаж предприятия.

Важное значение имеет анализ показателей финансовой устойчивости. Данные показатели отражают финансовую зависимость предприятия от заемного капитала. Чем больше доля заемного капитала в структуре капитала, тем ниже ее финансовая устойчивость. Основные показатели, используемые для оценки кредитоспособности предприятия, следующие:

- коэффициент автономии;
- коэффициент соотношения собственных и заемных средств;
- коэффициент маневренности собственного капитала.

Коэффициент автономии – показывает долю собственного капитала в общей структуре имущества.

Коэффициент соотношения собственных и заемных средств – отношение заемного капитала к собственному.

Коэффициент маневренности собственного капитала – показывает долю собственных средств, которые находятся в мобильной форме.

Для достижения поставленной цели оценка кредитоспособности заемщика предполагает решение конкретных задач, основными из которых являются:

- обоснование оптимальной величины предоставляемых кредитором финансовых ресурсов и способов их погашения;
- определение эффективности использования заемщиком кредитных ресурсов;
- осуществление текущей оценки финансового состояния заемщика и прогнозирование ее изменения после предоставления кредитных ресурсов;

– проведение текущего контроля со стороны кредитора за соблюдением заемщиком требований в отношении показателей его финансового состояния;

– выявление факторов кредитного риска и оценка их влияния на принятие решений о выдаче кредита заемщику;

– анализ достаточности и надежности предоставленного заемщиком обеспечения [8, с. 38–39].

Представленный выше перечень задач говорит о том, что получение полных, достоверных и объективных результатов оценки кредитоспособности заемщика возможно в случае реализации системного и комплексного подходов к исследованию хозяйствующего субъекта.

Оценка кредитоспособности заемщика, как правило, включает несколько этапов анализа кредитоспособности, а именно предварительный, оперативный и ретроспективный анализ. Практически на каждом этапе проведения оценки кредитоспособности заемщика важным аспектом является информационное обеспечение. При этом некачественная (неполная, недостоверная) исходная информация может повлечь существенное повышение кредитных рисков банка.

Наибольшую роль в информационном обеспечении оценки кредитоспособности клиента играет внутренняя информация заемщика, включая все виды хозяйственного учета: бухгалтерская и статистическая отчетность; учредительные документы; юридическая документация, характеризующая договорные отношения с поставщиками и покупателями, заемщиками, вкладчиками и эмитентами; проектная и другая документация, отражающая структуру выпускаемых изделий, их качество, уровень техники и технологии их производства; нормативно-плановая документация; акты аудиторских и плановых проверок.

В случае инвестиционного кредитования, предусматривающего новое строительство, реконструкцию, выполнение иных строительно-монтажных работ, дополнительно к пакету документов предоставляется бизнес-план инвестиционного проекта [14].

Кредитование физических лиц исторически возникло вначале развития кредитных отношений, когда у одних субъектов ощущался избыток предметов потребления, у других возникала потребность во временном их использовании. Понятие «кредитование физических лиц» рассматривается исследователями неоднозначно, поскольку не все выделяют исследуемую категорию [35].

Обзор различных точек зрения специалистов о сущности понятия «кредитование физических лиц» представлен в таблице 1.5.

Из данной таблицы 1.5 видно, что можно выделить два основных подхода к определению данной категории. Согласно первому

подходу кредитование физических лиц представляет собой систему элементов кредитования. Этой точки зрения придерживаются такие экономисты, как О.И. Лаврушин, Л.А. Дробозина, Г.Н. Белоглазова. В рамках второго подхода, который представлен в трудах таких экономистов, как А.Н. Азрилиян, Г.Г. Коробова, Д.Д. Москвина, кредитование физических лиц рассматривается как процесс предоставления кредита населению для удовлетворения его личных потребностей.

Таблица 1.5 – Обзор подходов различных специалистов к определению понятия «кредитование физических лиц»

Авторы	Определение
О.И. Лаврушин	Система, состоящая из совокупности элементов, обеспечивающих рациональное использование ссудных ресурсов, которая охватывает принципы, объекты, субъекты и цель кредитования
Л.А. Дробозина	Система предоставления кредита населению на условиях возвратности, платности и срочности
Г.Н. Белоглазова	Совокупность взаимосвязанных элементов, определяющих организацию кредитного процесса и его регулирование в соответствии с принципами кредитования и теорией кредитного риска
Д.Д. Москвина	Процесс предоставления временной финансовой помощи на возвратной основе
А.Н. Азрилиян	Процесс предоставления кредита
Г.Г. Коробова	Процесс предоставления кредита населению для удовлетворения его личных потребностей

Источник: [7, с. 532], [31, с. 183].

Проанализировав различные точки зрения, приведенные в таблице 1.5, мы присоединяемся к тем исследователям, которые рассматривают кредитование физических лиц как одно из направлений кредитования, имеющее свои специфические особенности.

В настоящее время в теории отсутствует единый подход к определению этапов процесса кредитования физических лиц. Анализ точек зрения различных специалистов, таких как А.В. Печникова, О.И. Лаврушин, М.Х. Лapidус, позволяет выделить несколько этапов кредитования: рассмотрение заявки на кредит и интервью с заемщиком; оценка кредитоспособности клиента; подготовка и заключение кредитного договора; выдача кредита; контроль банка за использованием и погашением ссуды и выплатой процентов по ней; возврат кредита. Характеристика этапов кредитования представлена в таблице 1.6

Таблица 1.6 – Характеристика этапов кредитования физических лиц

Этапы	Характеристика
Рассмотрение заявки на кредит и интервью с заемщиком	Рассмотрение заявки на кредит и предоставление необходимых документов
Оценка кредитоспособности клиента	Предоставление документов в отдел экономической безопасности, юридический отдел; проверка представленных документов; оценка кредитоспособности клиента
Подготовка и заключение кредитного договора	Оформление и заключение кредитного договора
Выдача кредита	Передача кредитных ресурсов заемщику
Контроль банка за использованием и погашением ссуды и выплатой процентов по ней	Мониторинг счетов заемщиков на предмет образования просроченной задолженности; информирование заемщиков о факте образования просроченной задолженности и необходимости ее погашения
Возврат кредита	Погашение кредита

Источник: [30, с. 57–61], [31, с. 183].

Следует отметить, что среди описанных этапов кредитования особое значение для минимизации рисков невозврата кредитов имеет оценка кредитоспособности клиента. Хотя в теории кредита множество трудов посвящено вопросам экономической сущности кредитоспособности и методологическим аспектам ее оценки, на сегодняшний день не существует единой точки зрения по поводу понятия «кредитоспособность физического лица». В западной экономической литературе термин «кредитоспособность» практически не выделяется, чаще употребляется «кредитный анализ» или аналогичные ему понятия [8, с. 49]. Ряд определений кредитоспособности приведен в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Определение кредитоспособности физического лица разными авторами

Автор	Определение
1	2
Коробейников А.С.	Это такое финансово-хозяйственное состояние кредитополучателя, которое дает уверенность в эффективном использовании заемных средств, способность и готовность кредитополучателя вернуть кредит в соответствии с условиями договора
Селезнева Н.Н.	Понимается наличие у кредитополучателя предпосылок для получения кредита и его возврата в срок
Любушин Н.П.	Это оплатность, характеризующаяся у кредитополучателя возможностью погасить свои обязательства за счет активов

Окончание таблицы 1.7

1	2
Лаврушин О.И.	Это способность кредитополучателя своевременно и в полном объеме погасить задолженность по кредиту или рассчитаться по своим долговым обязательствам
Черненко А.Ф.	Это потенциальная способность кредитополучателя не потерять свою текущую платежеспособность после получения кредита и начала целевого использования привлеченных средств
Ольшанский А.И.	Это возможность кредитополучателя погасить только кредитную задолженность
Сахарова М.О.	Это такое финансовое состояние кредитополучателя, которое дает уверенность в эффективном использовании заемных средств, способности и готовности кредитополучателя вернуть кредит в соответствии с условиями договора
Гиляровская Л.Т.	Это возможность экономических субъектов рыночной экономики своевременно и в полном объеме рассчитываться по своим обязательствам с связи с неизбежной необходимостью погашения кредита
Законодательство Республики Беларусь	Способность кредитополучателя в полном объеме и в срок исполнить свои обязательства по кредитному договору надлежащим образом в соответствии с условиями такого договора и требованиями законодательства
Законодательство России	Комплексная правовая и финансовая характеристика физического лица, представленная финансовыми и нефинансовыми показателями, позволяющая оценить его возможность в будущем полностью и в срок, предусмотренный в кредитном договоре, исполнить денежное обязательство, а также определяющая степень риска первичного кредитора при кредитовании такого физического лица

Источник: собственная разработка на основе [13, с. 14–17], [10, с. 8–9], [15].

Опираясь на проведенный в таблице 1.7 анализ различных точек зрения по экономической сущности кредитоспособности физических лиц, можно сформулировать следующее определение: **кредитоспособность заемщика (физического лица)** – это комплексная правовая и финансовая характеристика, представленная финансовыми и нефинансовыми показателями, позволяющая оценить его возможность в будущем полностью и в срок, предусмотренный в кредитном договоре, рассчитаться по своим долговым обязательствам перед кредитором и оценить степень риска банка при его кредитовании.

Объективная оценка финансовой устойчивости заемщика и учет возможных рисков по кредитным операциям позволяют банку эффективно управлять кредитными ресурсами и получать прибыль.

Цель анализа кредитоспособности заемщика (физического лица) состоит в комплексном изучении основных факторов, влияющих на способность заемщика своевременно и в полном объеме вернуть предоставленные ему ресурсы, и формировании необходимой и достаточной информации для принятия решения о выдаче кредита данному субъекту либо об отказе в предоставлении заемных средств.

Нельзя получить единую, синтетическую оценку кредитоспособности заемщика с обобщением цифровых и нецифровых данных. Для обоснованной оценки кредитоспособности помимо информации в цифровых величинах нужна экспертная оценка квалифицированных аналитиков. В то же время сложность оценки кредитоспособности обуславливает применение разнообразных подходов к такой задаче – в зависимости как от особенностей заемщиков, так и от намерений конкретного банка-кредитора. Различные способы оценки кредитоспособности не исключают, а дополняют друг друга, поэтому применять их следует в комплексе. Все это обуславливает необходимость оценки банком не только платежеспособности клиента на определенную дату, но и прогноза его финансовой устойчивости с учетом факторов риска.

Представляется необходимым выделить основные критерии кредитоспособности клиента. Как отмечает М. Г. Раджабова, содержание проблемы оценки кредитоспособности клиента фактически включает ответ на два вопроса: как оценить перспективную финансовую состоятельность кредитополучателя, то есть убедиться в том, что кредитополучатель будет располагать возможностью выполнить свои денежные обязательства; как оценить, насколько кредитополучатель готов выполнить взятые на себя обязательства (насколько кредитополучателю можно доверять) [58].

Методика и критерии оценки кредитоспособности физических лиц определяются каждым банком самостоятельно. Однако сложившаяся практика оценки кредитоспособности клиентов позволяет выделить следующие типовые критерии оценки кредитоспособности:

- характер клиента;
- финансовые возможности клиента;
- обеспечение кредита;
- условия кредитования [58, с. 141].

Каждый критерий включает показатели (факторы), формирующие эту оценку. Так, например, характер клиента можно оценить по следующим показателям: возраст, пол, образование, место работы, стаж работы (в том числе по последнему месту работы), занимаемая должность, семейное положение, наличие иждивенцев, характер кредитной истории потенциального клиента (наличие задолженности по кредитам в других банках, количество заключенных договоров поручительства по ранее предоставленным кредитам).

Финансовые возможности физического лица можно оценить по следующим показателям: размер заработной платы за вычетом налогов и удержаний, наличие удержаний по исполнительным документам (выплата алиментов, штрафов) и другие обстоятельства, способные повлиять на своевременное исполнение обязательств по кредитным договорам (например, наличие кредита у супруга (супруги)).

При анализе достаточности незаложенного имущества клиента могут оцениваться следующие показатели: наличие и стоимость автомобиля, наличие и стоимость недвижимости в собственности потенциального кредитополучателя, стоимость страховых полисов, наличие и стоимость вкладов и ценных бумаг.

При оценке обеспечения кредита принимается во внимание наличие (отсутствие) гарантий возврата кредита (поручительства физических лиц, поручительства или гарантии юридических лиц, гарантийного депозита денег, залога имущества кредитополучателя) [10].

При оценке условий кредитования могут рассматриваться следующие показатели: сроки кредитования и размер запрашиваемой суммы, обслуживание долга (своевременное выполнение обязательств либо наличие просрочек платежей по основному долгу), взаимоотношения заемщика с банком (у клиента открыта зарплатная карта, эмитированная банком, либо нет; сумма остатков на всех открытых банковских счетах заемщика покрывает более половины суммы запрашиваемого кредита, либо нет).

Оценка качества кредита равна сумме оценок всех критериев. Качество оценки кредитоспособности физического лица и присвоение клиенту соответствующего кредитного рейтинга во многом зависит не только от применяемого метода оценки, но и от профессиональных качеств специалиста кредитного отдела.

Следует отметить, что отсутствие универсального для всех банков и стран состава факторов оценки кредитоспособности физических лиц значительно затрудняет обмен статистикой между банками и не способствует совершенствованию систем оценки кредитоспособности физических лиц.

Важнейшую роль при анализе кредитоспособности играет информационное обеспечение, при этом обязательным является анализ двух групп информации:

- 1) расчет и оценка количественных показателей;
- 2) сбор информации и анализ неколичественной, то есть качественной информации, и ее оценка [43].

В качестве исходных данных для анализа кредитоспособности заемщика используется следующая информация:

- предоставленная банку самим заемщиком;
- имеющаяся непосредственно у банка;
- содержащаяся во внешних источниках информации.

Изучение исходной информации в процессе анализа и оценки кредитоспособности заемщика банк проводит, как правило, с двух сторон:

- юридической (правовой);
- экономической (финансовой).

С юридической точки зрения необходимо проанализировать и оценить правовую способность потенциального заемщика (физического лица) к совершению кредитной сделки. Для подтверждения своей правоспособности заемщик представляет банку соответствующие документы.

При оценке правоспособности заемщика особое внимание уделяется изучению его кредитной истории. В процессе исследования кредитного отчета бюро кредитных историй выясняется имеющийся у заемщика опыт кредитования и история взаимоотношений заемщика с банками.

С экономической точки зрения для оценки кредитоспособности заемщика необходимо выявить факторы и условия, при которых он будет не в состоянии в полном объеме и в надлежащий срок оплатить свой долг по кредиту.

Источниками информации об экономической стороне кредитоспособности заемщика могут служить:

- сведения, полученные в результате анкетирования и интервьюирования потенциального заемщика;

- документы, предоставляемые физическим лицом (например, справки о размерах заработной платы потенциального клиента и близких родственников, справки с места работы о занимаемой должности, паспорт, документы, подтверждающие право собственности на объекты недвижимости, страховые полисы и иные документы);

- сведения о поступлении и расходовании денежных средств по расчетным счетам, открытым заемщиком в банке-кредиторе, накопленные самим банком;

- информация, полученная банком из внешних источников (например, результаты запросов в бюро кредитных историй).

Итогом работы по оценке кредитоспособности заемщика является определение двух важных моментов: отнесение заемщика к одному из классов кредитоспособности на основе финансового положения и классификация кредита в соответствии с категорией качества. По итогам оценки кредитоспособности заемщика активы, подверженные кредитному риску, подразделяются на шесть основных групп:

- стандартные (I группа риска),
- находящиеся под наблюдением (II–IV группы риска),
- сомнительные (V группа риска)
- безнадежные (VI группа риска).

Важно отметить, что активы, подверженные кредитному риску, классифицированные в V и VI группы риска, а также реструктуризованная задолженность, классифицированная в IV–VI группы риска, относятся к необслуживаемым активам [19].

Таким образом, оценка кредитоспособности физических лиц является одним из важнейших этапов процесса кредитования населения и существенным фактором снижения банковского кредитного риска. От грамотной организации оценки кредитоспособности физических лиц зависит не только рентабельность розничного кредитования, но и качество кредитного обслуживания физических лиц. Поэтому в настоящее время изучение аспектов оценки кредитоспособности физических лиц и совершенствование методологии оценки кредитоспособности представляет научный интерес.

Для того чтобы определить, можно ли клиенту коммерческого банка выдать кредит, применяются различные методы оценки кредитоспособности, которые будут рассмотрены далее в следующем разделе.

1.2 Методы оценки кредитоспособности юридических лиц

1.2.1 Использование классификационных моделей при оценке кредитоспособности заёмщиков

В настоящее время как в отечественной, так и в зарубежной практике отсутствует единый подход к оценке кредитоспособности заёмщика, поэтому банки вынуждены использовать собственные различные методики оценки кредитоспособности клиента.

Существует множество различных подходов к оценке кредитоспособности, один из вариантов представлен на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Классификация моделей оценки кредитоспособности заёмщиков

Источник: [9, с. 27].

Из рисунка 1.2 видно, что существуют два основных подхода в оценке кредитоспособности заёмщика: во-первых, на основе классификационных моделей, и, во-вторых, на основе моделей комплексного анализа. В свою очередь классификационные модели подразделяются на рейтинговые и прогнозные модели. А модели на основе комплексного анализа также формируются по различным критериям. Это обусловлено сложностью оценки субъектов хозяйствования, их многообразием, а также тем фактом, что нужно сделать прогноз на будущее в их развитии.

Рейтинговые модели. Такие модели основываются на конечной сумме баллов, получаемой путем умножения необходимого показателя на коэффициент его значимости (вес). В мировой практике при оценке кредитоспособности на основе системы финансовых коэффициентов применяются в основном следующие пять групп коэффициентов: ликвидности, оборачиваемости, финансового рычага, прибыльности, обслуживания долга. В соответствии с полученными баллами каждый заемщик относится к определенному классу финансового положения [1].

Прогнозные модели, получаемые с помощью статистических методов, используются для оценки качества потенциальных заемщиков. Рассчитывается дискриминантная функция (Z), которая учитывает определенные показатели и параметры, которые определяют финансовое положение предприятия-заемщика. По результатам статистического анализа предприятий определяются коэффициенты регрессии для дискриминантной функции. Z -оценка является индикатором для выявления возможности банкротства предприятия [22]. Если Z -оценка находится рядом с финансовым положением фирмы банкрота, то оценка показывает, что предприятие в скором времени обанкротится. Недостаток такой модели состоит в том, что для построения модели требуется статистическая выборка предприятий из разных отраслей и различных по объему деятельности [23].

Прогнозные модели, получаемые с помощью статистических методов, используются для оценки качества потенциальных заемщиков. При **множественном дискриминантном анализе** (МДА) используется дискриминантная функция (Z), учитывающая некоторые параметры (коэффициенты регрессии) и факторы, характеризующие финансовое состояние заемщика (в том числе финансовые коэффициенты). Коэффициенты регрессии рассчитываются в результате статистической обработки данных по выборке фирм, которые либо обанкротились, либо выжили в течение определенного времени. Если Z -оценка фирмы находится ближе к показателю средней фирмы-банкрота, то при условии продолжающегося ухудшения ее положения она обанкротится. Если менеджеры фирмы и банк предпримут усилия для устранения финансовых трудностей, то банкротство, возможно, не произойдет.

Таким образом, Z-оценка является сигналом для предупреждения банкротства фирмы. Наиболее известными моделями МДА являются модели *Альтмана* и *Чессера*, включающие следующие показатели: отношение собственных оборотных средств к сумме активов; отношение реинвестируемой прибыли к сумме активов; отношение рыночной стоимости акций к заемному капиталу; отношение объема продаж (выручки от реализации) к сумме активов; отношение брутто-прибыли (прибыли до вычета процентов и налогов) к сумме активов.

Организацию относят к определенному классу надежности на основе значений Z-индекса **модели Альтмана**. Модель Альтмана построена на выборе из 66 компаний – 33 успешных и 33 банкрота. Самой простой является двухфакторная модель. Для нее выбирают два ключевых показателя, от которых зависит вероятность банкротства предприятия. В американской практике для определения итогового показателя вероятности банкротства (Z) используют показатель текущей ликвидности и показатель удельного веса заемных средств в активах.

Однако двухфакторная модель не обеспечивает комплексную оценку финансового положения предприятия. Поэтому зарубежные аналитики используют пятифакторную модель Эдварда Альтмана. Она представляет линейную дискриминантную функцию, коэффициенты которой рассчитаны по данным исследования совокупности компаний. Точность прогноза в этой модели на горизонте одного года составляет 95 %, на два года – 83 %, что является ее достоинством. Недостаток же этой модели заключается в том, что ее по существу можно рассматривать лишь в отношении крупных компаний, разместивших свои акции на фондовом рынке. Методика расчета представлена в таблице 1.8.

В 1983 году Альтман предложил модель для частных компаний, не размещающих свои акции на фондовом рынке (модифицированная модель). Формула расчета интегрального показателя представлена в таблице 1.8.

Основным преимуществом данной методики оценки финансового состояния предприятия является её высокая прогностическая способность. Очевидно, для анализа белорусских предприятий необходима разработка отличной системы показателей и весов, однако данное обстоятельство не исключает саму возможность эффективного применения фундаментальных положений модели Альтмана с целью анализа кредитоспособности белорусских предприятий.

Модель Фулмера классификации банкротства была создана на основании обработки данных 60 предприятий: 30 потерпевших крах и 30 нормально работающих – со средним годовым оборотом в 455 тысяч американских долларов.

Формула определения вероятности банкротства по модели Фулмера имеет вид:

$$H = 5,528 \times X1 + 0,212 \times X2 + 0,073 \times X3 + 1,270 \times X4 - 0,120 \times X5 + 2,335 \times X6 + 0,575 \times X7 + 1,083 \times X8 + 0,894 \times X9 - 6,075, \quad (1.1)$$

где $X1$ – нераспределенная прибыль/итог баланса; $X2$ – выручка от реализации/итог баланса; $X3$ – прибыль до налогообложения/собственный капитал; $X4$ – чистая прибыль/долгосрочные и краткосрочные обязательства; $X5$ – долгосрочные обязательства/итог баланса; $X6$ – краткосрочные обязательства/активы; $X7$ – \log (долгосрочные активы + краткосрочные активы – нематериальные активы – основные средства – отложенные налоговые активы – НДС по приобретенным ценностям – дебиторская задолженность); $X8$ – оборотный капитал/долгосрочные и краткосрочные обязательства; $X9$ – \log ((прибыль до налогообложения + + проценты к уплате)/проценты к уплате).

Таблица 1.8 – Формулы и результаты расчетов по методикам Альтмана

Двухфакторная модель Альтмана	Пятифакторная модель Альтмана	Модифицированная модель Альтмана
1	2	3
Формула расчета		
$Z = -0.3877 - 1.0736 \times X_1 + 0.057 \times X_2$	$Z_5 = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 0,999 \times X_5$	$Z^* = 0.717 \times X_1 + 0.847 \times X_2 + 3.107 \times X_3 + 0.420 \times X_4 + 0.998 \times X_5$
X_1 = Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	X_1 = Оборотный капитал / Активы	X_1 = Оборотный капитал / Активы
X_2 = (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства) / Активы	X_2 = Нераспределенная прибыль / Активы	X_2 = Нераспределенная прибыль / Активы
	X_3 = Прибыль до налогообложения / Активы	X_3 = Прибыль до налогообложения / Активы
	X_4 = Рыночная стоимость акций / Обязательства	X_4 = Собственный капитал / Обязательства
	X_5 = Выручка / Активы	X_5 = Выручка / Активы
Результаты расчета		
<p>Двухфакторная модель</p>  <p>■ $Z < 0$ ■ $Z = 0$ ■ $Z > 0$</p>		<p>$Z < 0$ – вероятность банкротства меньше 50 % и уменьшается по мере уменьшения значения Z, $Z > 0$ – вероятность банкротства больше 50 % и увеличивается по мере увеличения значения Z, $Z = 0$ – вероятность банкротства равна 50 %</p>

Окончание таблицы 1.8

<p style="text-align: center;">Пятифакторная модель</p>  <p> ■ $Z < 1,81$ ■ $2,77 \leq Z < 1,81$ ■ $2,99 < Z < 2,77$ ■ $Z \leq 2,99$ </p>	<p>$Z < 1,81$ – вероятность банкротства составляет от 80 до 100%; $2,77 \leq Z < 1,81$ – средняя вероятность краха компании от 35 до 50%; $2,99 < Z < 2,77$ – вероятность банкротства не велика, от 15 до 20%; $Z \leq 2,99$ – ситуация на предприятии стабильна, риск неплатежеспособности в течение ближайших двух лет крайне мал</p>
<p style="text-align: center;">Модифицированная модель Альтмана</p>  <p> ■ $Z^* > 2,9$ ■ $1,23 < Z^* < 2,9$ ■ $Z^* < 1,23$ </p>	<p>$Z^* > 2,9$ – зона финансовой устойчивости; $1,23 < Z^* < 2,9$ – зона неопределенности; $Z^* < 1,23$ – зона финансового риска.</p>

Источник: составлено автором.

Наступление неплатежеспособности неизбежно при $H < 0$.

Анализ модели показывает, что:

1) основная часть факторов, входящих в уравнения критериев, либо совпадает, либо тесно между собой связана;

2) большая часть входящих в них компонент непосредственно связана с объемом инвестиций. Так, входящий в определение подавляющего большинства компонент критериев показатель стоимости совокупных активов (валюта баланса) функционально определяется именно этим показателем, по крайней мере, в линейной пропорции.

В 1977 г. британские ученые **Р. Таффлер** и **Г. Тишоу** апробировали подход Альтмана на основе данных 80 британских компаний и построили четырехфакторную прогнозную модель с отличающимся набором факторов. Данная модель рекомендуется для анализа как модель, учитывающая современные тенденции бизнеса и влияние перспективных технологий на структуру финансовых показателей, формула расчета имеет вид:

$$Z = 0,53 \times X1 + 0,13 \times X2 + 0,18 \times X3 + 0,16 \times X4, \quad (1.2)$$

где $X1$ – прибыль до налогообложения/краткосрочные обязательства; $X2$ – краткосрочные активы/общая сумма обязательств; $X3$ – краткосрочные обязательства/общая сумма активов; $X4$ – выручка/сумма активов.

При $Z > 0,3$ вероятность банкротства низкая, а при $Z < 0,2$ высокая.

Отметим, что в уравнении Р. Таффлера и Г. Тишоу переменная $X1$ играет доминирующую роль, а прогностическая способность модели ниже по сравнению с Z -счетом Альтмана, в результате чего незначительные колебания экономической обстановки и возможные

ошибки в исходных данных, в расчете финансовых коэффициентов и всего индекса могут приводить к ошибочным выводам. Для оценки вероятности банкротства предприятий Великобритании в 1972 году была разработана **Модель Лиса**, которая имеет следующий вид:

$$Z = 0,063 \times X1 + 0,092 \times X2 + 0,057 \times X3 + 0,0014 \times X4, \quad (1.3)$$

где $X1$ – оборотный капитал/сумма активов; $X2$ – прибыль от реализации/сумма активов; $X3$ – нераспределенная прибыль/сумма активов; $X4$ – собственный капитал/заемный капитал.

При $Z < 0,037$ – вероятность банкротства высокая, а при $Z > 0,037$ – вероятность банкротства малая. Следует учитывать, что модель Лиса определения вероятности банкротства при анализе белорусских предприятий покажет несколько завышенные оценки, так как значительное влияние на итоговый показатель оказывает прибыль от реализации, без учета финансовой деятельности и налогового режима.

Модель прогнозирования риска банкротства, которая может применяться для любой отрасли и предприятий различного масштаба, – это **модель Сайфуллина**. Формула расчета выглядит следующим образом:

$$R = 2 \times K1 + 0,1 \times K2 + 0,08 \times K3 + 0,45 \times K4 + K5, \quad (1.4)$$

где $K1$ – коэффициент обеспеченности собственными средствами; $K2$ – коэффициент текущей ликвидности; $K3$ – коэффициент оборачиваемости активов; $K4$ – рентабельность реализованной продукции; $K5$ – рентабельность собственного капитала.

Если значение итогового показателя $R < 1$, вероятность банкротства предприятия высокая, если $R > 1$, то вероятность низкая.

Для того чтобы провести такую оценку с помощью дискриминантных факторных моделей, сначала необходимо обобщенно оценить финансовое состояние предприятия, проанализировать основные технико-экономические показатели и проанализировать ликвидность и платежеспособность предприятия.

Анализ ликвидности баланса является одним из ключевых этапов оценки кредитоспособности предприятия. Ликвидность баланса показывает способность предприятия погасить различные виды обязательств соответствующими активами. Ликвидность активов подразумевает их способность трансформироваться в денежные средства.

Для оценки ликвидности могут быть использованы следующие основные приемы:

1. Анализ ликвидности баланса.

Ликвидность баланса выражается в степени покрытия обязательств субъекта хозяйствования его краткосрочными активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств;

2. Анализ коэффициентов ликвидности.

Процедура анализа ликвидности баланса состоит в сравнении средств по активу с обязательствами по собственному капиталу и обязательствам. Для этого в таблице 1.9 сгруппируем активы по степени их ликвидности, а обязательства – по срокам их погашения в порядке возрастания сроков.

Из таблицы 1.9 следует, что в 2018 году дефицит денежных средств составил 2421,2 тыс. руб. (или 19,4 % от суммы краткосрочных обязательств), следовательно, нарушилась ликвидность баланса. На 01.01.2018 г. баланс можно назвать абсолютно ликвидным, т. к. выполняются все условия ликвидности баланса. Следует заметить, что по первым двум группам активов и обязательств оценивается текущая ликвидность, т. е. платежеспособность в краткосрочном периоде. Сравнение активов третьей группы с обязательствами третьей группы показывает перспективную ликвидность ОАО «Красный Октябрь».

Таблица 1.9 – Группировка активов и обязательств для проведения анализа ликвидности ОАО «Красный октябрь» за 2017–2018 гг.

Актив- вы	Сумма, тыс. руб.		Обяза- тель- ства	Сумма, тыс. руб.		Платежный излишек (недостаток)		Условия ликвидности баланса	
	2017 г.	2018 г.		2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
A1	4077	1783	O1	2932	4204,2	1145	-2421,2	+	-
A2	13226	25653	O2	4388	8014,8	8838	17638,2	+	+
A3	24148	27327	O3	1477	2285	22671	25042	+	+
A4	8495	11215	O4	41149	51474	-32654	-40259	+	+
Балан- с	49946	65978	Баланс	49946	65978	0	0		

Источник: составлено автором.

По результатам составленной таблицы 1.9 можно рассчитать коэффициент ликвидности баланса по формуле (1.5)

$$K_{лб} = \frac{A1 + 0,5 \times A2 + 0,3 \times A3}{O1 + 0,5 \times O2 + 0,3 \times O3}, \quad (1.5)$$

где характеристика $A1, A2, A3, A4, O1, O2, O3, O4$ дана в таблице 1.9.

В 2017 году значение данного коэффициента составляло 3,22, а в 2018 году – 2,56. Это свидетельствует о снижении общей ликвидности баланса предприятия и, как следствие, ухудшении его платежеспособности.

Наибольшую известность в области прогнозирования возможного банкротства, как уже отмечалось ранее, получила методика расчета индекса кредитоспособности Э. Альтмана. Воспользуемся модифицированным вариантом данной модели. Также для оценки кредитоспособности и вероятности банкротства воспользуемся моделями Фулмера, Р.Таффлера и Г.Тишоу, Лиса и методикой Сайфуллина. Результаты расчетов по вышеуказанным моделям представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Результаты расчетов показателей оценки кредитоспособности и вероятности наступления банкротства ОАО «Красный Октябрь»

Наименование показателей	Годы		Изменение (2018–2017 гг.)	Результат
	2017 г.	2018 г.		
Модель Альтмана ($Z = 0,717 \times X1 + 0,847 \times X2 + 3,107 \times X3 + 0,420 \times X4 + 0,998 \times X5$)				
X1	0,684	0,642	0,042	Z > 2,9 – зона финансовой устойчивости
X2	0,673	0,666	0,007	
X3	0,187	0,157	0,03	
X4	4,678	3,549	1,129	
X5	0,881	0,792	0,089	
Z	4,485	3,791	0,694	
Модель Фулмера ($H = 5,528 \times X1 + 0,212 \times X2 + 0,073 \times X3 + 1,270 \times X4 - - 0,120 \times X5 + + 2,335 \times X6 + 0,575 \times X7 + 1,083 \times X8 + 0,894 \times X9 - 6,075$)				
X1	0,673	0,666	0,007	H > 0 – предприятие платежеспособно
X2	0,881	0,792	0,089	
X3	0,227	0,201	0,026	
X4	1,06	0,712	0,348	
X5	0,029	0,031	-0,002	
X6	0,147	0,189	-0,042	
X7	4,497	4,522	-0,025	
X8	3,885	2,919	0,966	
X9	1,343	1,339	0,004	
H	7,528	6,089	1,439	
Модель Р. Таффлера и Г. Тишоу ($Z = 0,53 \times X1 + 0,13 \times X2 + 0,18 \times X3 + 0,16 \times X4$)				
X1	1,271	0,828	0,443	Z > 0,3 – вероятность банкротства низкая
X2	4,719	3,779	0,94	
X3	0,147	0,189	-0,042	
X4	0,881	0,792	0,089	
Z	1,455	1,091	0,364	

Окончание таблицы 1.10

Модель Лиса				
$(Z = 0,063 \times X1 + 0,092 \times X2 + 0,057 \times X3 + 0,0014 \times X4)$				
X1	0,684	0,642	0,042	Z > 0,037 – вероятность банкротства низкая
X2	0,201	0,189	0,012	
X3	0,673	0,666	0,007	
X4	4,678	3,549	1,129	
Z	0,106	0,101	0,005	
Модель Сайфуллина				
$(R = 2 \times K1 + 0,1 \times K2 + 0,08 \times K3 + 0,45 \times K4 + K5)$				
K1	0,82	0,77	0,05	R > 1 – вероятность банкротства низкая
K2	5,66	4,39	1,27	
K3	0,881	0,792	0,089	
K4	0,295	0,314	-0,019	
K5	0,227	0,201	0,026	
R	2,636	2,384	0,252	

Источник: составлено автором.

Анализ таблицы 1.10 позволяет сделать вывод, что ОАО «Красный Октябрь» является кредитоспособным, то есть может полностью и в срок рассчитаться по своим долговым обязательствам (основному долгу и процентам), об этом свидетельствуют полученные результаты по всем методикам. Следует заметить, что в 2018 году ситуация на предприятии ухудшилась. Коэффициент Альтмана в 2018 году снизился на 0,694 и составил 3,791, однако это не мешает отнести ОАО «Красный Октябрь» в зону финансовой устойчивости, т.к. полученное значение более 2,9. Применять модель Альтмана для белорусских предприятий нужно с осторожностью, так как Альтман строил свою модель на статистической выборке американских предприятий. В Америке другой стандарт бухгалтерской отчетности (GAAP), поэтому коэффициенты получаются несколько различными. Тем не менее ее можно использовать в качестве рекомендательной модели, так как она универсальна и включает в себя основные финансовые коэффициенты.

Об ухудшении платежеспособности свидетельствует снижение коэффициента Фулмера в 2018 году на 1,439. Но тем не менее ОАО «Красный Октябрь» можно назвать устойчиво платежеспособным, так как значение коэффициента Фулмера в 2017 и 2018 году существенно больше нуля.

Полученные результаты по методикам Р. Таффлера и Г. Тишоу, Лиса, Сайфуллина указывают на низкую вероятность наступления банкротства в ОАО «Красный Октябрь» и показывают незначительное ухудшение ситуации в 2018 году [11].

Сравнивая результаты расчетов по всем моделям (**Альтмана, Фулмера, Таффлера и Тишоу, Лиса и Сайфуллина**), можно увидеть, что все модели оценки кредитоспособности и риска банкротства

практически одинаково воспроизводят изменение ситуации на предприятии. Однако расчеты показывают, что в каждом конкретном случае решения будут различны. В результате возможны разнообразные варианты привлечения дополнительных материальных, интеллектуальных, денежных и трудовых ресурсов.

Использование данных моделей означает высокий риск заблуждения в принятии решений, что может повлечь материальный ущерб. Основной причиной здесь является собственно не сами модели (ситуацию на предприятии они воспроизводят примерно одинаково), а те глобальные изменения в будущем, которые невозможно предвидеть заранее.

Поэтому применяют ещё один подход к оценке кредитоспособности заёмщиков – модели CART (Classification and regression trees), что переводится как «классификационные и регрессионные деревья». Это непараметрическая модель, основные достоинства которой заключаются в возможности широкого применения, доступности для понимания и легкости вычислений, хотя при построении применяются сложные статистические методы.

Модель CART расшифровывается как «classification and regression trees» – «классификационные и регрессионные деревья». Данная модель является широко используемой, понятной и легкой в вычислениях. В «классификационном дереве» предприятия располагаются ветви, которые зависят от значений выбранных финансовых коэффициентов, затем происходит «разветвление» в зависимости от следующих коэффициентов.

Важно осознать, что каждая модель классификационного подхода имеет свои преимущества и недостатки. Среди недостатков можно назвать ограниченность классификационных моделей в рамках применения только системы количественных показателей, произвольный выбор системы коэффициентов, огромная чувствительность моделей к недостоверной информации. В следующем разделе мы рассмотрим второй подход к оценке кредитоспособности предприятия – использование моделей на основе комплексного анализа.

1.2.2 Использование моделей на основе комплексного анализа при оценке кредитоспособности заёмщиков

Данный метод считается наиболее эффективным, так как при использовании классификационных моделей практически не учитываются качественные показатели. Классификационный подход невозможно назвать основой принятия решения о выдаче кредита. Он

предполагает сочетание качественных и количественных показателей кредитоспособности заемщика. Рассмотрим основные методики оценки кредитоспособности заемщика:

1. Модель «шести Си» (Six Singma – Character, Capacity, Cash, Collateral, Conditions, Control). В основе данной модели лежит применение шести основных принципов кредитования: характер заемщика; способность заимствовать средства; денежные средства; обеспечение; условия; контроль. Данная модель наиболее распространена в банковской системе США.

2. Методика «СAMPARI». Название методики отражает её содержание, а именно: С (character) – репутация, характеристика заемщика; А (ability) – способность возратить кредит (оценка бизнеса заемщика); М (means, marge) – необходимость обращения за кредитом; Р (purpose) – цель кредита; А (amount) – размер кредита; R (repayment) – условия погашения кредита; I (insurance) – обеспечение, страхование риска непогашения кредита.

Данная методика учитывает последовательное выделение из кредитной заявки и прилагаемых к ней документов наиболее значительных факторов, определяющих деятельность организации, в их оценке и уточнений после индивидуальной встречи с заемщиком.

3. Методика «PARTS». Идея данной модели заключена в том, что ключевым показателем, в котором сосредоточены условия при выдаче кредита предприятиям-заемщикам, является «PARTS» [14]. Р (Purpose) – основная цель в получении кредита, А (Amount) – сумма кредита, R (Repayment) – возврат кредита с процентами; T (Term) – срок, на который предоставляется кредит; S (Security) – обеспечение погашения кредита [8]. Методика используется в банковской системе Великобритании.

Как видно, для зарубежных стран характерны сложные, критериальные подходы, которые предполагают расчет отдельных показателей, характеризующих различные аспекты кредитоспособности организации. При этом их отличительной чертой является отсутствие обобщающего показателя, шкал оценки и базы сравнения, что затрудняет интерпретацию полученных результатов.

Интегральные методики предполагают отбор и расчет некоторого числа показателей, наиболее полно, по мнению автора методики, характеризующих изменение кредитоспособности. Затем с помощью различных методов (мультипликативный дискриминантный анализ, рейтинговое число, скоринговая оценка) выводится интегральный показатель, который объединяет отобранные факторы и позволяет сделать обобщенную оценку кредитоспособности [25, с. 57].

Недостатками данного подхода являются: субъективность отбора факторных признаков, недостаточная комплексность вследствие ограниченности количества факторов в модели (обычно 4–5, редко 7–8

показателей), компенсирование недостаточности одного фактора избыточностью другого вследствие использования «модели суммы» и другие.

Интегральный подход довольно распространен в российской банковской практике и используется в частности Центральным банком Российской Федерации, ПАО «Сбербанком России», Альфа-Банком, Россельхозбанком и другими коммерческими банками [17].

К основным методам, используемыми банками для определения кредитоспособности предприятий-клиентов, которые могут предоставить полную и подтвержденную аудитом финансовую отчетность, могут служить:

- метод финансовых коэффициентов;
- метод анализа денежного потока;
- метод анализа делового риска.

Метод оценки кредитоспособности заемщика на основе анализа финансовых показателей достаточно распространен в белорусской банковской практике. Данный метод построен на основе финансовой отчетности предприятия за несколько отчетных дат и позволяет оценить кредитоспособность заемщика по ряду финансовых показателей. Проиллюстрируем финансовые коэффициенты оценки кредитоспособности рисунком 1.3.

Как следует из рисунка 1.3, при анализе финансового состояния заёмщика используют четыре группы показателей: платёжеспособности, финансовой устойчивости, эффективности работы и деловой активности. Каждая группа включает в себя систему показателей, первостепенное значение имеют первые две группы показателей – платёжеспособности и финансовой устойчивости. Именно по ним производится диагностика банкротства. Расчет и анализ финансовых коэффициентов производится в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2011 г. № 1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов» и Инструкцией о порядке расчета коэффициентов платежеспособности, проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь 27.12.2011 г. № 140/206.



Рисунок 1.3 – Финансовые коэффициенты оценки кредитоспособности
 Источник: заимствовано [14].

Результатом анализа финансового состояния заемщика становится отнесение его к одной из групп финансового состояния: хорошее, среднее и плохое. В таблице 1.11 представлены основные характеристики групп заемщиков коммерческого банка по их финансовому состоянию.

Таблица 1.11 – Основные характеристики групп заемщиков коммерческого банка по финансовому состоянию

Финансовое состояние	Характеристика групп заемщиков
Хорошее	стабильность производства, положительная величина чистых активов, рентабельности и платежеспособности, отсутствие каких-либо негативных явлений (тенденций), способных повлиять на финансовую устойчивость заемщика в перспективе
Среднее	отсутствие прямых угроз текущему финансовому положению при наличии в деятельности заемщика негативных явлений, которые в обозримой перспективе могут привести к появлению финансовых трудностей
Плохое	заемщик признан несостоятельным (банкротом) либо он является устойчиво неплатежеспособным или имеют место негативные явления, вероятным результатом которых может явиться устойчивая неплатежеспособность заемщика

Источник: [14].

Как следует из таблицы 1.11, все заёмщики сгруппированы в три группы: имеющие хорошее, среднее и плохое финансовое состояние. Рассмотрим подробно методику, разработанную крупнейшим банком Российской Федерации, – ПАО «Сбербанк России».

ПАО «Сбербанк России» разработал и применяет методику определения кредитоспособности заемщика, которая основывается на количественной оценке финансового состояния заемщика и качественном анализе рисков, связанных с его деятельностью.

Методика оценки кредитоспособности Сберегательного банка России разработана на основе Регламента предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком России и его филиалами № 285-5-р от 30.06.2006 г. [28]. Она базируется на расчете пяти коэффициентов:

K_1 – коэффициент абсолютной ликвидности, который рассчитывается по следующей формуле:

$$K_1 = \frac{BOA}{KO}, \quad (1.6)$$

где BOA – высоколиквидные оборотные активы; KO – краткосрочные обязательства.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет имеющейся денежной наличности. Чем выше значение данного показателя, тем больше гарантия того, что предприятие-заемщик рассчитается по своим обязательствам. Важно отметить, что и при небольших значениях коэффициента абсолютной ликвидности предприятие может быть всегда платежеспособным, если сумеет сбалансировать и синхронизировать приток и отток денежных средств по объему и срокам.

K_2 – коэффициент быстрой (срочной) ликвидности, его еще называют промежуточным коэффициентом покрытия, характеризует способность предприятия оперативно высвободить из хозяйственного оборота денежные средства и погасить долговые обязательства. Данный коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$K_2 = \frac{BOA + COA}{KO}, \quad (1.7)$$

где COA – средне ликвидные оборотные активы.

Значение коэффициента быстрой ликвидности обычно удовлетворяет от 0,7 до 1. Однако оно может оказаться недостаточным, если большую долю ликвидных средств составляет дебиторская задолженность, часть которой трудно своевременно взыскать. В таких случаях требуется большее соотношение. Если же в составе оборотных

активов значительную долю занимают денежные средства и их эквиваленты, то это соотношение может быть меньшим.

K_3 – коэффициент текущей ликвидности, который показывает степень покрытия оборотными активами краткосрочных обязательств и рассчитывается следующим образом:

$$K_3 = \frac{OA}{KO}, \quad (1.8)$$

где OA – оборотные активы.

Необходимо отметить, что превышение оборотных активов над краткосрочными финансовыми обязательствами обеспечивает резервный запас для возмещения убытков, которые может понести предприятие при размещении и ликвидации всех оборотных активов, кроме наличности. Чем больше этот запас, тем больше уверенность кредиторов в том, что долги будут возвращены.

K_4 – соотношение собственных и заемных средств. Данный коэффициент является одной из важнейших характеристик финансовой устойчивости предприятия и рассчитывается как отношение заемного капитала к сумме собственного капитала:

$$K_4 = \frac{ЗК}{СК}, \quad (1.9)$$

где $ЗК$ – заемный капитал; $СК$ – собственный капитал.

Представленный выше коэффициент показывает, насколько собственный капитал превышает заемный или, наоборот, насколько заемный капитал превышает собственный. Если значение данного коэффициента больше единицы, то это означает, что деятельность предприятия во многом зависит от заемных средств, а это негативно сказывается на его финансовой устойчивости. В данном случае кредитование предприятия-заемщика требует взвешенного подхода, так как существует вероятность наступления его банкротства.

K_5 – рентабельность продукции (продаж). Коэффициент рентабельности продаж рассчитывается как отношение прибыли от реализации продукции к сумме полученной выручки:

$$K_5 = \frac{П_p}{B}, \quad (1.10)$$

где $П_p$ – прибыль от реализации продукции; B – выручка от реализации.

Данный коэффициент показывает, какую сумму прибыли получает предприятие с каждого рубля проданной продукции.

По результатам анализа пяти коэффициентов заемщику присваивается категория по каждому из этих показателей путем

сравнения полученных значений с установленными банком значениями. Затем определяется сумма баллов по этим показателям в соответствии с их весами.

Установленные значения оцениваемых коэффициентов представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Категории показателей оценки кредитоспособности заемщика – юридического лица в соответствии с методикой, разработанной Сбербанком России

Коэффициент	Категория		
	Первая	Вторая	Третья
K_1	0,2 и выше	0,15–0,2	менее 0,15
K_2	0,8 и выше	0,5–0,8	менее 0,5
K_3	2,0 и выше	1,0–2,0	менее 1,0
K_4	1,0 и выше	0,7–1,0	менее 0,7
K_5	0,15 и выше	менее 0,15	менее 0

Источник: [28].

После определения категории по каждому из рассчитанных коэффициентов, следующим шагом в оценки кредитоспособности заемщика является расчет общей суммы баллов (S) с учетом коэффициентов значимости каждого показателя. Формула расчета суммы баллов S имеет вид

$$S = 0,11 \cdot K_1 + 0,05 \cdot K_2 + 0,42 \cdot K_3 + 0,21 \cdot K_4 + 0,21 \cdot K_5. \quad (1.11)$$

Значение S вместе с прочими факторами нужно для определения рейтинга предприятия. Для таких показателей, как оборачиваемость и рентабельность, не устанавливаются допустимые значения из-за значительной корреляции данных значений от деятельности компании, рода деятельности и других конкретных условий.

Интерпретации произведенных расчетов данных показателей основаны на сравнении и изменении данных значений. Методика устанавливает три класса предприятий-заемщиков:

1) первоклассные заемщики, кредитование которых не вызывает сомнений, имеют балл, значение которого не превышает 1,05 пункта (такое значение формируется, если все коэффициенты относятся к первой категории, за исключением второго, который может быть второй категории);

2) второклассные заемщики, кредитование которых требует дополнительной проверки, имеют балл, значение которого находится в пределах от 1,05 до 2,42 пункта;

3) третьеклассные заемщики, кредитование которых связано с повышенным риском, имеют балл, значение которого превышает 2,42 пункта.

Из анализа формулы расчета итоговой суммы баллов следует, что:

– 42 % общей оценки формирует коэффициент текущей ликвидности, который характеризует платежеспособность организации;

– 21 % – коэффициент соотношения собственных и заемных средств (характеризует финансовую устойчивость организации);

– 21 % – рентабельность продаж (характеризует эффективность деятельности организации);

– оставшиеся 16 % приходятся на коэффициенты абсолютной и быстрой ликвидности (характеризуют платежеспособность организации).

Таким образом, 58 % (42 % + 16 %) общей оценки по методике Сбербанка России приходится на показатели платежеспособности и ликвидности, 21 % – на показатели финансовой устойчивости, 21 % – на показатели эффективности деятельности. При этом преобладание в методике коэффициентов ликвидности предопределяет ее направленность на оценку краткосрочной кредитоспособности [13].

По итогам проведения количественной и качественной оценки кредитоспособности заемщика кредитор делает соответствующие выводы и определяет условия его кредитования.

Еще одну разновидность интегральных методик оценки кредитоспособности представляют модели, построенные с помощью мультипликативного дискриминантного анализа, скоринговой оценки или logit регрессии. Их сущность состоит в том, что подбираются наиболее значимые, по мнению автора методики, для оценки кредитоспособности факторы и с помощью статистических методов для них определяются весовые коэффициенты, что позволяет «построить» интегральный показатель.

К этой группе методик можно отнести модель оценки вероятности задержки платежей Ж. Конана и М. Гольдера, модель Чессера и другие.

Подробно рассмотрим модель, разработанную Р.Чессером. Данная модель предсказывает отступление клиента от первоначальных условий кредитного соглашения, причем в число отступлений были включены не только дефолт, но и все урегулированные отступления от первоначального контракта. Модель Чессера, основанная на методе логит-анализа, включает шесть переменных:

X_1 – (денежные средства + ликвидные ценные бумаги)/
/совокупные активы;

X_2 – чистые продажи/денежные средства + ликвидные ценные
бумаги;

X_3 – EBIT/совокупные активы;

X_4 – совокупный долг/совокупные активы;

X_5 – долгосрочные активы/чистая стоимость компании;

X_6 – оборотный капитал/чистые продажи.

Предполагаемые коэффициенты, включая константу (точку
пересечения линии с вертикальной осью), равны:

$$y = -2,0434 - 5,24 X_1 + 0,0053 X_2 - 6,6507 X_3 + 4,4009 X_4 - 0,0791 X_5 - 0,1020 X_6. \quad (1.12)$$

Переменная y , линейная комбинация независимых переменных
используется в приводимой ниже формуле для вычисления вероятности
невыполнения условий контракта, P :

$$P = \frac{1}{1+e^{-y}}, \quad (1.13)$$

где e – основание натуральных логарифмов ($e = 2.7182818284590452\dots$).

Предполагаемое значение y может рассматриваться как индекс
склонности заемщика к неисполнению контракта: чем выше значение y ,
тем выше вероятность невыполнения контракта данным заемщиком.

Правило классификации Чессера для формулы (1.13):

– если $P > 0,50$, то предприятие следует относить к группе
потенциально не выполняющих условия контракта;

– если $P \leq 0,50$, то предприятие следует относить к группе
выполняющих условия контракта.

Приведем прием расчета переменных Чессера, которые
предлагают использовать авторы, адаптировав их под стандарты
бухгалтерской отчетности Республики Беларусь.

X_1 – (денежные средства + краткосрочные фин. вложения)/
/краткосрочные + долгосрочные активы;

X_2 – выручка от продаж/денежные средства + краткосрочные
фин. вложения);

X_3 – прибыль (убыток) до налогообложения)/краткосрочные +
+ долгосрочные активы;

X_4 – долгосрочные обязательства + краткосрочные
обязательства)/краткосрочные + долгосрочные активы);

X_5 – долгосрочные активы/краткосрочные + долгосрочные
активы + краткосрочные обязательства – доходы будущих периодов;

X_6 – оборотный капитал/выручка от продаж.

В настоящее время в белорусской банковской практике имеется большой опыт применения и адаптации данных моделей, учитывающих особенности нашей экономики. Коммерческие банки разрабатывают собственные комплексные методики, которые включают большинство приведенных выше факторов. Более того, ученые экономисты и практики ищут новые подходы в оценке кредитоспособности субъектов хозяйствования.

Проведем оценку кредитоспособности субъектов хозяйствования. Экспертным методом были отобраны следующие предприятия Витебска: ОАО «Придвинье», ОАО «Белвитунифарм», ОАО «Монолит», ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат», ОАО «Доломит». Используем: методику ЗАО «Сбербанк» и методику Чессера. Расчеты представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Оценка кредитоспособности субъектов по методике ЗАО «Сбербанк»

Показатель	Фактическое значение		Категория		Вес категорий	Расчет суммы баллов	
	на 31.12. 2017 г.	на 31.12. 2016 г.	на 31.12. 2017 г.	на 31.12. 2016 г.		на 31.12. 2017 г.	на 31.12. 2016 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
ОАО «Придвинье»							
К1	0,010	0,008	3	3	0,11	0,33	0,33
К2	0,635	0,723	2	2	0,05	0,1	0,1
К3	0,896	0,946	3	3	0,42	1,26	1,26
К4	3,229	3,534	1	1	0,21	0,21	0,21
К5	0,226	0,234	1	1	0,21	0,21	0,21
Итого	X	X	X	X	1	2,11	2,11
ОАО «Белвитунифарм»							
К1	0,023	0,026	3	3	0,11	0,33	0,33
К2	0,896	0,579	1	2	0,05	0,05	0,1
К3	1,646	1,202	2	2	0,42	0,84	0,84
К4	0,184	0,206	3	3	0,21	0,63	0,63
К5	0,108	0,261	2	1	0,21	0,42	0,21
Итого	X	X	X	X	1	2,27	2,11

Окончание таблицы 1.13

1	2	3	4	5	6	7	8
ОАО «Монолит»							
К1	0,161	0,088	2	3	0,11	0,22	0,33
К2	0,889	0,518	1	2	0,05	0,05	0,1
К3	3,827	2,630	1	1	0,42	0,42	0,42
К4	0,121	0,346	3	3	0,21	0,63	0,63
К5	0,230	0,307	1	1	0,21	0,21	0,21
Итого	X	X	X	X	1	1,53	1,69
ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат»							
К1	0,021	0,000	3	3	0,11	0,33	0,33
К2	0,920	0,814	1	1	0,05	0,05	0,05
К3	1,233	1,991	2	2	0,42	0,84	0,84
К4	0,323	0,248	3	3	0,21	0,63	0,63
К5	0,053	0,088	2	2	0,21	0,42	0,42
Итого	X	X	X	X	1	2,27	2,27
ОАО «Доломит»							
К1	0,029	0,032	3	3	0,11	0,33	0,33
К2	0,113	0,158	3	3	0,05	0,15	0,15
К3	0,401	0,707	3	3	0,42	1,26	1,26
К4	1,694	0,704	1	2	0,21	0,21	0,42
К5	-0,045	-0,104	3	3	0,21	0,63	0,63
Итого	X	X	X	X	1	2,58	2,79

Источник: составлено автором на основе [47], [48], [49], [50], [51], [52].

Исходя из полученных значений таблицы 1.13, отметим, что ни одно предприятие не является первоклассным заемщиком, кредитование которого не вызывает сомнений. Наилучшее значение по сумме баллов S получилось у ОАО «Монолит» – 1,53 балла, чтобы стать первоклассным заемщиком, необходимо, чтобы данное значение не превышало 1,05 пункта.

Большинство предприятий, за исключением одного, согласно методике ПАО «Сбербанк», являются второклассными заемщиками, так как полученные в результате расчетов баллы находятся в пределах от 1,05 до 2,42 пункта. ОАО «Придвинье», ОАО «Белвитунифарм», ОАО «Монолит», ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат» как на 31.12.2016 г., так и на 31.12.17 г., могли рассчитывать на

получение банковского кредита, однако для этого требовался более взвешенный подход со стороны банка.

Наихудшее значение в результате расчетов получен для ОАО «Доломит», который на анализируемые даты являлся третьеклассным заемщиком, то есть его кредитование связано с повышенным риском.

Проведем оценку кредитоспособности ранее отобранных субъектов хозяйствования по методике Чессера. Расчеты представлены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 – Оценка кредитоспособности субъектов по методике Чессера

Показатель	Фактическое значение		Величина Y		P	
	на 31.12.2017	на 31.12.2016	на 31.12.2017	на 31.12. 2016	на 31.12. 2017	на 31.12. 2016
1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Придвинье»						
X1	0,006	0,004	1,564262	2,002047	0,826964	0,881012
X2	119,3	167,1				
X3	0,038	0,022				
X4	0,764	0,779				
X5	0,318	0,336				
X6	0,735	0,738				
ОАО «Белвитунифарм»						
X1	0,003	0,004	-1,1476	-1,25471	0,240928	0,221885
X2	72,26772	54,03593				
X3	0,000	0,013				
X4	0,155	0,171				
X5	0,679	0,722				
X6	0,974	0,858				
ОАО «Монолит»						
X1	0,017	0,013	-2,11128	-1,77137	0,108006	0,145373
X2	32,062	32,051				
X3	0,076	0,053				
X4	0,108	0,150				
X5	0,537	0,534				
X6	0,741	0,931				

Окончание таблицы 1.14

1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат»						
X1	0,005	0,000	0,167522	-1,51562	0,541783	0,180107
X2	257,5	0,0				
X3	0,020	0,041				
X4	0,244	0,199				
X5	0,562	0,597				
X6	0,226	0,285				
ОАО «Доломит»						
X1	0,018	0,013	3,091638	1,340294	0,956546	0,792538
X2	84,7	108,7				
X3	-0,311	-0,168				
X4	0,629	0,413				
X5	0,472	0,521				
X6	0,161	0,205				

Источник: составлено автором на основе [47], [48], [49], [50], [51], [52].

Как видно из расчетов, представленных в таблице 1.14, такие предприятия, как ОАО «Белвитунифарм», ОАО «Монолит» являются платежеспособными, с низкой вероятностью невыполнения ими условий кредитного договора. ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат» на 31.12.2016 г. имел значение $P = 0,18$, что позволяет относить предприятие к группе выполняющих условия контракта, однако значение коэффициента на 31.12.2017 г. составило 0,54, что превышает нормативное значение и, следовательно, предприятие следует относить к группе потенциально не выполняющих условия контракта. ОАО «Доломит», ОАО «Придвинье» на анализируемые даты, которые соответствуют предприятиям, не выполняющим условия контракта. Очевидным является факт целесообразности применения данной методики в первую очередь при оценке кредитоспособности акционерных обществ.

Апробация показала возможность применения обеих методик для оценки кредитоспособности белорусских субъектов хозяйствования. К преимуществам методики Сбербанка можно отнести:

- доступность, способность упорядочивания организаций, исходя из полученных результатов;
- совокупный подход к оценке кредитоспособности;

– выделение трех классов заемщиков, которые распределяются по группам доверия, что дает шанс получать кредиты на особых условиях;

– применяются общепринятые коэффициенты финансовой устойчивости, что позволяет охарактеризовать с различных сторон состояние предприятия.

Однако методика имеет недостатки. Например, оценка основных финансовых коэффициентов заемщика показывает: системны ли изменения или же они носят случайный, чрезвычайный характер. Недостатком является то, что причину изменения показателя определить невозможно.

Кроме того, при расчете оценочных коэффициентов не учитывается фактор времени предоставления кредитных ресурсов. Так, при выдаче краткосрочных кредитов кредитор должен в большей степени акцентировать внимание на состоянии свободных оборотных средств, необходимых для погашения кредита, по состоянию на дату выдачи кредитных средств. Поэтому при выдаче краткосрочных кредитов целесообразно уделять внимание текущей платежеспособности заемщика, в первую очередь важно рассматривать коэффициенты ликвидности. Что касается выдачи кредитов, предоставляемых на длительный срок, то в этом случае следует уделять особое внимание статьям отчета о финансовых результатах, то есть коэффициентам рентабельности.

После проведения расчётов главных оценочных показателей в каждой из групп заёмщику дается категория по убыванию значений результатов на основе сравнения рассчитанных значений с нормативными.

Так, например, значения финансовых коэффициентов при расчете могут относиться к первой категории заемщика, что свидетельствует о высокой платежеспособности, рентабельности субъекта хозяйствования. Следовательно, кредитование данного заемщика связано с минимальным уровнем риска. Однако в последующем, при определении рейтинга заемщика, то есть при суммировании данных показателей оказывается, что заемщику, согласно разработанной Сбербанком России методике, присваивается третий класс, кредитование которого связано с повышенным уровнем риска.

Кроме того, методика не принимает во внимание особенности рыночных и отраслевых характеристик предприятия, выпускаемой и продаваемой им продукции, перспективы вложения капитала и т.д. Не учтены многие факторы риска, которые могут оказать воздействие на результат в будущем.

Очевидным является необходимость дальнейшего совершенствования методики оценки кредитоспособности заемщика,

разработанной Сбербанком России, во избежание негативных последствий.

Модель оценки рейтинга заемщика Чессера также вызывает интерес для практиков. Однако различия способов организации и ведения бизнеса в развитых странах и Республике Беларусь оказывают значительное влияние как на состав используемых показателей, так и на их относительные веса. Данная методика может применяться в отечественной практике только с учетом адаптации под стандарты бухгалтерской отчетности Республики Беларусь.

Кроме того, весовые коэффициенты были установлены в результате выборки предприятий, отличающихся организационно-технической и финансово-ресурсной спецификой, фазами жизненного цикла, уровнем менеджмента. В таком случае трудно говорить о статистической однородности событий, а, следовательно, допустимость применения данного метода ставится под сомнение.

Важно отметить, что в банковской практике нашей страны методическую и организационную работу по оценке кредитоспособности клиентов возглавляет Национальный банк Республики Беларусь, а коммерческие банки имеют право разрабатывать собственные внутренние правила. В следующей главе будет рассмотрен международный и белорусский опыт и направления развития по оценке кредитоспособности клиентов коммерческих банков.

2 РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ОЦЕНКЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

2.1 Международный и белорусский опыт анализа кредитоспособности юридических и физических лиц

Составной частью кредитного процесса является анализ кредитоспособности заемщиков, когда сотрудники банка прогнозируют ответ на вопрос, выполнит ли заемщик свои обязательства в срок, то есть оценивают его платежеспособность. Способность своевременно возвращать кредит можно оценить путем анализа баланса организации с точки зрения ликвидности, эффективности использования кредита и оборотных средств, уровня рентабельности. Кроме официальных документов изучается дееспособность заемщика, перспективы его развития, кредитная история, деловые качества руководителей организаций.

Классификация заемщиков на заданное число классов при этом производится на основании соответствующих внутренних банковских методик, а также методик, разработанных центральными банками, основанных на экономическом анализе финансового состояния заемщиков, то есть так называемых экспертных методик. Вместе с тем центральные банки, безусловно, заинтересованы в разработке **внутренних правил для оценки** кредитоспособности отдельных заемщиков на микроуровне, принимающих во внимание финансовое состояние компаний, а также различные аспекты их производственной и хозяйственной деятельности. При этом регуляторы еще более заинтересованы в анализе состояния экономики, возможных прогнозных вариантах её развития, а также в разработке корректирующих мероприятий для обеспечения монетарной и финансовой стабильности, поддержки сбалансированного роста экономики страны.

Поэтому для центральных банков актуальны следующие задачи анализа кредитоспособности на макроуровне:

- классификация организаций по степени кредитоспособности;
- анализ динамики среднего уровня кредитоспособности для различных видов экономической деятельности и экономики в целом;
- анализ миграции между различными классами кредитоспособности в разные периоды времени [55].

Результаты такого анализа могут быть использованы для выявления тенденций экономических процессов, их анализа и прогноза

во взаимодействии с инструментами денежно-кредитной политики. В условиях развития **цифровой экономики** становятся актуальными задачи, связанные с автоматизацией процессов принятия решений на основе всей доступной информации как на микро-, так и на макроуровне. Решение указанных задач основывается на применении математико-статистического инструментария (статистических моделей, алгоритмов и программного обеспечения), который расширяет возможности традиционных экономических методов анализа и соответствующих экспертных методик при обработке больших массивов информации. Основанные на модельном, алгоритмическом и программном инструментарии статистические методики анализа кредитоспособности позволяют использовать традиционные экономические методы анализа финансовой отчетности одновременно для всех организаций в автоматизированном режиме. Применение таких методик на регулярной основе, безусловно, должно способствовать повышению эффективности аналитической и прогностической работы по оценке финансового состояния предприятий и их кредитных рисков, а также экономики в целом.

Следует подчеркнуть, что статистические методы анализа и моделирования для оценки кредитоспособности компаний на основе данных финансовой отчетности активно применяются в практике зарубежных центральных банков. Заслуживает внимания опыт Федерального банка Германии. По заданию Федерального банка Германии (Deutsche Bundesbank) для классификации компаний на основе данных финансовой отчетности в Германском институте экономических исследований (Deutsches Institut Für Wirtschaftsforschung) был применён метод опорных векторов (support vector machine, далее – метод SVM) [69].

Данный метод реализуется с помощью нелинейного непараметрического алгоритма бинарной классификации, который хорошо себя зарекомендовал во многих приложениях, связанных с анализом больших данных сложной структуры. Метод SVM позволяет осуществлять классификацию предприятий на заданном множестве финансовых показателей на два класса кредитоспособности: платежеспособные и неплатежеспособные.

Для решения этой задачи используется база данных финансовой отчетности компаний в виде годовых панельных данных из 150 000 наблюдений, собранных в период с 1999 по 2005 гг. Строится прогноз относительно платежеспособности компаний на 3,5 года вперёд. Число анализируемых переменных (финансовых показателей) равно 40, характеристика основных критериев была представлена выше. Чтобы усовершенствовать прогноз, данные финансовой отчетности были разбиты на 3 сектора: промышленность, оптово-розничная торговля, другие компании. Выбор финансовых показателей и значений

параметров для построения модели осуществлялся путем анализа их влияния на эффективность модели.

Для каждого сектора была оценена SVM-модель по данным 1999–2001 гг. Тестирование качества модели проводилось на новых данных за 2002–2005 гг. Для обучения и классификации новых данных использовалось представление исходных панельных данных в виде пространственных данных. Качество классификации проверялось с помощью специальных 9 показателей точности классификации и процента правильно классифицированных предприятий (accuracy ratio).

В литературе также подробно описан опыт Центрального банка Испании. Банк Испании (Banco de España) проводит самостоятельную (внутреннюю) оценку кредитоспособности предприятий [71]. Для этой цели используется экспертная система, которая позволяет сравнивать качественные признаки. Метод является очень трудоемким, что ограничивает количество организаций, которые могут быть проанализированы, поэтому для наблюдения использовалось около 100 организаций.

С целью расширения используемого инструментария, а также получения оценок вероятностей дефолта Банк Испании использует методику, основанную на логит-модели, в качестве дополнительного метода в процессе внутренней оценки кредитного риска. Зависимая переменная в логит-модели принимает значение 1 для проблемного предприятия и 0 для успешного. Понятие «проблемного» предприятия включает в себя широкий спектр состояний, включая экономические или финансовые проблемы, вплоть до банкротства. Выбор независимых переменных имеет ключевое значение для построения корректной и адекватной логит-модели. Они должны быть значимыми и актуальными для различения «хороших» и «плохих» предприятий. В зависимости от степени важности для оценки кредитного риска выделяют 4 группы экзогенных переменных: кредитоспособность, рентабельность, ликвидность, прочее. Для выбора факторов используется предварительный анализ статистической зависимости между эндогенной и экзогенными переменными, а также анализ связи с вероятностью дефолта.

Накоплен аналогичный опыт Банком Италии. В [72] описывается опыт Банка Италии по применению метода Монте-Карло для моделирования денежных потоков и различных сценариев с целью анализа возникновения дефолтных ситуаций и оценки вероятности дефолта в рамках проектного финансирования. Используется IRB-подход (Internal Ratings-Based Approach – IRB) для оценки кредитных рисков банков как альтернатива стандартизированному подходу. Оба подхода предложены в документе Базельского комитета по банковскому надзору [70]. IRB-подход основан на внутренних оценках вероятности дефолта (Probability of Default – PD), ожидаемых (Expected Loss – EL) и

неожиданных потерь (Unexpected Loss – UL). В работе также оценивается доля потерь в случае дефолта (Loss Given Default – LGD), причем оценка проводилась на основе моделирования всевозможных сценариев развития проекта и движения денежных потоков с помощью метода Монте-Карло.

Таким образом, проводимые Центральными банками различных стран работы по оценке кредитоспособности субъектов хозяйствования свидетельствуют об отсутствии единого универсального метода и применении диаметрально противоположных подходов. Так, в Германии охватывается большое количество объектов, принадлежащих к различным сферам деятельности, но при этом минимизируется количество, и тщательно отбираются критерии оценки их кредитоспособности. Наблюдение происходит в течение большого интервала времени, что позволяет сделать долгосрочный прогноз и проверить, работают ли математические модели на практике. В Испании делается упор на малую выборку, так как исследуется около 100 объектов, но при этом вводится большое количество критериев для анализа, поскольку применяются логит-модели.

Основная проблема заключается в том, что на субъект хозяйствования воздействует множество как внешних, так и внутренних факторов, при этом не все факторы можно измерить количественно, поэтому модели отражают реальную картину с большей или меньшей вероятностью, поскольку достаточно сложно прогнозировать будущее. В некоторых случаях решающим является изменение внешних факторов, в других – качественных характеристик. Общим для всех подходов в практике зарубежных центральных банков является то, что статистические методы анализа и моделирования, применяемые для оценки кредитоспособности компаний на основе финансовой отчетности, не распространяются на макроуровень. Такая попытка сделана белорусскими учеными В. И. Малюгиным, А. Ю. Новопольцевым, Н. В. Гринем и П. С. Милевским [34].

В работе приводятся результаты исследований, полученные в рамках НИР «Актуализация статистической методики оценки кредитоспособности организаций с использованием экономико-математических, эконометрических методов и моделей на основе данных мониторинга организаций, осуществляемого Национальным банком Республики Беларусь», выполнявшейся по хозяйственному договору между Национальным банком Республики Беларусь и НИИ Прикладных проблем математики и информатики Белорусского государственного университета (НИИ ППМИ БГУ) в течение 2016–2017 гг.

Разработанный инструментарий включает программный комплекс SSCR (System of Statistical Credit Ratings), реализующий методику вычисления и применения статистических кредитных

рейтингов в режиме регулярного обновления данных. Он позволяет оценивать кредитоспособность белорусских предприятий путем присвоения им статистических кредитных рейтингов на регулярной основе в режиме обновления базы данных. Использование наряду с индивидуальными рейтингами предприятий отраслевых статистических кредитных рейтингов и интегрального показателя кредитоспособности экономики позволяет осуществлять анализ и прогнозирование кредитоспособности для видов экономической деятельности и экономики в целом.

Аналогичные разработки осуществляют белорусские ученые для определения рейтинга физических лиц. В частности, А. Ткачев и К. Шишунов предложили использовать матричный подход к системе кредитного скоринга физических лиц [64].

Рассматривая международный опыт оценки кредитоспособности физических лиц, следует отметить некоторые особенности развития розничного кредитования за рубежом. В США большую часть потребительских ссуд предоставляют заемщикам коммерческие банки, но с ними активно конкурируют финансовые компании, кредитные кооперативы и специализированные сберегательные институты.

Во Франции около 25 % всего потребительского кредита предоставляется банками и 75 % – специализированными кредитными учреждениями. Но поскольку последние получают необходимые им средства в большей мере за счет банковских ссуд, то фактически 90 % всей суммы потребительского кредита предоставляется банками. В настоящее время в мировой банковской практике не существует единой стандартизированной системы оценки кредитоспособности. Банки используют различные системы анализа кредитоспособности кредитополучателей.

В Республике Беларусь преимущественное распространение получил анкетный (кредитный) скоринг и в меньшей степени – поведенческий скоринг. В странах Западной Европы при проведении скоринга по потребительскому кредиту особое внимание уделяется оценке **нефинансовых** характеристик заявителя – личных качеств и личной кредитоспособности заявителя: информации об образовании (уровня, наличии ученых степеней), квалификации (оценивается также сфера деятельности), карьерном росте, профессиональном опыте, состоянии здоровья, грамотности речи, социальной роли и иных характеристик.

В Республике Беларусь на сегодняшний день большее внимание уделяется оценке финансовых показателей (размере заработной платы, занимаемой на момент подачи кредитной заявки должности и др.). Недостатком применяемого в Республике Беларусь метода является то, что достаточно проблематично оценить вероятность того, что кредитополучатель сохранит за собой рабочее место в ближайшей

перспективе, а также того, что в случае увольнения он сможет быстро найти работу. Характеризуя информационную обеспеченность банков в области розничного кредитования, следует отметить, что на сегодняшний день банковский сектор Республики Беларусь значительно отстает от стран США и Западной Европы.

Это объясняется не только тем, что скоринг по потребительскому кредиту применяется в нашей стране относительно недавно, но и тем, что в странах Западной Европы и США банки конкурируют за кредитополучателя не только между собой, но и с небанковскими кредитно-финансовыми учреждениями. Такая конкуренция и рост спроса на потребительские кредиты стимулирует субъекты банковской системы к поиску качественной информации о потенциальном кредитополучателе. Причем на сегодняшний день кредитной истории, предоставляемой Бюро кредитных историй, и анкетных данных клиента для эффективного принятия решения о предоставлении либо отказе в кредитовании физического лица уже недостаточно.

Возможные ошибки в анкетных данных и кредитной истории заявителя оказывают еще большее влияние. Необходимость решения отмеченных проблем классического кредитного скоринга и развитие информационных технологий привело к появлению целого ряда финансово-технических стартапов (startup) в США и странах Западной Европы. Например, в последнее время в США действуют компании, занимающиеся формированием кредитных историй для физических лиц, которые впервые обращаются за кредитом. Американская компания «eCred-able» с 2009 года предлагает физическим лицам услугу по формированию «All My Payments credit rating» – отчет о платежах физического лица [1].

Работники компании собирают информацию о своевременности и полноте платежей от арендодателя-клиента, от поставщика жилищно-коммунальных услуг, мобильного оператора и иных контрагентов. На основании этой информации они присваивают ему оценку (от А до F) и с разрешения клиента высылают сформированный отчет его потенциальным кредиторам. Кроме того, клиент может внести определенную плату (в 2017 году эта сумма составляла 30 долларов США) и в течение года ежемесячно его кредитный отчет будет актуализироваться, что также позволяет осуществлять мониторинг платежеспособности физического лица.

По мнению аналитиков, таким образом решается проблема физических лиц с «нулевой» кредитной историей, когда ни один из кредиторов не хочет выдать кредит до тех пор, пока его не выдал кто-то еще. С другой стороны, такой альтернативный источник информации позволяет банкам США значительно сократить расходы на содержание подразделений, занимающихся кредитным андеррайтингом и

скорингом, поскольку снижается потребность в сотрудниках, занимающихся поиском дополнительной информации о потенциальном кредитополучателе.

Другая американская компания «ZestFinance», основанная в 2009 году, также занимается формированием кредитных историй для физических лиц с «нулевой» кредитной историей. Разработанная компанией платформа для принятия решения о кредитовании физических лиц ZAML (Zest Automated Machine Learning) основана на математике, построенной по тем же принципам, что и у поисковой системы Google компании Google Inc. Данная платформа позволяет обрабатывать огромные массивы данных в кратчайшие сроки (до 10 секунд).

Помимо анализа показателей кредитного досье, предоставляемого Кредитным бюро, автоматизированная система анализирует сведения об использовании телефона и социальных сетей – всего несколько десятков тысяч переменных. Представительство компании утверждает, что это позволяет повысить точность кредитного скоринга на 40 % [1]. Это также позволяет более точно определять статус заемщика («хороший»/«плохой»), снизить ставки по кредитам и предоставить потребителям более качественные финансовые продукты.

Подобные сервисы действуют и в странах Западной Европы. Например, в Федеративной Республике Германия это компании Schufa и Creditreform.

В сфере розничного кредитования в Республике Беларусь на сегодняшний день не наблюдается высокой конкуренции между банками и небанковскими кредитно-финансовыми организациями. Основным источником информации о кредитной истории потенциального кредитополучателя является Кредитный регистр Национального банка Республики Беларусь. Недостаток альтернативных источников информации вынуждает банки самостоятельно заниматься сбором информации о потенциальных кредитополучателях с «нулевой» кредитной историей.

Таким образом, учитывая многолетний международный опыт и специфику розничного кредитования в Республике Беларусь, в целях совершенствования действующей в банках методики оценки кредитоспособности физических лиц необходимо:

- увеличить значимость нефинансовых факторов кредитоспособности физических лиц, поскольку на основании лишь анализа платежеспособности трудно прогнозировать сохранение позитивного статуса кредитополучателя в перспективе;

- создать специализированное сертифицированное агентство, занимающееся формированием кредитных историй на основании информации о своевременности и полноте платежей (за аренду жилья, за жилищно-коммунальные услуги, за услуги мобильной и интернет-

связи и др.) физических лиц, которые впервые подают заявку на получение кредита. В результате появится возможность увеличить базу данных, доступную для автоматической обработки, и скорость самой обработки данных и сократить расходы и кредитные риски банков;

– ввести предварительный скоринг для физических лиц, чтобы они самостоятельно могли оценить свои возможности в получении кредита.

Что касается юридических лиц, то по-прежнему актуальным является создание моделей для оценки их кредитоспособности.

Важно подчеркнуть, что Национальный Банк Республики Беларусь проводит не только организационно-методологическую и научно-исследовательскую работу по вопросам оценки кредитоспособности юридических и физических лиц, но и большую аналитическую работу, которая позволяет проследить основные тенденции в состоянии и развитии кредитного рынка. В следующем разделе будет проведен анализ состояния кредитного рынка нашей страны.

2.2 Анализ состояния современного кредитного рынка и финансового состояния субъектов хозяйствования в Республики Беларусь

Наибольшие темпы роста в 2019 году имеет именно кредитование населения, в первую очередь на потребительские нужды. Хотя прирост данных кредитов в I квартале 2019 года замедлился до 39,6 %, он по-прежнему остается высоким с точки зрения формирования инфляционного давления.

Для сдерживания системных рисков Национальным банком Республики Беларусь в 2018 году были установлены ограничения, связанные с потребительским кредитованием и кредитованием жилищного строительства.

Во-первых, это ограничение показателя обеспеченности кредита, характеризующего процентное соотношение суммы кредита со стоимостью объекта недвижимости, принимаемого в залог в качестве обеспечения. Данный показатель должен рассчитываться при предоставлении кредитов на финансирование недвижимости.

Во-вторых, это ограничение показателя долговой нагрузки, характеризующего процентное соотношение размера ежемесячного платежа по операциям кредитного характера со среднемесячным доходом кредитополучателя. Он должен рассчитываться при предоставлении кредитов на потребительские нужды.

Установлены пределы, в которых должны находиться значения показателей: показатель долговой нагрузки не должен превышать 40 %, показатель обеспеченности кредита – 90 %.

Введение инструментов ограничения долговой нагрузки физических лиц привело к тому, что долгосрочные тренды в динамике потребительского кредитования демонстрируют нисходящую тенденцию (рис. 2.1).

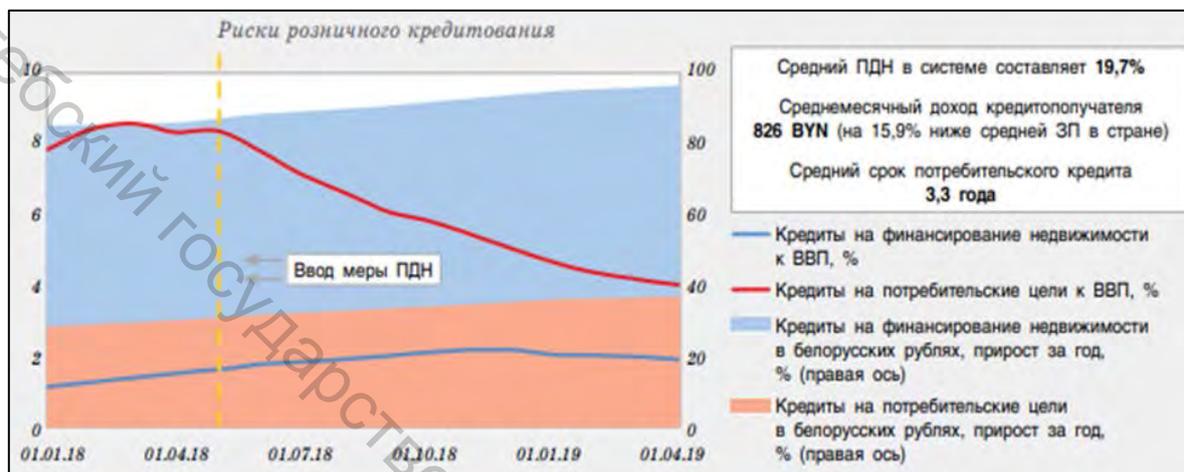


Рисунок 2.1– Потребительское кредитование: тенденции
Источник: [45], [46].

Некоторое снижение также характерно для динамики кредитования жилищного строительства. Темпы роста в годовом выражении кредитов на финансирование недвижимости снизились с 20 % до 18,9 %.

Национальным банком было проведено исследование распределения долговой нагрузки по информации, поступившей от банков по состоянию на 1 ноября 2018 года и на 1 апреля 2019 года.

Рассмотрим на примере рисунка 2.2 потребительское кредитование по распределению показателя долговой нагрузки.



Рисунок 2.2 – Потребительское кредитование: распределение ПДН

Источник: [5].

На основании представленных на рисунке 2.2 результатов можно сделать вывод о некотором улучшении распределения показателя долговой нагрузки. Его среднее значение составило 19,7 % на 1 апреля 2019 года, тогда как на 1 ноября 2018 года оно составляло 20,2 %.

Кроме того, на 1 апреля 2019 года потребительские кредиты с превышением показателя долговой нагрузки более 40 % получили лишь 5,3 % кредитополучателей. Аналогичный показатель на 1 ноября 2018 года составлял 6,5 %.

Показатель долговой нагрузки находился в диапазоне от 35 % до 40 % у 10,8 % кредитополучателей на конец I квартала 2019 года при соответствующем показателе в 9,6 % на 1 ноября 2018 года. Очевидным является факт замедления роста розничного кредитования, что поспособствует снижению системного финансового риска.

Процентные платежи за кредиты относительно доходов населения сохраняются на приемлемом уровне. На примере рисунка 2.3 рассмотрим средние процентные ставки по новым рублёвым кредитам банков.



Рисунок 2.3 – Средние процентные ставки по новым рублёвым кредитам банков

Составлено автором на основании [46].

Как следует из рисунка 2.3, процентные ставки кредитного рынка на 1 января 2019 года сложились ниже уровня, чем было предусмотрено Программой социально-экономического развития на 2016–2020 годы. Без учета кредитов, предоставленных на льготных условиях, средняя процентная ставка по новым кредитам банков в национальной валюте составила 10,8 %, уменьшившись на 0,5 п. п. по сравнению с предыдущим периодом.

На розничном рынке банковского сектора наиболее востребованными банковскими продуктами для размещения свободных денежных средств физическими лицами являлись банковские вклады (депозиты), которые составили на 1 января 2019 года 22 174,3 миллионов рублей.

Средняя процентная ставка по новым срочным банковским вкладам (депозитам) физических лиц в национальной валюте на 1 января 2019 года составила 9,8 %, а в иностранной валюте – 1,2 %.

На рынке розничного кредитования наибольшие темпы роста в 2019 году показало кредитование населения, в первую очередь на потребительские нужды. Но на долгосрочную перспективу динамика потребительского кредитования демонстрируют нисходящую тенденцию.

Кредитование жилищного строительства также имеет динамику снижения.

Средние процентные ставки кредитного рынка за последние 2 года приблизились к значениям ставок рефинансирования в соответствующем периоде. Средняя процентная ставка по новым кредитам банков на 1 января 2019 года в национальной валюте составила 10,8 %, ставка рефинансирования соответственно 10 %, в настоящее время ставка рефинансирования с 22.10.2019 г. снизилась до 9 %.

Таким образом, наблюдается динамика снижения средних процентных ставок на депозитном и кредитном розничном рынках, что позволяет сдерживать инфляцию в стране и выполнить важнейшую для Национального Банка задачу – обеспечить стабильность цен.

Наиболее значимым риском, оказывающим негативное влияние на устойчивость банковского сектора, являлся кредитный риск. Это выразилось в сохранении на высоком уровне доли проблемных активов в активах, подверженных кредитному риску, на фоне отсутствия значительных положительных изменений финансовых показателей деятельности предприятий реального сектора экономики, в первую очередь – государственных.

Рассмотрим динамику активов банковского сектора Республики Беларусь в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Анализ динамики и структуры активов банковского сектора Республики Беларусь, подверженных кредитному риску

Показатель	На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		Изменение		Темп роста, %
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	п.п.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Активы, всего	62 866,8	100	64 759,1	100	1 892,3	-	103
Активы, подверженные кредитному риску, всего	40 182,60	63,92	43 177,10	66,67	2 994,50	2,76	107,5

Окончание таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Активы, подверженные кредитному риску, в белорусских рублях	16 348,70	26,01	20 053,00	30,97	3 704,30	4,96	122,7
Активы, подверженные кредитному риску, в иностранной валюте	23 833,80	37,91	23 124,10	35,71	-709,7	-2,20	97

Источник: составлено автором на основе [32].

Как видно из данных таблицы 2.1, активы банковского сектора за анализируемый период увеличились на 3 % или на 1,8 млрд руб. Удельный вес активов, подверженных кредитному риску на 01.01.2017 г., составлял 63,9 % и вырос на 2,76 п.п. на 01.01.2018 г. В свою очередь, абсолютное изменение значения активов, подверженных кредитному риску на 01.01.2018 г., составило 2,9 млрд руб. Это обусловлено увеличением на 22,7 % или на 3,7 млрд руб. активов, подверженных кредитному риску в белорусских рублях. В то время как активы, подверженные кредитному риску в иностранной валюте, уменьшились на 2,2 млрд руб. или на 3 %.

В 2017 году на фоне замедления кредитных процессов величина показателя, характеризующего общий уровень подверженности банковского сектора кредитному риску, увеличилась и на конец года составила 68,91 % (64,32 % на начало 2017 года).

На фоне роста объема кредитных вложений профиль кредитного риска (структура активов, подверженных кредитному риску) в 2017 году ухудшился. Рассмотрим динамику и структуру проблемных активов банковского сектора Республики Беларусь в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Анализ динамики и структуры проблемных активов банковского сектора Республики Беларусь

Показатель	На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		Изменение		Темп роста, %
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	п.п.	
Проблемные активы, млн руб.	5139,8	100	5549,2	100	409,4	-	108,0
Проблемные активы в белорусских рублях	2028,4	39,46	1928,4	34,75	-100	-4,71	95,07
Проблемные активы в иностранной валюте	3111,5	60,54	3620,8	65,25	509,3	4,71	116,37

Источник: составлено автором на основе [32].

К началу 2018 года объем проблемных активов банковского сектора достиг 5,5 млрд рублей, увеличившись за 2017 год на 8,0 процента, или на 0,4 млрд рублей. Доля проблемных активов в общей сумме активов банковского сектора, подверженных кредитному риску, увеличилась с 12,79 процента на 1 января 2017 г. до 13,14 процента на начало 2018 года. Величина проблемных активов в белорусских рублях на 01.01.2018 г. сократилась на 4,93 %, в то время как величина проблемных активов в иностранной валюте увеличилась на 16,4 %.

Удельный вес активов, отнесенных к I группе риска, уменьшился на 14,7 процентного пункта – до 56,8 процента. Доля активов II группы, в свою очередь, увеличилась на 14,2 процентного пункта – до 28,9 процента. Удельные веса активов, классифицированных по III, IV и V группам риска, составили соответственно 10,9 процента (рост за 2017 год на 2,1 процентного пункта), 1,8 процента (снижение на 0,4 процентного пункта) и 0,2 процента (снижение на 1,7 процентного пункта).

Основными факторами, повлиявшими на уменьшение в структуре активов, подверженных кредитному риску, удельных весов активов, классифицированных по IV и V группам риска в целях формирования специальных резервов, стали реализация Национальным банком и Правительством мер по снижению проблемной задолженности в банковском секторе.

В целях повышения финансовой устойчивости банковского сектора в 2017 году велась работа, направленная на создание в Республике Беларусь системы урегулирования проблемных банков, была подготовлена Концепция системы урегулирования проблемных банков, представленная на рассмотрение Совету по финансовой стабильности и одобренная им.

Работа по урегулированию необслуживаемых кредитов велась в рамках совершенствования деятельности ОАО «Агентство по управлению активами», за счет списания с балансов банков безнадежной задолженности, а также путем разработки основ формирования эффективного долгового рынка.

Однако созданные структуры по управлению и нейтрализации проблемных долгов и токсичных активов – Совет по финансовой стабильности и ОАО «Агентство по управлению активами» – не были наделены достаточными полномочиями, подкреплены политической волей, чтобы навести порядок в сфере хотя бы хронических должников банков и бюджета. Поэтому их работа свелась к рассмотрению, анализу, информированию, ведению переговоров, списанию и реструктуризации долгов в рамках традиционной структуры собственности.

Объем пролонгированной задолженности клиентов и банков по кредитам и иным операциям за 2017 год увеличился на 42,9 процента, списанной с баланса безнадежной задолженности – на 63,0 процента,

при этом объем кредитного портфеля банковского сектора вырос на 8,2 процента.

Кредитный риск генерируется главным образом в результате кредитования юридических лиц. В части кредитования населения уровень рисков, связанных с неисполнением должниками своих обязательств, оставался незначительным.

Преобладающая часть кредитного риска банковского сектора сконцентрирована в кредитном портфеле, сформированном в отношении юридических лиц. Анализ динамики и структуры проблемных активов банковского сектора Республики Беларусь представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Анализ динамики и структуры проблемных активов банковского сектора Республики Беларусь

Показатель	На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		Изменение		Темп роста, %
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	п.п.	
Активы, подверженные кредитному риску, предоставленные юридическим лицам	27687,60	100	28954,30	100	1266,7	-	104,6
Активы, подверженные кредитному риску, предоставленные юридическим лицам в белорусских рублях	8 841,80	31,93	10420,20	35,99	1578,4	4,05	117,85
Активы, подверженные кредитному риску, предоставленные юридическим лицам в иностранной валюте	18845,80	68,07	18 534	64,01	-311,8	-4,05	98,35

Источник: составлено автором на основе [32].

На 1 января 2018 г. на корпоративный сектор приходилось 68,07 % активов, подверженных кредитному риску. За анализируемый период активы, подверженные кредитному риску, предоставленные юридическим лицам, выросли на 4,6 п.п. Это обусловлено увеличением на 17,85 % величины активов, предоставленных в белорусских рублях. В то же время наибольшую долю занимают активы, подверженные кредитному риску, предоставленные юридическим лицам в

иностранной валюте. Так, на 01.01.2017 г. их доля составляла 68,08 п.п., а на 01.01.2018 г. – 64,01 %.

Рассмотрим структуру активов по видам экономической деятельности по состоянию на 01.01.2017 г. и 01.01.2018 г. в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Динамика задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь по видам экономической деятельности

Показатель	На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		Изменение		Темп роста, %
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	п.п.	
Задолженность по кредитам, всего	28687,9	100	29730,6	100	2 994,50	2,76	103,6
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2872,9	10,0	2322,5	7,8	-550,4	-2,2	80,8
Горнодобывающая промышленность	239,2	0,8	307,7	1,0	68,5	0,2	128,64
Обрабатывающая промышленность	14840,3	51,7	16344,4	55,0	1504,1	3,2	110,14
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	517	1,8	490,5	1,6	-26,5	-0,2	94,87
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	22,4	0,1	29	0,1	6,6	0,0	129,46
Строительство	1189,1	4,1	1026,3	3,5	-162,8	-0,7	86,31
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	4730,9	16,5	4852,3	16,3	121,4	-0,2	102,57
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	949,4	3,3	927,4	3,1	-22	-0,2	97,68
Операции с недвижимым имуществом	991,9	3,5	912,2	3,1	-79,7	-0,4	91,96

Источник: составлено автором на основе [33].

За год структура активов по видам экономической деятельности существенно не изменилась. Задолженность по кредитам всего увеличилась на 3,6 % или на 2,9 млрд руб. Наиболее существенные изменения произошли по следующим статьям: на 68,5 млн руб. (или на 28,6 %) увеличилась задолженность горнодобывающей

промышленности, на 10 % – обрабатывающей промышленности, на 29,5 % – задолженность водоснабжения; сбор, обработка и удаление отходов, деятельности по ликвидации загрязнений. Наибольший удельный вес, согласно данным банковской статистики, занимают кредиты, предоставленные обрабатывающей промышленности на 01.01.2018 г. Удельный вес которых составил 55 % от всей кредитной задолженности банков; отрасли оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей и мотоциклов – 16,3 %; сельскому, лесному и рыбному хозяйству – 7,8 %.

В таблице 2.5 представлена динамика просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь по видам экономической деятельности.

Таблица 2.5 – Динамика просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь по видам экономической деятельности

Показатель	На 01.01.2017 г.		На 01.01.2018 г.		Изменение		Темп роста, %
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	п.п.	
Задолженность по кредитам, всего	1 368,60	100	1 430,20	100	61,60	0	104,5
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	225,7	16,5	20,8	1,5	-204,90	-15,0	9,2
Горнодобывающая промышленность	0	0,0	0	0,0	0,00	0	0
Обрабатывающая промышленность	763,8	55,8	973,7	68,1	209,90	12,3	127,5
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	0,8	0,1	1,2	0,1	0,40	0,02	150,0
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,1	0,0	0	0,0	-0,10	-0,0	0,0
Строительство	77,3	5,6	101,2	7,1	23,90	1,4	130,9
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	117,2	8,6	253,8	17,7	136,60	9,2	216,6
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	117,2	8,6	7,9	0,6	-109,30	-8,01	6,7
Операции с недвижимым имуществом	118,7	8,7	19	1,3	-99,70	-7,3	16,0

Источник: составлено автором на основе [33].

На конец анализируемого периода величина просроченной и пролонгированной задолженности увеличилась на 4,5 %. Наибольший удельный вес занимает задолженность по статье «обрабатывающая промышленность» (68,1 %). На 01.01.2018 г. в 2 раза увеличилась задолженность оптовой и розничной торговли; ремонта автомобилей и мотоциклов. На 01.01.2018 г. значительно уменьшилась просроченная и пролонгированная задолженность сельского, лесного и рыбного хозяйства; транспортной деятельности, складирования, почтовой и курьерской деятельности.

Наиболее рисковым являлось кредитование субъектов сельского, лесного и рыбного хозяйства, промышленности, а также субъектов хозяйствования строительной отрасли.

За 2017 год ставка рефинансирования была снижена с 18 % до 11 % годовых – ее стремительное падение в начале года было обусловлено чрезвычайно осторожной политикой Национального банка в 2016 году, когда среднегодовая ставка рефинансирования была выше инфляции на 10 % – дорогие деньги послужили основной причиной стагнации белорусской экономики. Адекватное снижение ставки в 2017 году мгновенно вызвало оживление экономического роста.

Коммерческие банки, осуществляя кредитование субъектов хозяйствования, несут риски. Следовательно, можно утверждать, что условия работы потенциальных заемщиков и результаты их деятельности напрямую влияют на уровень рискованности банковской деятельности.

Рассмотрим основные показатели финансовой деятельности организаций Республики Беларусь из таблицы 2.6.

Таблица 2.6 – Отдельные показатели финансовой системы Республики Беларусь за 2016–2018 гг.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	Темп роста 2017 г. к 2016 г., %	Темп роста 2018 г. к 2017 г., %
1	2	3	4	5	6
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млрд рублей	171 761	192 277	222283,9	111,9	115,8
Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг, млрд рублей	137 556	154 031	178474,6	112	116,0
Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млрд рублей	12 464	15 625	16915,1	125,4	107,8
Прибыль до налогообложения, млрд рублей	5 699,10	10 770,20	7559,5	189	69,4

Окончание таблицы 2.6

1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль, млрд руб.	3 945	8 336	5159,3	211,3	61,1
Рентабельность продаж, %	7,3	8,1	7,6	x	x
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг, %	9,1	10,1	9,5	x	x
Удельный вес прибыльных организаций в общем количестве обследуемых организаций, %	79,4	83,3	84,8	x	x
Удельный вес убыточных организаций в общем количестве обследуемых организаций, %	20,6	16,7	15,2	x	x
Сумма чистого убытка убыточных организаций, млрд рублей	2 807	2 601	5015,5	92,7	195
Кредиторская задолженность, млрд руб.	39 594,60	45 528,30	49221,8	115	108,1
В т. ч. просроченная	6 854,30	7 229,80	8304	105,5	114,9
В % от общей	17,3	15,9	16,9	x	x
Дебиторская задолженность, млн BYN	29 943,50	33 481,70	38334,6	111,8	113,4
В т. ч. просроченная	6 857,50	7 059,40	8007,7	102,9	103,9
В % от общей	22,9	21,1	20,9	x	x
Задолженность по кредитам, млн руб.	x	49413,9	53425,8	x	108,1
В т. ч. просроченная	x	1809,3	1879,1	x	103,9

Источник: составлено автором на основе [41].

Как видно из таблицы 2.6, в целом финансовое состояние организаций в 2017 году по сравнению с 2016 годом характеризовалось улучшением основных финансовых показателей, и такая же тенденция распространяется на основные показатели 2018 года. Однако во многом это связано с внешними факторами (благоприятные курсовые и внешнеэкономические ценовые факторы).

Индикаторами этого являются увеличение выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг, чистой прибыли в 2,1 раза за 2017 год по сравнению с 2016 годом; уменьшение доли убыточных субъектов хозяйствования в общем количестве на 328 единиц (или на 21,1 %); уменьшение чистых убытков убыточных организаций на 7,3 %.

В 2017 году организациями было реализовано товаров, работ и услуг на 11,9 % больше, чем в 2016 году. Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг увеличилась на 25,4 % или на 3 161 млрд руб., прибыль до налогообложения – на 89 % или на 5 071 млрд руб.

По результатам деятельности в 2017 году убыточными были 16,7 % организаций против 20,6 % в 2016 году. Однако в 2018 году происходит ухудшение по целому ряду важнейших показателей. Так, наблюдается снижение показателей рентабельности продаж и рентабельности реализованной продукции. Чистая прибыль организаций за 2018 год составила 5,2 млрд рублей и по сравнению с 2017 годом снизилась на 38,9 процента. Рентабельность продаж снизилась с 8,2 процента за 2017 год до 7,6 процента за 2018 год, рентабельность реализованной продукции соответственно – с 10,2 процента до 9,5 процента (табл. 2.6). В 2018 году рентабельными (по уровню рентабельности продаж) были 84,3 % предприятий, что превысило уровень 2016–2017 годов, который составил соответственно 79,4 и 83,3 %. Доля нерентабельных и низкорентабельных предприятий (с рентабельностью от 0 до 5 процентов, рассчитанная к общему числу отчитавшихся организаций) в 2018 году составила 56,3 процента и была выше, чем в 2017 году. Доля предприятий, рентабельность продаж которых превышает 20 процентов, в 2018 году составила 8,5 процента, при этом почти в два раза возросла сумма чистого убытка убыточных организаций с 2601 млрд рублей в 2017 году до 5015, 5 млрд рублей в 2018 году.

Увеличение денежных поступлений на счета организаций обусловило снижение в 2017 году долей просроченной кредиторской и дебиторской задолженности в их общих суммах (с 17,3 процента на 1 января 2017 г. до 15,9 процента на 1 января 2018 г. и несколько повысилась на 1 января 2019 года до 16, 9 процента; с 22,9 до 21,1 и 20,9 процента соответственно).

По состоянию на 1 января 2018 г. 75,8 % организаций имели просроченную дебиторскую задолженность (годом ранее – 75,2 %), просроченную кредиторскую – 63 % (годом ранее – 64,4 %). Сохранение тенденции увеличения данных долей в перспективе будет отрицательно сказываться на кредитоспособности субъектов хозяйствования.

Произошло снижение коэффициента закредитованности с 319,6 % на 1 января 2017 г. до 308,3 % на 1 января 2018 г. и рост коэффициента общей закредитованности с 691,2 % до 696,8 % соответственно. Следует отметить улучшение данных позиций на начало 2019 года, поскольку произошло дальнейшее снижение коэффициента закредитованности до 288,4 процента и коэффициента общей закредитованности до 667,4 процента на 1 января 2019 года.

Основное влияние на рост доли проблемных активов банков в активах, подверженных кредитному риску, оказывают предприятия государственной формы собственности. Объем проблемных активов государственных предприятий на 1 января 2018 г. составил 3,2 млрд рублей, увеличившись за год на 0,1 млрд рублей, удельный вес в

проблемных активах банковского сектора составил 58 процентов. В этой связи риски, порождаемые проблемными государственными предприятиями реального сектора экономики, являются потенциальной угрозой финансовой стабильности в стране.

По результатам текущих оценок доля всех обязательств государственных предприятий – крупнейших кредитных заемщиков, которые с высокой степенью вероятности не смогут рассчитываться по ним самостоятельно, составила 14 процентов по отношению к ВВП.

Таким образом, Национальный банк Республики Беларусь проводит огромную работу по мониторингу состояния кредитного рынка. Очевидно, что оно зависит от методов отбора и финансового положения потенциальных заемщиков. Поэтому в следующей главе рассмотрим современные подходы к оценке кредитоспособности физических лиц в банковской системе страны.

3 ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

3.1 Краткая характеристика методов оценки кредитоспособности физических лиц

В настоящее время в мировой практике отсутствует единая стандартизованная система оценки кредитоспособности заемщика, поэтому коммерческие банки используют различные методы анализа, которые взаимно дополняют друг друга. Исследователи проблем оценки кредитоспособности физических лиц выделяют три основных метода оценки:

- оценка финансового положения клиента (экспертный метод);
- скоринговая оценка;
- андеррайтинг.

Сравнительная характеристика методов оценки кредитоспособности заемщиков – физических лиц представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Методы определения кредитоспособности заемщиков – физических лиц

Категория	Скоринг	Экспертный метод	Андеррайтинг
Вид кредита	Экспресс-кредитование, кредитные карты, потребительский кредит	Потребительский кредит	Ипотечный кредит
Время рассмотрения	15–30 минут	1–14 дней	15–30 дней
Подразделения банка, участвующие в анализе клиента	Кредитный инспектор	Кредитный департамент, служба безопасности, юридический департамент	Кредитный департамент, служба безопасности, юридический департамент, отдел ценных бумаг, отдел жилищного строительства
Показатели и характеристики	Качественные характеристики	Количественные показатели	Качественные и количественные показатели, оценка недвижимости
Уровень автоматизации, %	100	70	60

Источник: собственная разработка на основе [6].

Рассмотрим более подробно каждый метод.

Суть **экспертного метода** сводится к осуществлению оценки платежеспособности и финансовой устойчивости заемщика и расчету величины кредита, который целесообразно предоставить данному клиенту.

Оценка кредитоспособности заемщика осуществляется кредитными экспертами банка на основе комплексного анализа всей информации о характере клиента, его финансовых возможностях, условиях кредитования, гарантиях возврата кредита.

В процессе такого анализа целью банка является решение следующих задач:

- выяснение способности клиента своевременно и в полном объеме погасить задолженность по полученной ссуде;
- установление степени риска, который берет на себя банк, предоставляя данный кредит;
- расчет суммы кредита, которую банк может предоставить в данных обстоятельствах;
- определение условий предоставления данного кредита заемщику.

Платежеспособность заемщика рассчитывается как произведение среднемесячного дохода физического лица (вычитаются все обязательства) и срока кредитования (учитываемого в месяцах) и коэффициента. Коэффициент изменяется в зависимости от величины чистого дохода клиента и устанавливается каждым банком индивидуально. Если в течение предполагаемого срока кредита платежеспособность заемщика изменяется во времени, например, заемщик достигает пенсионного возраста, общая платежеспособность рассчитывается как сумма платежеспособностей за различные периоды.

Для оценки кредитоспособности заемщика с экономических и финансовых позиций заемщики ранжируются с учетом уровня важности критериев оценки кредитоспособности. Современная прикладная математика имеет в своем распоряжении различные методы, приемы и специальные процедуры получения количественных оценок ранжирования и классификации объектов. Наибольшее распространение получили эвристические методы. Одним из самых эффективных методов решения задач эвристического шкалирования, который сводит к минимуму влияние субъективного фактора, считается метод парных сравнений.

Суть метода парных сравнений применительно к задаче расчета значимости критериев, которые используются для оценки кредитоспособности и классификации заемщиков, состоит в том, что общая задача ранжирования по целому набору показателей разбивается на совокупность отдельных задач оценки заемщиков по каждому показателю. В этих задачах каждый потенциальный заемщик

сравнивается друг с другом только по одному показателю, который характеризует его с юридической и финансовой сторон в данный момент.

Практическая реализация метода парных сравнений происходит по принципу эвристической экспертизы. Каждому кредитному эксперту, входящему в состав группы экспертов кредитного департамента коммерческого банка, предлагается отдать предпочтение одному из двух заемщиков по рассматриваемому критерию. Если эксперт считает, что по данному критерию один заемщик более предпочтителен, чем другой, то его оценка равна единице, в противном случае, она равна нулю, если же эксперт не выявил различий между заемщиками по анализируемому критерию, то каждый заемщик получает по половине балла. Эти оценки эксперт заносит в специальный бланк (журнал).

Ранжирование заемщиков проводится в несколько этапов:

- 1) организация рабочей группы кредитных экспертов;
- 2) формирование перечня показателей ранжирования заемщиков;
- 3) заполнение экспертных таблиц по соответствующим показателям;
- 4) математическая обработка результатов экспертизы и формирование итоговых документов.

Рассмотренная методика расчета рейтинга заемщика позволяет решить задачу их ранжирования и перейти к оценке кредитоспособности заемщика в целом, а также к уточнению суммы кредита, срока его возврата, согласованию процентов за пользование кредитом и величины залога.

Преимуществом экспертного метода является высокая точность получаемой оценки, которая достигается за счет индивидуального подхода, т.е. невысокой степени автоматизации при составлении оценки, а также благодаря строгим требованиям к квалификации эксперта.

Недостатком экспертного метода является высокая стоимость оценки и трудоемкость, а также непрозрачность принятия решения, поскольку на принятие решения оказывает влияние субъективное мнение кредитного эксперта.

Скоринг – это математико-статистическая модель, благодаря которой на основании кредитной истории и анкеты-заявки заемщика и других данных, банк определяет вероятность возврата кредита заемщиком, то есть его надежность. Основой скоринговой модели является то, что лица с похожими показателями имеют одинаковую степень кредитного риска. Данная модель использует только те характеристики, которые связаны с оценкой надежности клиента. Техника скоринга – это оценка характеристик заемщика в балльной

системе, которые позволяют определить степень кредитного риска при принятии решения о выдаче кредита.

Система скоринга построена на формировании типа надежности заемщика. Каждому типу заемщика присваивается определенное количество баллов и определенный статус. В рамках данного метода была выделена группа ключевых факторов, позволяющих с достаточно высокой достоверностью определить *степень кредитного риска* при предоставлении потребительской ссуды конкретному заемщику. Автор метода кредитного скоринга по потребительскому кредиту использовал следующие коэффициенты при оценке:

1) возраст заемщика: 0,1 балла за каждый год свыше 20 лет (максимум 0,30);

2) пол заемщика: женщины – 0,40, мужчины – 0;

3) срок проживания на данной территории: 0,042 за каждый год проживания в данной местности (максимум 0,42);

4) профессия по степени риска: 0,55 за профессию с низким риском, 0 – за профессию с высоким риском и 0,16 – для других профессий;

5) отраслевая принадлежность деятельности заемщика: 0,21 – предприятия общественного пользования, государственные учреждения, банки и брокерские фирмы;

6) занятость заемщика с учетом выслуги лет: 0,059 – за каждый год работы на данном предприятии (максимум 0,59 балла);

7) дополнительные финансовые показатели заемщика: 0,45 – за наличие банковского счета, 0,35 – за владение недвижимостью, 0,19 – при наличии полиса по страхованию жизни.

Применяя данные коэффициенты, Д. Дюран определил границу градации клиентов на «хороших» и «плохих» – 1,25 балла. Клиент, оценка которого превышала 1,25 балла, идентифицировался как кредитоспособный, оценка заемщика менее 1,25 – для банка сигнал о рискованном варианте выдачи кредита данному заемщику.

На сегодняшний день не существует универсального для всех коммерческих банков и стран состава критериев оценки кредитоспособности физических лиц. Каждый банк, использующий данный метод, индивидуально разрабатывает скоринговую систему (то есть отбирает ключевые критерии оценки и присваивает им удельные веса).

За основу банковской скоринговой системы анализа платежеспособности физических лиц могут быть взяты различные статистические модели. Основными из них являются:

- множественная линейная регрессия;
- множественная логарифмическая регрессия;
- нейросети;
- деревья решений.

Каждый банк вправе выбрать любой из указанных методов. Множественная линейная регрессия строится при равном количестве «хороших» и «плохих» случаев при использовании взвешенной выборки их изначальной совокупности. Множественная логарифмическая регрессия строится на основе неизменной изначальной выборки и реальной пропорции между количеством «плохих» и «хороших» случаев. Среди указанных моделей зачастую предпочтение отдается построению дерева решений, так как эта модель строится на четкой логической цепочке правил и демонстрирует более прозрачную систему принятия решений по сравнению с нейросетями.

Затем в зависимости от используемой статистической модели, пропорции «плохих» и «хороших» случаев в выборке и значения зависимой переменной производится ранжирование и шкалирование скоринговых баллов.

В результате применения скоринговой оценки каждого критерия формируется информация о степени кредитного риска при предоставлении потребительской ссуды заявителю.

Следует отметить, что внедрение автоматизированных систем поддержки принятия решений в банках позволило упростить проведение оценки кредитоспособности физических лиц по методу кредитного скоринга. Современное программное обеспечение позволяет оперативно проводить обработку всех данных заемщика с учетом большого количества параметров, влияющих на оценку его кредитоспособности.

Данный метод обладает следующими преимуществами:

- позволяет проводить экспресс-анализ заявки в присутствии клиента;
- универсален (позволяет проводить анализ кредитоспособности не только физических лиц, но и организаций, предприятий);
- обладает простотой и «прозрачностью» оценки: наблюдается прямая зависимость между суммой набранных баллов и шансом получения физическим лицом кредита. Кроме того, по сравнению с методом экспертной оценки, сокращается влияние на результат субъективного мнения банковского работника;
- отсутствует необходимость длительного обучения сотрудников кредитного отдела.

Помимо преимуществ, данный метод обладает следующими недостатками:

- сложность проведения анализа кредитоспособности клиентов, которые ранее не пользовались услугами по кредитованию в данном банке;
- формальный подход к оценке кредитоспособности (например, фактор «наличие автомобиля» оказывает фиксированное влияние на

оценку кредитоспособности вне зависимости от качества (марки автомобиля, года выпуска, пробега и др.);

– необходимость проведения периодического аудита эффективности работы скоринговой системы и разработки новых технологий скоринга в случае выявления ухудшения качества оценки рисков.

Помимо этого, при методе скоринговой оценки (как и иных статистических методах) степень автоматизации составления оценки высока, что во многих случаях позволяет заменить экспертов на операторов, в задачи которых входит обеспечение функционирования системы поддержки принятия решений по оценке кредитоспособности физических лиц. Данный факт означает, что стоимость составления оценки кредитоспособности по статистическому методу снижается, однако точность оценки также оказывается ниже, нежели в экспертном методе.

Андеррайтинг заемщика – это многоуровневая процедура оценки банком вероятности возврата или невозврата ипотеки или запрашиваемой суммы. Основное назначение кредитного андеррайтинга – исследование факторов, которые имеют отношение к платежеспособности и кредитоспособности будущего заемщика. Только после детального изучения документов, полученных от клиента, а так же из иных источников, кредитное учреждение примет решение о возможности выдачи займа, а также о максимальном его размере.

Методика процедуры андеррайтинга у каждого банка своя, и, несмотря на то, что критерии рассматриваются, как правило, одни и те же, разным аспектам может придаваться разное значение. Дабы избежать манипуляций, вес критериев, принимаемых во внимание при андеррайтинге, не разглашается. Процедуру проводит андеррайтер, который проводит анализ документов, предоставленных физическим лицом, готовит личное дело потенциального кредитополучателя для вынесения решения о кредитовании либо отказе в выдаче кредита. Одним из самых главных критериев, интересующих банк, являются существующие и прогнозируемые в будущем доходы заемщика [35].

В большинстве случаев надежность заемщика при методе кредитного андеррайтинга банки определяют по следующим критериям:

- достаточный уровень доходов;
- владение имуществом (недвижимость, автомобили);
- уровень образования, ученая степень;
- успешность предприятия работодателя или самого заемщика в условиях рыночной экономики.

Наиболее важным в андеррайтинге является оценка платежеспособности клиента с точки зрения своевременного взноса платежей по кредиту. Для этого собирается информация о трудовой занятости, доходах и расходах заемщика, а так же о качестве

предоставленного обеспечения. При ипотечном кредитовании используются и дополнительные характеристики: количественные (отношение общей суммы ежемесячных обязательств заемщика к совокупному семейному доходу за тот же период; достаточность денежных средств с учетом расходов на проживание) и качественные (доходы заемщика, стабильность занятости, кредитная история, обеспечение кредита и т. п.).

Для проведения оценки на основе предоставленных клиентом документов, а также прочей собранной информации, проводится анализ источников получения доходов, их реальности и стабильности, размера доходов, а также сведений о наличии компенсирующих факторов. На основе результатов анализа делается вывод о степени кредитоспособности клиента и группе инвестиционной привлекательности. В случае, когда ответственность за погашение задолженности перед банком возлагается на нескольких физических лиц (основного заемщика, поручителей), целесообразно анализировать кредитоспособность каждого из указанных лиц.

В основе показателей платежеспособности лежат данные о доходе заемщика и возможности потери этого дохода. При выдаче единовременной ссуды рассчитывается платежеспособность индивидуального заемщика на базе данных о среднемесечном доходе и размерах удержаний за предшествовавшие шесть месяцев, а также на основании анкеты, заполненной заявителем. Результат вычисляется как среднемесечный доход за вычетом всех обязательных платежей и корректируется на поправочный коэффициент, который различается в зависимости от величины дохода (от 0,3 до 0,6) [20]. Чем больше доход, тем больше корректировка. Исходя из всего этого, будет рассчитан максимальный размер предоставляемой ссуды.

Поскольку процедура андеррайтинга сложная и трудоемкая, ею занимается целая группа подразделений коммерческого банка: юридическая служба, служба безопасности, отдел ценных бумаг, отдел жилищного строительства и другие. В некоторых банках андеррайтингом занимается отдельное подразделение, которое группирует информацию, полученную от других подразделений, и делает заключение о целесообразности выдачи кредита.

Таким образом, в процессе андеррайтинга используется как системный, так и индивидуальный подход, а сложность данной процедуры требует определенного опыта работы в этой сфере.

Подводя итог, следует отметить, что рассмотренные методы оценки кредитоспособности физических лиц позволяют нивелировать проблему асимметрии информации на рынке розничного кредитования и минимизировать кредитные риски банков. Каждый из описываемых методов эффективен в различной степени: с точки зрения автоматизированности и простоты оценки предпочтительнее метод

кредитного скоринга, однако данный метод трудно применить к новому клиенту без кредитной истории; экспертный метод позволяет получить точную оценку за счет индивидуального подхода к каждому клиенту, однако в то же время его недостатками являются высокие требования к квалификации эксперта (растут затраты на обучение персонала банка) и данному методу свойственна субъективная оценка (т. е. менее прозрачная система принятия решения); андеррайтинг предпочтителен при ипотечном кредитовании, поскольку обеспечивает комплексную оценку взаимосвязанных характеристик (количественных и качественных) потенциального кредитополучателя, однако данный метод наиболее трудоемкий и длительный.

Отсутствие универсального метода, с одной стороны, является негативным фактом, поскольку такая вариативность не позволяет банкам обмениваться статистической информацией о кредитных рисках, а, с другой стороны, позволяет каждому банку индивидуально выбрать наиболее подходящий метод в соответствии с условиями функционирования банка (степенью автоматизации, наличия высококвалифицированного персонала, объемами услуг по розничному кредитованию).

3.2 Нормативно-правовое регулирование кредитных отношений банков с физическими лицами в банковской системе Республики Беларусь

При оценке кредитоспособности физических лиц банки руководствуются локальными положениями, которые составлены с учетом требований следующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

- Банковский кодекс Республики Беларусь;
- Гражданский кодекс Республики Беларусь;
- Инструкции о порядке предоставления денежных средств в форме кредита и их возврата (погашения), утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 29 марта 2018 г. № 149;
- Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 18 апреля 2014 г. № 253 «О некоторых вопросах предоставления кредитов физическим лицам и финансирования под уступку денежного требования (факторинга)»;
- Иные нормативно-правовые акты Республики Беларусь.

В коммерческих банках Республики Беларусь решение по вопросам кредитования физических лиц принимают компетентные подразделения и уполномоченные лица банка, такие как:

- правление банка;
- кредитный комитет банка;
- комитет по управлению активами и пассивами банка;
- финансовый комитет;
- кредитные комитеты подразделений банка;
- уполномоченные должностные лица.

Каждый банк индивидуально разрабатывает **внутренние правила** кредитования физических лиц и определяет критерии приемлемости заявителей и поручителей. В целом требования банков Республики Беларусь схожи по вопросам гражданства заявителей (банки не предоставляют кредиты иностранным гражданам, лицам без гражданства, лицам, не имеющим вида на жительство в Республике Беларусь), возраста заявителей (кредит не предоставляется лицам моложе 18 лет и лицам, чей возраст, на момент окончания срока действия кредитного договора, превысит возраст, установленный соответствующей спецификацией), постоянного источника доходов на территории Республики Беларусь (при его отсутствии кредит не предоставляется), наличии проблемных задолженностей перед банком и просроченных задолженностей перед иными банками. В то же время каждый банк устанавливает свои критерии. В приложении А представлены причины отказа в кредитовании физических лиц коммерческими банками.

Например, в соответствии с Правилами кредитования физических лиц существуют требования относительно возраста заявителя: при кредитовании на приобретение автомобиля заявитель должен быть не младше 23 лет. Кроме того, физические лица, возраст которых на момент окончания срока действия кредитного договора превысит общеустановленный пенсионный возраст, не могут выступать поручителями (за исключением кредитования на финансирование недвижимости).

Вне зависимости от применяемого банком метода заявитель заполняет анкету (возможно также в электронном виде), предоставляет в банк ксерокопию документа, удостоверяющего личность, и документы, подтверждающие доходы заявителя (например, справку о размере заработной платы (денежного довольствия) за 3 (6) последних календарных месяца, или два полных отчетных периода – для индивидуальных предпринимателей с упрощенной системой налогообложения, справки, подтверждающие получение пенсии за последних 3 полных календарных месяца, выписки по текущему (расчетному) счету, к которому выпущена дебетовая банковская платежная карта, и пакет документов, в зависимости от цели и условий кредита. Перечень необходимых документов определяется банком и действующим в Республике Беларусь законодательством.

В случае применения банком экспертного метода оценки кредитоспособности физического лица кредитный эксперт выполняет следующие действия:

- анализирует полноту предоставленной информации, содержащейся в заявке;
- анализирует полноту соответствия заявителя (поручителя) критериям приемлемости, которые определены в локальном нормативном акте;
- анализирует полноту информации, содержащейся в кредитном отчете и полученной из централизованной базы;
- оценивает кредитоспособность заявителя и достаточность обеспечения по кредиту.

При расчете кредитоспособности заявителя кредитный эксперт, как правило, рассчитывает максимально возможную сумму кредита по следующей формуле

$$C_{max} = ((D-P) \times K) / (1/PM + PC / 1200)), \quad (3.1)$$

где C_{max} – максимальная сумма кредита (предельный размер единовременной задолженности по кредиту), но не более предела, установленного спецификацией; PC – процентная ставка по кредиту, в зависимости от вида кредита, валюты и срока кредитования; D – среднемесячный доход заявителя (поручителя) за требуемый период времени; P – среднемесячные расходы заявителя (поручителя), за период времени, указанный в соответствующей спецификации; PM – количество платежных периодов (в месяцах) (в соответствии со спецификацией).

При этом в качестве расходов заявителя в оценке кредитоспособности принимаются следующие расходы:

- удержания подоходного и других налогов (согласно сведениям, содержащимся в документах, подтверждающих доходы заявителя (поручителя));
- уплата алиментов;
- стоимость коммунальных услуг, плата за пользование жилым помещением (арендные платежи по договору найма), телефоном (стационарным, мобильным);
- платежи по различным видам страхования (автомобиля, недвижимости, жизни и здоровья и т. д.);
- плата за содержание детей в детских учреждениях;
- платежи по ранее полученным кредитам и процентам за пользование ими, овердрафтам, займам;
- производимые платежи по заключенным договорам поручительства;

- платежи за оплату обучения в средних, средних специальных и высших учебных заведениях;
- расходы, связанные с эксплуатацией автомобиля (расходы на топливо, запасные части, парковку и т. д.);
- расходы, связанные с содержанием иждивенцев.

Затем по результатам рассмотрения заявки кредитный эксперт оформляет соответствующее заключение о целесообразности (либо нецелесообразности) предоставления кредита и отправляет заявку и заключение на рассмотрение уполномоченным должностным лицам и кредитному комитету, который в итоге выносит окончательное решение о предоставлении (отказе) кредита.

В последние годы банки Республики Беларусь осуществляют постепенный переход к методу кредитного скоринга. В кредитном отчете кредитный скоринг представлен тремя позициями:

- класс рейтинга (варьируется от А до F – всего 16 позиций. Класс F характеризуется текущей просроченной задолженностью более 13 рублей и более 90 дней просрочки);
- «скорбалл» (от 0 баллов до 400);
- PPD – вероятность допущения заемщиком просрочки больше 90 дней в течение следующих 12 месяцев на сумму больше 39 рублей (варьируется от 0 до 100 %) [20].

Помимо самостоятельной проверки заемщика, банк обращается за информацией о кредитной истории в Национальный банк с письменного согласия потенциального заемщика. Без согласия запросить кредитный отчет могут только суды, правоохранительные органы и иные лица в случаях, предусмотренных законодательством. В кредитном регистре Национального банка содержится информация о том, своевременно ли погашены кредиты, ранее взятые в белорусских банках. В кредитном отчете скоринговая оценка представлена следующими показателями, количественное значение которых представлено ниже на рисунке 3.1.

На величину «скорбалла» негативно влияют следующие факторы:

- «молодая» кредитная история. Оценивается количество дней с момента заключения первой кредитной сделки. Чем меньше дней прошло, тем ниже балл;
- количество запросов пользователей. Чем больше запросов за небольшой промежуток времени, тем ниже балл;
- количество действующих потребительских и овердрафтных договоров. Чем больше таких договоров, тем ниже балл;
- недавно заключенные потребительские и овердрафтные договора. Чем меньше времени прошло с момента заключения договора, тем ниже балл;
- сведения о просрочках: их продолжительности и суммах.

Класс рейтинга	Скорбалл	PPD, %
A1	от 375	до 0,25
A2	от 350 до 375	от 0,25 до 0,39
A3	от 325 до 350	от 0,39 до 0,6
B1	от 300 до 325	от 0,6 до 0,92
B2	от 275 до 300	от 0,92 до 1,41
B3	от 250 до 275	от 1,41 до 2,16
C1	от 225 до 250	от 2,16 до 3,3
C2	от 200 до 225	от 3,3 до 4,99
C3	от 175 до 200	от 4,99 до 7,5
D1	от 150 до 175	от 7,5 до 11,11
D2	от 125 до 150	от 11,11 до 16,16
D3	от 100 до 125	от 16,16 до 22,92
E1	от 75 до 100	от 22,92 до 31,44
E2	от 50 до 75	от 31,44 до 41,42
E3	до 50	от 41,42
F	текущая просроченная задолженность длительностью более 90 дней на сумму от 13 рублей	

Рисунок 3.1 – Позиции кредитного скоринга для физических лиц в Республике Беларусь

Источник: заимствовано [20].

Прочие критерии оценки, как упоминалось ранее, выбираются каждым банком индивидуально. Информация о возможных причинах отказа и последующие действия коммерческих банков представлены в **приложении А**.

От грамотной организации оценки кредитоспособности физических лиц зависит не только рентабельность розничного кредитования, но и качество кредитного обслуживания физических лиц. Поэтому в настоящее время изучение аспектов оценки кредитоспособности физических лиц и совершенствование методологии оценки кредитоспособности представляет научный интерес.

В настоящее время в Республике Беларусь в системе розничного кредитования происходит постепенное внедрение метода скоринговой оценки кредитоспособности физических лиц. В отдельных коммерческих банках для целей проведения скоринг-анализа

используется программный продукт, разработанный собственными силами на основе приобретенного у ЗАО «Софтклуб-центр разработки» базового модуля автоматизированной информационной системы «СС-кредитное бюро банка». Программный продукт состоит из трех основных блоков:

1) базовый блок – обеспечивает основные функции по ведению базы данных кредитных историй и работе с ними. Он предназначен для хранения аналитических выборок и метаданных подсистемы анализа (репозиторий моделей, правил преобразования выборок). Позволяет также управлять справочной информацией, используемой в системе. Поддерживает взаимодействие системы с автоматизированной информационной системой Кредитного регистра Национального банка Республики Беларусь;

2) блок анализа данных – это ядро скоринговой системы, где происходит подготовка исходных данных, построение скоринговой модели, оценка эффективности и анализ качества моделей;

3) блок классификации – здесь происходит применение построенных моделей к новым данным, расчет количественных значений рисков, визуализация и сохранение рассчитанных значений рисков в соответствующих разделах электронных заявок, ранжирование кредитных заявок и формирование итоговой аналитической отчетности по ключевым показателям процесса кредитования физических лиц.

Данный программный продукт позволяет осуществлять скоринг заявлений с применением средств Data Mining, что дает возможность хранить и обрабатывать большие объемы данных и проводить экспресс-оценку кредитоспособности физических лиц. Система оперативно анализирует данные заявок, информацию из справочников и кредитные отчеты Кредитного регистра Национального банка Республики Беларусь. По результатам оценки каждому критерию присваиваются соответствующие баллы. Баллы подставляются в скоринговую модель, исходя из которой, система вычисляет риск невозврата кредита и сумму кредита, которую можно выдать заявителю при заданных условиях с минимальным риском.

Рассмотрим более детально процесс осуществления скоринговой оценки кредитоспособности физических лиц. На рисунке 3.2 схематично представлена структура скоринговой системы коммерческого банка, отражающая взаимодействие входящих в ее состав модулей.

Кредитная заявка в электронном виде автоматически анализируется в централизованной системе обработки кредитных заявок, которая через сервер приложений получает данные из внутренней базы данных коммерческого банка и через службу интеграции кредитного бюро и автоматизированной информационной

системы Национального банка Республики Беларусь (АИС «Кредитное бюро») получает кредитный отчет из Кредитного регистра.

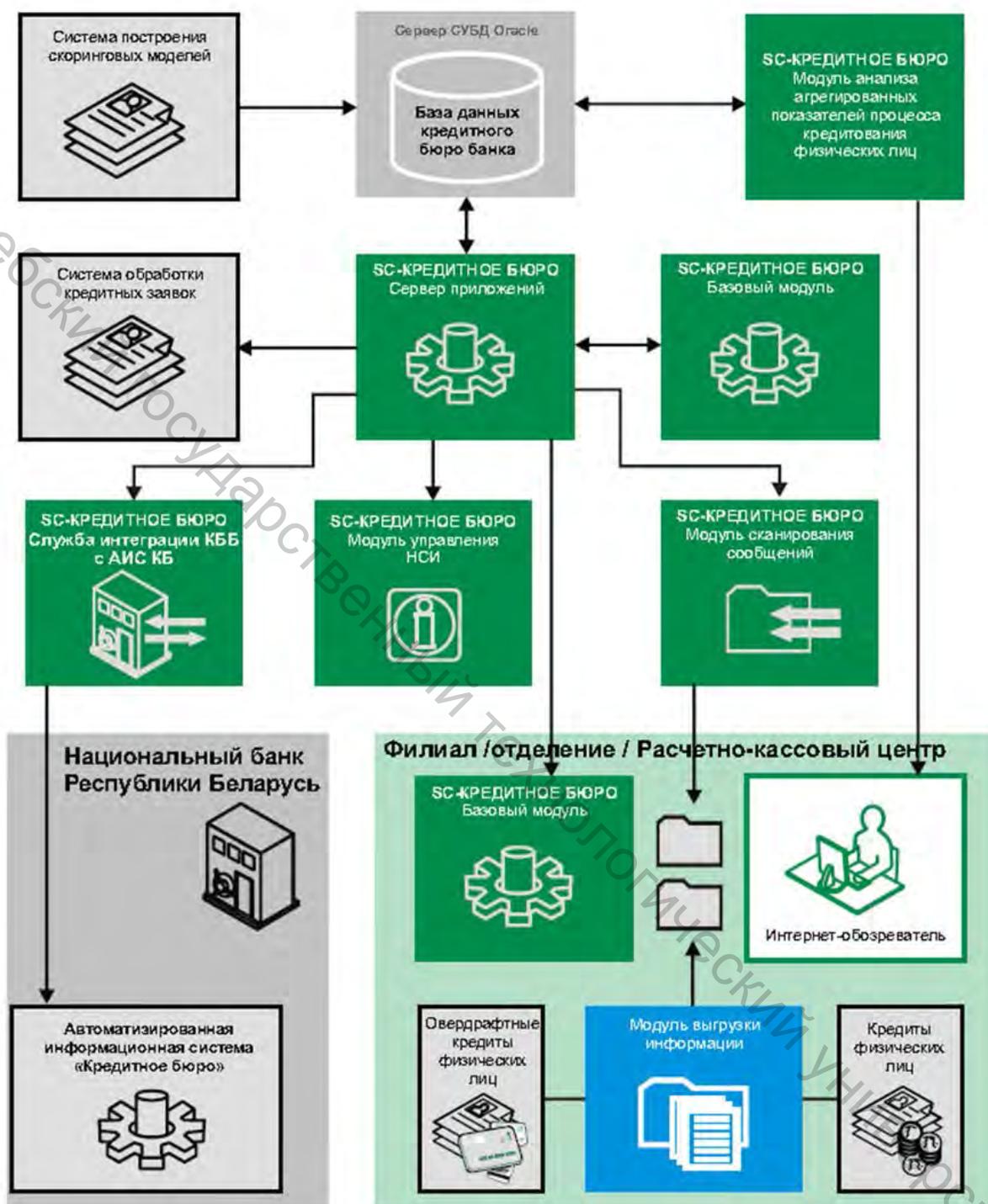


Рисунок 3.2 – Структура скоринговой системы коммерческого банка
Источник: [29].

Заявки с неполными данными и некорректно заполненными данными отсеиваются и дальнейшему анализу не подлежат. Остальные заявки через сервер приложений поступают в модуль анализа агрегированных показателей процесса кредитования физических лиц,

который через внутреннюю базу данных связывается с системой построения скоринговых моделей. Затем происходит построение модели, проставление соответствующих скоринговых баллов каждому оцениваемому показателю, расчет вероятности невозврата кредита и ранжирование заявителей в зависимости от степени риска. На основе этой информации модуль анализа агрегированных показателей процесса кредитования физических лиц формирует кредитный отчет, необходимый для принятия решения о кредитовании заявителя либо отказе в выдаче кредита. Таким образом, кредитные заявки анализируются централизованной системой кредитного скоринга удаленно от рабочего места специалиста отдела розничного кредитования.

Одно из главных преимуществ использования скоринговой оценки» является скорость обработки информации и высокая степень автоматизации принятия решения. Однако следует отметить, что возможности осуществления поведенческого скоринга заявителей в используемой в скоринговой системе достаточно ограничены. Предметом исследования поведения клиента являются: история платежей по ранее выданным кредитам, движение денежных средств на счетах заемщика, операции с банковскими платёжными карточками и иные сведения. В случае если за потребительским кредитом обращается физическое лицо, которое ранее никогда не являлось кредитополучателем и не имело финансовых отношений с банком (не открыт зарплатный пакет, не имеет депозитов), оценить риск невозврата кредита методом кредитного скоринга невозможно. Поэтому банк либо прибегает к оценке кредитоспособности экспертным методом, либо выдает очень небольшую сумму денежных средств в кредит заявителю для формирования положительной кредитной истории.

Разработанный собственными силами банка программный продукт во многом уступает по качеству готовым скоринговым моделям, продаваемым на рынке информационно-технических услуг (лидерами на рынке данных продуктов являются американская компания SAS Institute и франко-американская компания KXEN).

Во-первых, применяемая в банке система значительно ограничена по количеству скоринговых моделей, которые можно построить за одну итерацию. Мировой опыт оценки кредитоспособности физических лиц показывает, что с учетом сегментации клиентской базы, сети продажи банковских услуг, линейки кредитных продуктов и сезонных колебаний активности населения одной-двух скоринговых моделей для оценки кредитоспособности физических лиц недостаточно. Большинство экспертов утверждает, что в целях повышения эффективности розничного кредитования необходимо применять не менее десяти скоринговых моделей, учитывающих особенности клиентской базы.

Во-вторых, ввиду быстрого изменения моделей сценариев, применяемая скоринговая система требует периодической доработки и актуализации алгоритмов оценки, вследствие чего возрастают расходы банка по техническому обслуживанию.

В-третьих, применяемая скоринговая система не в полной мере проработана для целей осуществления поведенческого скоринга кредитополучателей. Кроме того, в Республике Беларусь недостаточно формализована деятельность по работе с проблемными долгами, отсутствует возможность применения коллекторского скоринга, что значительно увеличивает издержки банка на оповещение неблагонадежных клиентов по различным каналам связи, контакты с работодателем клиентов и передачу дел в суд.

Поэтому в следующем разделе будет рассмотрен другой подход к оценке кредитоспособности физических лиц, используемый в другом коммерческом банке нашей страны.

3.3 Оценка кредитоспособности физических лиц на основе комплексного подхода в коммерческих банках

В ходе исследования было выявлено, что применяемые методы экспертной оценки и кредитного скоринга по отдельности не обеспечивают необходимое качество оценки риска невозврата розничных кредитов, о чем свидетельствует увеличение доли проблемной задолженности в кредитных портфелях коммерческих банков. В этой связи представляет интерес методика оценки вероятности неплатежеспособности физического лица, объединившая несколько существующих подходов.

В основе модели лежит объединение скоринговых и рейтинговых моделей, а также дерева решений. Методика предполагает получение рейтингового балла на этапе выдачи кредита, сопоставление баллу рейтинговой группы (которой, в свою очередь, в соответствие ставится вероятность неплатежеспособности). Наличие большой базы данных по заемщикам – физическим лицам позволяет использовать дополнительные параметры, влияющие на вероятность дефолта физического лица. В результате сопоставления полученному рейтинговому баллу вероятности дефолта можно избавиться от выделенного выше недостатка, присущего скоринговым моделям: отсутствие численно выраженной вероятности дефолта при выдаче кредита.

В качестве влияющих факторов были использованы следующие факторы (в скобках указаны возможные значения признака):

- пол заемщика (мужской, женский);

- образование (ниже среднего, неоконченное среднее, среднее, среднее специальное, неоконченное высшее, высшее образование, два и более высших образования, МВА/ученая степень);
- возрастная группа (менее 20 лет, 20–25, ..., более 60);
- сумма кредита (1000 рублей, 1000–5000 рублей, ..., более 10000 рублей);
- срок кредита (до 6 месяцев, 7–12 месяцев, ..., более 36 месяцев);
- сфера деятельности предприятия, где работает заемщик;
- социальный статус (пенсионер, работодатель или индивидуальный предприниматель, рабочий или служащий по найму, другое);
- первый или повторный кредит;
- наличие страхования жизни и здоровья заемщика (есть или нет);
- семейное положение (вдовец (вдова), гражданский (неофициальный) брак, женат (замужем), разведен(а), холост (не замужем)); первый или повторный кредит;
- цель кредитования (товары или деньги);
- совершен ли первый (второй, третий) плановый платеж (да или нет).

Выбор данных факторов объясняется следующими основными причинами: указанные факторы легко проверить (заполняя анкету заемщика, клиент также предоставляет паспорт и другие документы, которые однозначно позволяют определить указанные признаки), все факторы потенциально оказывают влияние на платежеспособность заемщика, сбор информации по таким данным клиента осуществляется банками постоянно, и поэтому банк имеет большую базу данных, которую может использовать для оценки заемщиков.

Использование такого большого набора факторов позволяет производить улучшенную классификацию заемщиков и формулировать новые выводы о поведении заемщиков каждой группы. Например, рассмотрим различие в поведении мужчин и женщин. Согласно статистическим исследованиям, до наступления кризиса вероятность банкротства заемщиков мужского пола была в 2 раза выше, чем женского (3,77 и 1,87 % соответственно), причем такое соотношение характерно для всех рассматриваемых групп просрочки. Кризис значительно изменил ситуацию: вероятность банкротства женщин выросла в 1,17 раза по сравнению с докризисным периодом до 2,18 %, а вероятность банкротства мужчин снизилась в 1,35 раза и составила 2,79 %. Такое изменение объясняется тем, что в период кризиса работодатели активнее сокращали женщин, чем мужчин, это объясняет рост числа банкротств среди женщин. Снижение уровня банкротств среди мужчин объясняется тем, что, ожидая окончания кризиса,

заемщики старались исправно оплачивать кредиты с намерением получения заемных средств в дальнейшем (чему активно способствовало создание Бюро кредитных историй, в котором аккумулируются данные о платежах заемщиков по кредитам). Посткризисный период характеризуется снижением уровня банкротств, как среди женщин, так и среди мужчин: 1,29 % и 1,79 % соответственно. Снижение уровня банкротств среди женщин объясняется растущей активностью работодателей, принимающих женщин на работу. Эта причина также является основной для снижения уровня банкротств среди мужчин.

Что касается сравнительного уровня банкротств мужчин по отношению к женщинам, то для всех рассматриваемых групп просрочки данное соотношение остается неизменным: в докризисный период вероятность банкротства мужчин в среднем в 2 раза выше, в период кризиса – в 1,2 раза, в посткризисный период – в 1,4 раза. Таким образом, можно сформулировать следующие основные выводы:

1. Женщины являются более обязательными заемщиками по сравнению с мужчинами.

2. В период кризиса вероятность банкротства среди женщин незначительно выросла (с 1,87 до 2,18 %), в то время как у мужчин снизилась в 1,35 раза (с 3,77 до 2,79 %).

3. Посткризисный (или период восстановления экономики) период характеризуется значительным снижением вероятности банкротства как у мужчин, так и женщин (снижение по сравнению с периодом кризиса в 1,6 и 1,7 раз соответственно). Причиной этого является оживление экономической активности в рассматриваемый период.

Вероятность банкротства физического лица, обладающего определенными признаками, представляет собой следующее произведение:

$$P_b = \prod_{i=1}^n p_i, \quad (3.2)$$

где P_b – искомая вероятность банкротства физического лица, обладающего определенными признаками; p_i – вероятность банкротства физического лица, обладающего признаком I ; N – количество рассматриваемых признаков.

Отметим, что данная формула верна только в случае отсутствия либо слабой корреляции признаков между собой. Одним из элементов методики является проверка признаков на корреляцию и исключение наименее значимого (с точки зрения влияния на вероятность дефолта) признака из рассмотрения. Упорядочивание признаков по значимости осуществляется с помощью дерева решений (механизм описан ниже).

Рейтинговый балл заемщика, обладающего определенными признаками, представляет собой следующую сумму:

$$R = \sum_{i=1}^n r_i, \quad (3.3)$$

где R – рейтинговый балл заемщика; r_i – рейтинг заемщика, обладающего признаком I (балл, присваиваемый за обладание признаком i); n – количество рассматриваемых признаков.

Для получения однозначной связи вероятности банкротства и рейтингового балла заемщика, обладающего определенными признаками, прологарифмируем обе части равенства по натуральному логарифму:

$$\ln P_b = \ln\left(\prod_{i=1}^n p_i\right) = \sum_{i=1}^n \ln p_i. \quad (3.4)$$

Обозначим $r_i = c \times \log_a p_i$, где c – нормировочная константа, вводимая для удобства расчета рейтинга, которая соответствует 1 (вводится исходя из значений, которые принимает вероятность p_i). Тогда рейтинговый балл заемщика:

$$R = \sum_{i=1}^n r_i = c \times \sum_{i=1}^n \ln p_i = c \times \ln P_b. \quad (3.5)$$

Таким образом, полученная формула выражает однозначную связь между вероятностью банкротства физического лица и рейтинговым баллом.

Полученные рейтинговые баллы по каждому заемщику сопоставляются в рейтинговой группе, характеризующейся вероятностью банкротства (максимальной для данной группы). В результате описанной процедуры все заемщики оказываются размещенными в рейтинговые группы, которым однозначно соответствует максимальная вероятность дефолта.

Рейтинговые группы могут быть получены в соответствии с таблицами рейтингов ведущих международных рейтинговых агентств (например, для корпораций или стран), или с собственной рейтинговой таблицей банка, характеризующей его собственные пороговые значения относительно кредитного риска. Причем собственная система рейтингов позволяет учитывать как национальные особенности и границы риска, указанные надзорными органами, так и, что особенно важно, собственную кредитную политику банка.

Рассмотрим подробнее способ выбора значимых некоррелированных признаков. Для этого предлагается воспользоваться деревом решений. Дерево решений – это дерево, на ребрах которого

записаны атрибуты, от которых зависит целевая функция. В листьях записаны значения целевой функции, а в остальных узлах – атрибуты, по которым различаются случаи. Деревья решений позволяют выделять наиболее значимые атрибуты (признаки) с точки зрения прироста количества информации.

В данной модели предлагается использовать следующую модель дерева решений. Банк может предоставить кредит 3 видам категорий заемщиков: с 1 группой риска, со 2 группой риска и с 3 группой риска. Исходя из анализа прошлых лет, заемщики, относящиеся к первой группе, осуществляют возврат кредита с вероятностью 0,98, второй группе – 0,85, третьей – 0,56. Также банк может разметить денежные средства не в виде выдачи кредита клиентам, а инвестировать их в другие направления, которые принесут меньший доход, но гарантия его получения будет 100 %. Таким образом, с помощью дерева решений можно принять решение о целесообразности выдачи кредита конкретному заемщику (рис. 3.3).

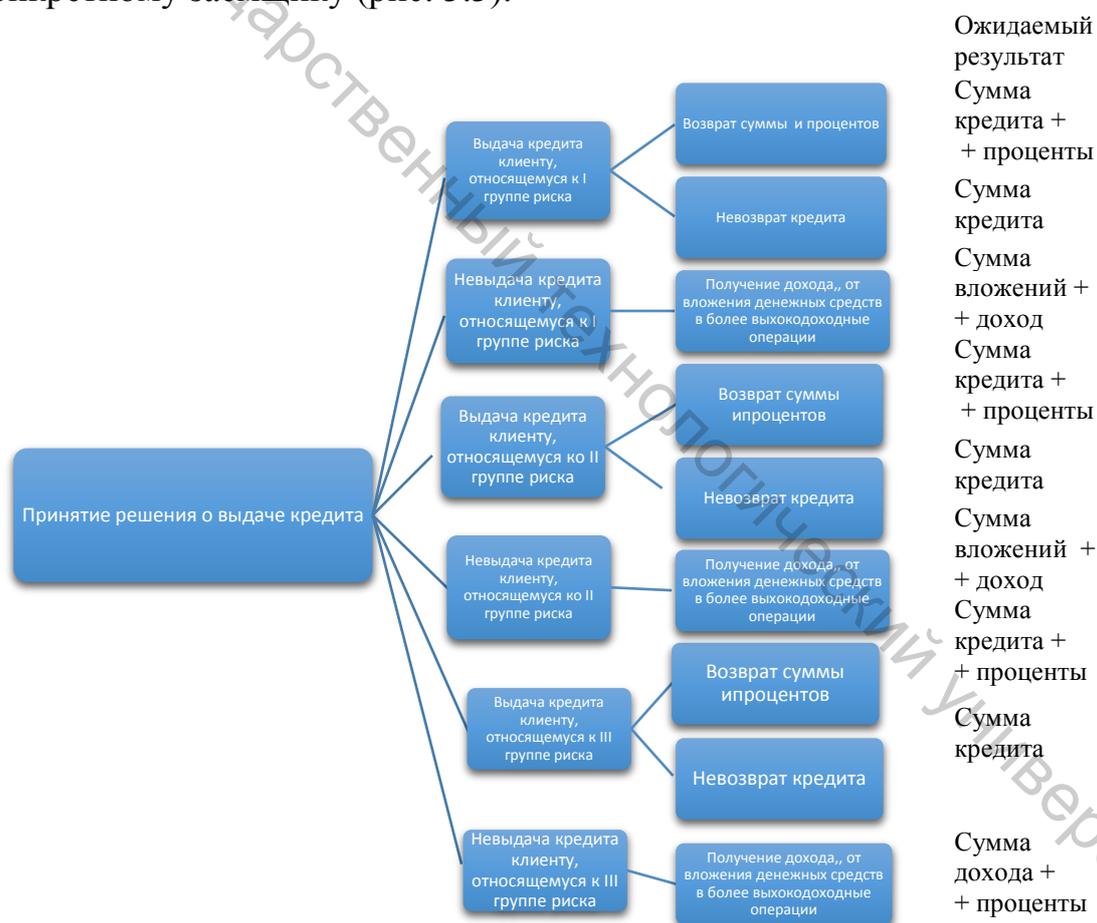


Рисунок 3.3 – Дерево решений

Источник: собственная разработка на основе [13], [14].

Поскольку на каждом этапе построения дерева решений осуществляется процедура расчета прироста информации, происходит упорядочивание атрибутов по влиянию на целевую функцию (дефолт/

недефолт). При расчете корреляции признаков между собой легко исключать коррелированные признаки в соответствии с их влиянием (наименьшим) на целевую функцию. В результате в расчете рейтингового балла принимают участие только значимые, не коррелированные (или слабо коррелированные) между собой признаки.

Также дерево решений решает задачу классификации заемщиков и имеет свойство самообучения. Для классификации нового случая необходимо спуститься по дереву до листа и выдать соответствующее значение. При накоплении статистики по заемщикам дерево позволяет более точно классифицировать заемщиков и выявлять скрытые связи между признаками. Самообучающиеся системы могут быть легко адаптированы в меняющихся экономических условиях или при изменении целей проводимого анализа.

После выдачи кредита рейтинг предлагается пересматривать ежемесячно. При этом основанием для изменения рейтинга служит изменение характеристик заемщика или изменение кредитного поведения заемщика. Таким образом, можно отойти от статичности скоринговых моделей.

По результатам пересмотра рейтингов строится матрица миграций, которая позволяет проверять устойчивость модели. Кроме того, матрица миграций позволяет рассчитывать резервы, сумму под риском, ожидаемые и неожиданные потери и другие показатели.

Использование дерева решений на этапе выдачи кредита позволяет получать «самообучающуюся систему», которая модифицируется и адаптируется под текущие экономические условия.

Рассмотрим, как работает методика, более подробно.

В первую очередь клиенты проходят первичный отбор, во время которого решается вопрос, выдавать кредит или нет. На данном этапе работает система скоринговой оценки, в результате которой часть клиентов (по заданным параметрам отбора) отсеивается. Решение о выдаче кредита зависит от кредитной политики банка. Клиенты, которые прошли данный этап, получают кредит.

На втором этапе клиентам, которые получили кредит, присваивается рейтинг. Процесс присвоения рейтинга осуществляется следующим образом.

По имеющейся статистике выдач строится дерево решений, которое позволяет упорядочить факторы, влияющие на платежеспособность заемщиков, по значимости (степени влияния на вероятность дефолта).

На основании статистики по выданным кредитам производится расчет корреляции факторов, потенциально влияющих на платежеспособность заемщиков (описаны выше).

На основании статистических данных о заемщиках (временной горизонт выдач может задаваться аналитиком в зависимости от

экономической конъюнктуры, что особенно важно, например, в период восстановления экономики) рассчитывается рейтинг заемщика в соответствии с формулой (3.3).

В зависимости от рассчитанного рейтинга клиент помещается в рейтинговую группу, которой сопоставляется вероятность дефолта, для клиента рассчитывается уровень резервов.

По имеющимся в портфеле кредитным договорам (выдачи прошлых периодов) осуществляется пересмотр рейтинга, при необходимости пересчитываются резервы.

По данным о миграции рейтинга строится матрица миграций, которая позволяет проверить устойчивость модели. В случае если показатели миграций не превышают установленных аналитиком значений, модель продолжает функционировать в указанной форме. Если же наблюдается неустойчивость методики (миграции рейтингов по группам выше установленных значений), пересматриваются границы рейтинговых групп (например, в период кризиса).

Можно выделить следующие существенные особенности предлагаемой методики.

Объединение скоринговых и рейтинговых моделей, а также дерева решений позволяет существенно улучшить качество принимаемых решений, производить более точные расчеты кредитного риска в соответствии с международными требованиями.

Методика позволяет анализировать и включать в модель новые факторы (при их появлении), что приводит к существенному улучшению процесса оценки кредитного риска заемщиков – физических лиц.

Методика включает как анализ заемщиков на этапе выдачи кредита, так и после выдачи, что позволяет более точно оценивать кредитные риски и формировать адекватные резервы.

Имеется возможность постоянной адаптации методики к изменяющимся условиям (что особенно важно в период кризиса и период восстановления экономики).

Включение в методику дерева решений позволяет постоянно отслеживать более значимые параметры и производить более точную оценку вероятности банкротства.

К основным достоинствам предлагаемой методики, обеспеченных за счет объединения различных методов, можно отнести следующие.

Рассмотрение новых факторов, влияющих на вероятность банкротства физического лица. Включение данных факторов в модель позволяет получить более точные данные, соответствующие международным стандартам в области оценки кредитных рисков.

Быстрая адаптация существующего процесса в соответствии с экономической конъюнктурой.

Возможность включения новых факторов без пересмотра основных параметров модели (достигается за счет использования дерева решений).

Анализ изменения вероятности дефолта физического лица в процессе обслуживания кредита.

Частый пересмотр рейтингов и, как следствие, возможность владеть ситуацией и принимать верные решения относительно уровня резервов и кредитного риска.

Динамичность модели и однозначное соответствие вероятности дефолта определенной рейтинговой группе.

Возможность постоянного контроля устойчивости модели (с помощью матрицы миграций рейтингов).

Апробируем разработанную методику применительно к клиентам банка.

Было проанализировано 9 случайных клиентов, которые обращались за кредитами. Среди изученных клиентов представлены клиенты как с хорошей кредитной историей, так и с просроченными платежами. Причины, которые влияют на несвоевременное погашение кредита, также были изучены и учтены в разработке методики. Среди них можно выделить в первую очередь – увольнение с работы, временное отсутствие денежных средств на оплату, а также недобросовестность клиентов.

Далее представлены сведения по клиентам, полученные исходя из их кредитной истории.

Клиент 1 – сумма кредита 6000 рублей, на 5 лет, ставка по кредиту – 20 %. Клиенту на момент заявки кредита 27 лет, место работы – служащий фабрики по производству обуви, стаж работы – менее 1 года, имеет собственную квартиру. Женат, 2 детей. Цель кредита – покупка товаров. Имеется кредит на строительство жилья.

Клиент 2 – сумма кредита 2000 рублей, на 3 года, ставка по кредиту – 17 %. Клиент – пенсионер, возраст 63 года, стаж работы – более 25 лет, своя квартира, жена, несовершеннолетних детей нет. Цель кредита – покупка товаров. Имеется кредит в другом банке.

Клиент 3 – сумма кредита 7500 рублей, на 5 лет, возраст клиента 34 года, ставка по кредиту – 18 %. Женат, 1 ребенок, собственная квартира, должность – руководитель высшего звена, стаж – 2 года, кредит получает наличными, в других банках не кредитуются.

Клиент 4 – сумма кредита 900 рублей, на 4 года, ставка по кредиту – 22 %, возраст клиента 19 лет, не женат, детей нет. Снимает квартиру. Работает менеджером по продажам в компании, стаж – 2 года, кредит – приобретение товаров.

Клиент 5 – сумма кредита 3600 рублей, на 5 лет, ставка по кредиту – 19 %. Возраст клиента 42 года, индивидуальный предприниматель, стаж работы – 5 лет, имеет собственную квартиру.

Разведен, 1 несовершеннолетний ребенок. Кредит приобретает на личные нужды, кредитов в другом банке нет.

Клиент 6 – пенсионер 62 года, на 5 лет, ставка по кредиту – 19 %, замужем. Собственная квартира, кредит в сумме 1600 рублей, сроком на 4 года, приобретается для покупки товаров. Есть кредит в другом банке.

Клиент 7 – возраст клиента составляет 25 лет, квартиру снимает, женат, 2 несовершеннолетних детей, работает менеджером среднего звена со стажем менее 1 года. Заявка на кредит в размере 2000 рублей сроком на 5 лет, ставка – 19 %, требуется наличными денежными средствами.

Клиент 8 – сумма кредита 10000 рублей, на 6 лет, ставка – 19 %, возраст клиента 44 года, квартира съемная, 1 несовершеннолетний ребенок, разведена, работает руководителем организации, стаж работы – 3,5 лет. Кредит необходим на приобретение товаров.

Клиент 9 – кредит на 2800 рублей, на 2 года, ставка по кредиту – 22 %, возраст 19 лет, менеджер среднего звена, стаж работы – 1,5 года, кредит на личные нужды. Не женат. Собственная квартира.

Первоначальное решение о выдаче кредита принимается на основе системы скоринг, т. е. по определенным признакам клиенту (табл. 3.2–3.3).

Таблица 3.2 – Скоринговая карта

Возраст	До 25 5	25–40 10	40–50 15	50 и больше 10
Собственность	владелец 20	совладелец 15	съемщик 10	другое 5
Работа	руководитель 15	менеджер среднего звена 10	служащий 5	другое 0
Стаж	1/безработный 0	1–3 5	3–10 10	10 и больше 15
Работа мужа/жены	нет/домохозяйка 0	руководитель 10	менеджер среднего звена 5	служащий 1

Источник: собственная разработка.

Таблица 3.3 – Оценка рассчитанных баллов

Значение скоринговой карты	Решение о кредитовании
65 и больше	Положительное (возможно на более выгодных условиях)
50–65	Положительное
40–50	Дополнительный (ручной) анализ заявки
менее 40	Отказать

Источник: собственная разработка.

После проведения анализа данных по клиенту принимается решение о выдаче кредитов следующим клиентам (табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Решение о выдаче кредита по скоринговой системе

Клиент	Количество баллов	Решение по кредитной заявке
Клиент 1	40	Выдача кредита после проведения более детального анализа
Клиент 2	46	Выдача кредита после проведения более детального анализа
Клиент 3	55	Выдача кредита
Клиент 4	30	Отказ о выдаче кредита
Клиент 5	50	Выдача кредита
Клиент 6	45	Выдача кредита
Клиент 7	35	Отказ о выдаче кредита
Клиент 8	50	Выдача кредита
Клиент 9	40	Выдача кредита

Источник: собственная разработка.

Таким образом, кредит можно выдавать клиентам 1–3, 5–6, 8–9.

На втором этапе необходимо определить рейтинг клиента.

Строим дерево решений, с помощью которого можно будет определить целесообразность выдачи клиентам, отобранных на первом этапе. Основываясь на локальных нормативно-правовых актах Банка, каждому клиенту присваивается рейтинг (табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Рейтинг клиентов ОАО «БПС-Сбербанк»

Клиент	Количество баллов
Клиент 1	II
Клиент 2	II
Клиент 3	I
Клиент 4	III
Клиент 5	I
Клиент 6	II
Клиент 7	III
Клиент 8	I
Клиент 9	I

Источник: собственная разработка.

Согласно построению дерева решений определяем исходя из группы риска клиента доход или потерю по каждому клиенту. Также необходимо учитывать условие, что Банк может разместить свободные денежные средства на фондовом рынке, получить гарантированный доход, но который будет меньше, чем доход по кредитам. Доход составляет 11 %.

Таким образом, по 1 клиенту исходя из представленной схемы: т. к. он относится ко II группе риска, то вероятность невозврата кредита составляет 0,15.

Чистый доход по клиенту составляет:

$$ЧД = (6000 + 6000 \times 20\%) - 6000 = 1200 \text{ рублей};$$

$ЧД1 = ((6000 + 6000 \times 20\%) \times 0,85 + 0 \times 0,15) - 6000 = 1020$ рублей – при выдаче клиенту кредита;

$ЧД2 = (6000 + 6000 \times 11\%) \times 1,0 - 6000 = 660$ рублей – при размещении денежных средств в другие направления.

На рисунке 3.4 изображено дерево решений для клиента 1. Как видно на изображении, для данного клиента чистый доход от выдачи кредита превышает чистый доход от инвестиций в другие направления, именно поэтому принято решение выдачи кредита.

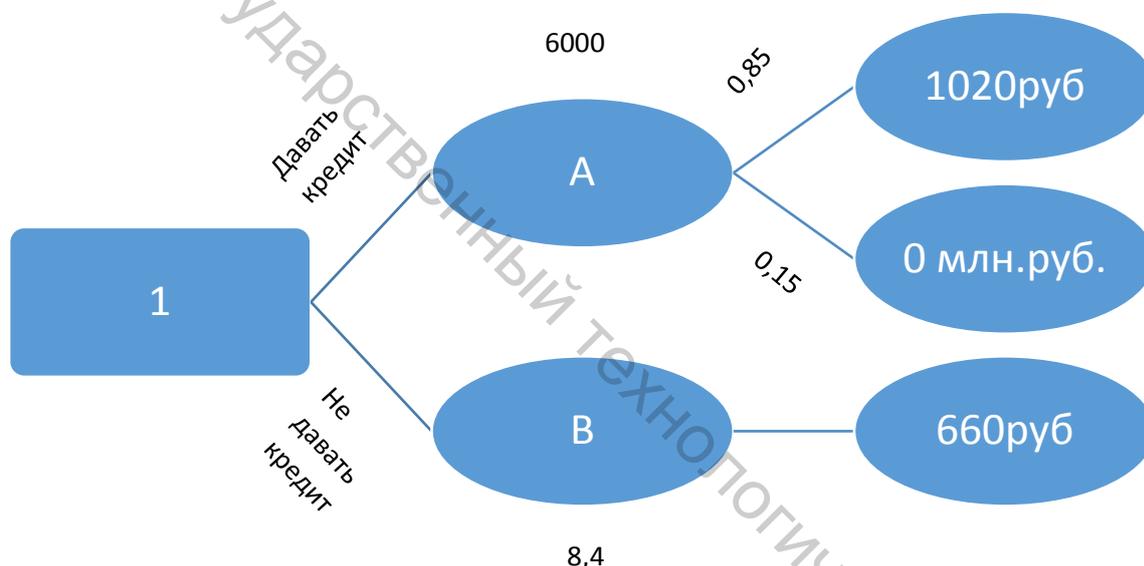


Рисунок 3.4 – Дерево решений для 1 клиента

Источник: собственная разработка.

По остальным клиентам проводятся аналогичные расчеты и построение дерева решений, с учетом их группы риска и вероятности невозврата кредита, которая принята для данной группы. Данные представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Результат о выдаче кредитов после построения дерева решений

Клиент	Чистый доход, рублей	Чистый доход 1, рублей	Чистый доход 2, рублей	Решение
Клиент 2	340	289	220	Выдача кредита
Клиент 3	1350	1323	825	Выдача кредита
Клиент 4	198	-285,12	99	Отказ

Окончание таблицы 3.6

Клиент 5	684	670,32	396	Выдача кредита
Клиент 6	304	258,4	176	Выдача кредита
Клиент 7	380	-667,2	220	Отказ
Клиент 8	1900	1862	1100	Выдача кредита
Клиент 9	616	603,68	308	Выдача кредита

Источник: собственная разработка.

Рассчитаем корреляции факторов, потенциально влияющих на платежеспособность заемщиков. Расчет основывается на данных, представленных в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Признаки платежеспособности клиентов

Признак	Значение признака	Вероятность банкротства	Рейтинг
1	2	3	4
Возрастная группа	Менее 20	2,3	3
	20–25	1,2	2
	25–30	1,1	1
	30–35, 35–40, 40–45	0,7	1
	45–50, 50–55	0,9	2
	55–60, более 60	1,3	4
Сумма кредита	1000000	0,6	1
	1000000–5000000	1,8	2
	5000000–20000000	2,1	3
	20000000–30000000	2,1	3
	30000000–50000000	1,9	4
	50000000–100000000	0,8	5
	Более 100000000	0,5	5
Срок кредита	до 6 месяцев	0,2	1
	6–12 месяцев	0,8	1
	1–3 года	1,9	2
	3–5 лет	1,7	3
	5–10 лет	2,1	4
	Свыше 10 лет	2,3	5
Социальный статус	Пенсионер	2,5	5
	Работодатель	0,5	1
	Индивидуальный предприниматель	1,2	1
	Рабочий	0,9	3
	Служащий по найму	0,7	2
	Другое	1,3	4
Первый или повторный кредит	Первый кредит	0,8	1
	Второй и более	0,7	2

Окончание таблицы 3.7

1	2	3	4
Семейное положение	вдовец (вдова)	0,6	4
	гражданский (неофициальный) брак	0,5	2
	женат (замужем)	0,2	1
	разведен(а)	0,5	1
	холост (не замужем))	0,2	1
Цель кредитования	Приобретение товаров	1,2	1
	Деньги	0,8	2
Совершен ли первый (второй, третий) плановый платеж	Да	0,8	1
	Нет	1,3	2

Источник: собственная разработка.

На основе полученных данных можно рассчитать рейтинг заемщика (табл. 3.8).

Таблица 3.8 – Рейтинг клиентов

Клиент	Вероятность банкротства	Рейтинг заемщика
Клиент 1	0,14	1,96
Клиент 2	1,55	0,04
Клиент 3	0,05	2,9
Клиент 4	-	-
Клиент 5	0,69	0,37
Клиент 6	0,74	0,22
Клиент 7	-	-
Клиент 8	0,37	0,99
Клиент 9	0,88	0,12

Источник: собственная разработка.

Последним действием данного этапа является сопоставление вероятности дефолта и рейтинга, на основании чего делается вывод об уровне резерва (табл. 3.9). Между уровнем резерва и рейтингом обратная зависимость, то есть чем выше рейтинг, тем меньше уровень резерва.

Таблица 3.9 – Определение размера резерва по ссудам

Вероятность банкротства	Рейтинг	Общий рейтинг	Размер резерва, %
Меньше 1	Более 2	1	1
0,1–0,2	2–1	2	1,5
0,2–0,4	1–0,8	3	2
0,4–0,6	0,8–0,4	4	2
0,6–0,9	0,4–0,1	5	5
Более 0,9	Меньше 0,1	6	7

Источник: собственная разработка.

Таким образом, в целях совершенствования действующего порядка оценки кредитоспособности физических лиц необходимо объединить в рамках одной методики методы дерева решений, скоринговый метод и метод экспертных оценок. Для совершенствования информационной обеспеченности банков и сокращения расходов на поиск дополнительных источников информации о клиентах с «нулевой» кредитной историей, необходимо рассмотреть возможность частичной передачи на аутсорсинг специализированному агентству функции по формированию кредитных историй. Предлагаемые мероприятия позволят повысить качество оценки риска невозврата кредитов и улучшить качество кредитного портфеля банка.

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ КРЕДИТОПОЛУЧАТЕЛЯ

4.1 Рекомендации по оценке кредитоспособности хозяйствующего субъекта на основе комплексной методики

Анализ кредитоспособности заемщика должен базироваться на принципах комплексности и системности, объективности, оперативности, осторожности и рациональности. Комплексность предполагает всестороннее изучение факторов финансово-хозяйственной деятельности, позволяющей оценить возможность предприятия полностью и в срок, предусмотренный в кредитном договоре, рассчитаться по своим долговым обязательствам перед кредитором. Представим систему комплексной оценки кредитоспособности на рисунке 4.1.

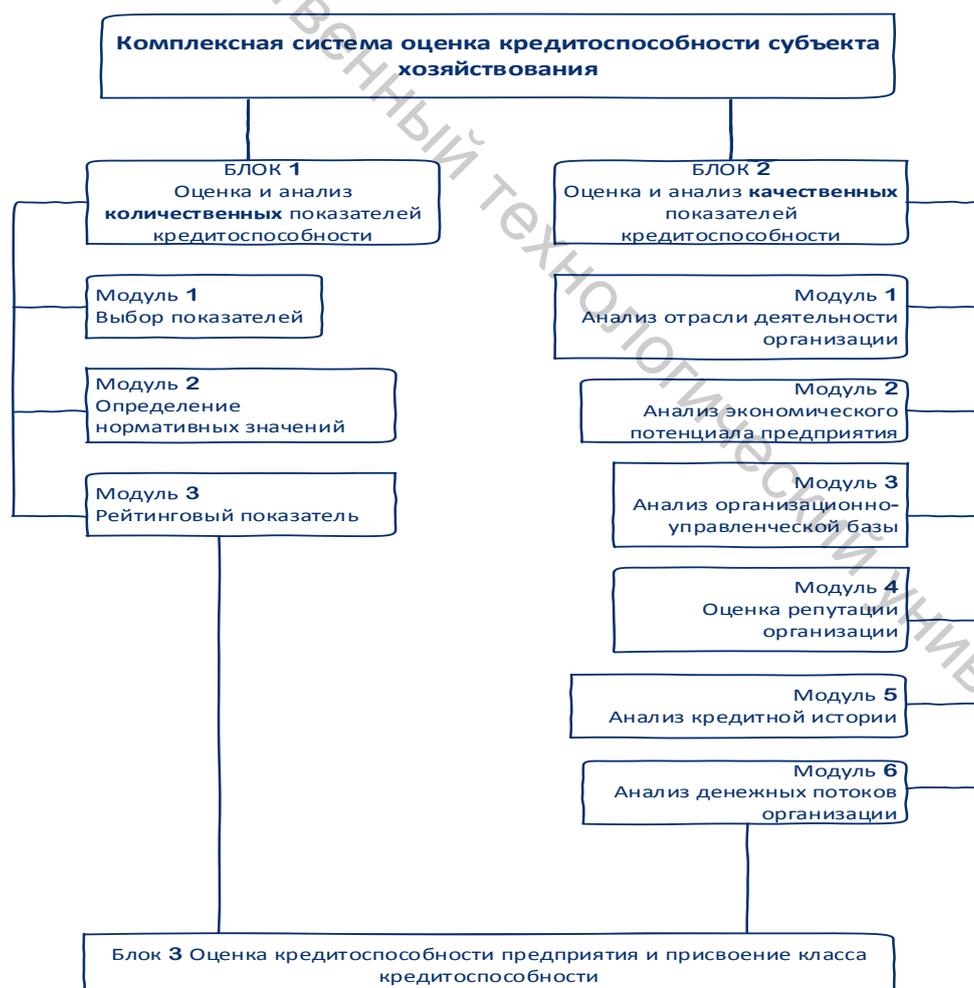


Рисунок 4.1 – Комплексная система оценка кредитоспособности субъекта хозяйствования

Источник: составлено автором на основании [53], [66], [67].

Рассмотрим составляющие, входящие в блок 1. Модуль 1 предусматривает выбор финансовых показателей, которые будут использованы для оценки кредитоспособности. Состав и содержание показателей оценки должны отражать определение кредитоспособности. В первую очередь они должны отразить финансово-хозяйственное состояние предприятия с точки зрения эффективности размещения и использования заемных средств; оценить способность и готовность заемщика совершать платежи погашать кредиты в определенные сроки. Выбор показателей оценки зависит от приоритетов, которые ставит перед собой предприятие.

Выбор показателей может незначительно изменяться в связи с особенностями бизнеса заемщика, отраслевой спецификой, видом деятельности, что позволит осуществлять индивидуальный подход к каждому.

Основываясь на изученных методиках, в качестве основных в итоговой рейтинговой оценке следует выделить несколько групп показателей, соответствующих следующим направлениям анализа:

1) анализ ликвидности, определяющий: достаточно ли платежеспособно предприятие, чтобы выполнять свои краткосрочные обязательства;

2) анализ достаточности собственных ресурсов, определяющий размер собственного капитала, необходимый для гарантии кредиторов;

3) анализ рентабельности, при помощи которого оценивается эффективность управления предприятием;

4) анализ интенсивности использования авансированного капитала, характеризующий деловую активность заемщика;

5) анализ достаточности денежных потоков (оборотов) для погашения задолженности по кредитам.

Модуль 2. Качественный анализ финансовых коэффициентов заключается в необходимости определить для каждого из них ограничения, отклонение от которых в ту или иную сторону не является положительным моментом в деятельности организации.

Модуль 3. Рейтинговый показатель рассчитывается по формуле, в которой учитываются вес финансового показателя, его категория в зависимости от полученного значения и границ применения, а также количественное значение показателя.

Для расчета веса финансовых коэффициентов в рейтинговом показателе необходимо:

– определить группу финансовых коэффициентов, используемых для расчета рейтингового показателя;

– установить степень значимости каждого финансового коэффициента для оценки кредитоспособности;

– определить рекомендуемые нормативные (критические) значения каждого финансового показателя и его возможные границы в зависимости от отрасли деятельности организации.

Анализ кредитоспособности на основе количественных показателей не дает его точной оценки, так как неизученными остаются качественные показатели. Учет только количественных показателей приводит к нивелированию особенностей, присущих конкретному предприятию, которые также влияют на его кредитоспособность и на решение о выдаче ему кредита.

В блоке 2 представлена схема проведения оценки кредитоспособности, учитывающая качественные показатели. Показатели каждого модуля характеризуют те или иные факторы, оказывающие влияние на обобщающие показатели оценки кредитоспособности предприятия.

В процессе анализа возможности возврата кредита предприятие оказывается перед объективной необходимостью аналитического исследования показателей, характеризующих рынок сбыта продукции, спрос на нее, ценовую политику организации и конкурентоспособность продукции (модуль 1). От рынка сбыта продукции зависят объем продаж, средний уровень цен, выручка от реализации продукции, размер прибыли. Состояние рыночной среды характеризуется такими важными параметрами, как размер рынка, темп роста рынка, суммарная производственная мощность, число конкурентов и их структура, величина инвестиций.

Показатели производственного потенциала предприятия (модуль 2) оказывают прямое влияние на показатели его кредитоспособности. Распределяясь между основными составляющими производственного потенциала, капитал начинает работать, превращаясь в основные фонды, нематериальные активы, оборотные активы и труд. Эти составляющие капитала могут быть проанализированы и оценены. Часть производственного потенциала может быть оценена в денежном выражении, а достоверно представить другую часть в такой форме просто невозможно. Эту вторую часть производственного потенциала, без которого невозможно функционирование его первой части, составляет персонал хозяйствующего субъекта, уровень организации труда и производства, информационный и инновационный потенциал.

На стадии анализа организационно-управленческой базы хозяйствующего субъекта (модуль 3) важным моментом является изучение информации о составе собственников и их возможности влиять на политику организации. Значение такой информации заключается в том, что смена собственников организации может привести к значительным изменениям в ее деятельности. В процессе оценки внутренней структуры группы взаимосвязанных организаций (холдинга) и роли организации в этой структуре необходимо

установить: является организация самостоятельным хозяйствующим субъектом, опирается в процессе своей деятельности на деятельность филиалов и созданных дочерних структур или состоит членом какого-то объединения (группы). Это необходимо для установления: истинного финансового состояния и перспектив развития как организации-заемщика, входящей в холдинг, так и холдинга в целом; согласованности между функциями, выполняемыми членами холдинга (так как кредит может брать одна организация холдинга, производством заниматься другая, сбытом и маркетингом – остальные). Рассчитаться по кредиту будет возможно только в случае завершения всего операционного цикла.

Для оценки менеджмента изучают структуру управления, роли в управленческой команде топ-менеджеров, а также деятельность менеджеров среднего звена, играющих важную роль в процессе работы организации. Цель такого анализа – оценка квалификации, навыков, моральных качеств менеджеров, их желания работать на благо организации, а также соответствия целей руководящей команды требованиям кредиторов. Руководство организации во многом определяет ее политику и успех деятельности в будущем.

Оценка репутации организации и ее менеджмента (модуль 4) включает оценку кредитной истории, репутации организации в деловом мире и репутации менеджмента организации. Оценка кредитной истории организации проводится для получения информации об организации с точки зрения ее кредитной дисциплины и опыта работы с кредитными организациями в прошлом, т. е. по кредитам, которые были получены ранее.

Репутация организации в деловом мире складывается из оценки ее деятельности со стороны партнеров и конкурентов, налоговых органов, средств массовой информации и других органов, работа которых может быть связана с деятельностью заемщика.

Репутация менеджеров оценивается с учетом опыта их работы, моральных качеств, личного финансового и семейного положения, наличия правонарушений в сфере учета или налогообложения, характера взаимоотношений руководимых ими структур с кредитом.

Анализ по этим направлениям также может повлиять на решение о получении кредитных ресурсов.

В связи с тем, что большая часть операций организации, так или иначе, связана с движением денежных средств, анализ объема, структуры и стабильности денежных потоков организации (модуль 5) является едва ли не самым важным моментом в процессе оценки кредитоспособности, поскольку позволяет сделать вывод о достаточности у организации денежных средств для выполнения

своих обязательств, о способности зарабатывать их в объеме, необходимом для погашения обязательств.

Все вышеописанное позволяет сделать вывод о важности теоретических и прикладных исследований в данном направлении практической деятельности. Обоснованы возможности реализации системного подхода, определены место анализа кредитоспособности в системе комплексного экономического анализа и его значение. Описана модель комплексного анализа кредитоспособности хозяйствующего субъекта: рассмотрены ее структура, основные взаимосвязи между блоками аналитических показателей, а также раскрыто содержание каждого блока. Был сделан анализ существующих методик оценки кредитоспособности заемщика [1], а затем нами была разработана собственная методика, включающая определенную группу показателей, целесообразность которых будет далее обоснована.

Предварительно все показатели были приведены в определенную систему. Для того, чтобы в результате можно было сделать объективные выводы по полученным результатам, необходимо, чтобы тенденция к увеличению по всем выбранным показателям была благоприятной для организации, тогда и рост итогового показателя будет свидетельствовать об улучшении кредитоспособности. Также необходимо иметь базу сравнения, которую сформируют минимальные значения установленных нормативов, а если норматив по выбранному показателю не установлен, то необходимо рассчитать среднее значение анализируемого показателя по отрасли (в нашем случае это обувная промышленность в Республике Беларусь).

Авторская модель для оценки кредитоспособности предприятия будет включать следующие показатели:

1. Длительность финансового цикла:

$$ФЦ = ОЦ - ПО_{кз} = ПО_з + ПО_{дз} - ПО_{кз}, \quad (4.1)$$

где $ФЦ$ – финансовый цикл; $ОЦ$ – операционный цикл; $ПО_{кз}$ – продолжительность оборота кредиторской задолженности; $ПО_з$ – продолжительность оборота запасов; $ПО_{дз}$ – продолжительность оборота дебиторской задолженности.

Длительность финансового цикла показывает тот отрезок времени, который требует дополнительного финансирования.

Рассчитывается как разница между продолжительностью операционного цикла и продолжительностью оборота кредиторской задолженности. Для наглядности представим финансовый цикл на рисунке 4.2.



Рисунок 4.2 – Финансовый цикл предприятия

Составлено автором на основе [24].

Продолжительность финансового цикла напрямую связана с эффективным управлением оборотными активами предприятия. Его уменьшение свидетельствует об ускорении оборачиваемости кредиторской задолженности и производственных запасов, что приводит к быстрому высвобождению денег. В результате улучшается платежеспособность и финансовое положение предприятия. Наоборот, рост продолжительности финансового цикла свидетельствует о проблемах у предприятия с платежеспособностью и ликвидностью. Для наглядности данные изменения представлены в таблице 4.1.

Возможна ситуация, когда финансовый цикл становится отрицательной величиной. Например, когда продолжительность обращения кредиторской задолженности больше, чем продолжительность операционного цикла. Данные обстоятельства важно учитывать при построении модели оценки.

Таблица 4.1 – Тенденция изменения финансового цикла предприятия

Тенденция изменения	Оценка финансового состояния предприятия
$T_{\phi} \searrow$	Уменьшение продолжительности финансового цикла показывает улучшение финансового состояния предприятия, повышение эффективности управления кредиторской, дебиторской задолженностью и оборотными активами. Увеличение платежеспособности и ликвидности
$T_{\phi} \nearrow$	Увеличение продолжительности финансового цикла негативно отражается на финансовой надежности предприятия. Снижение платежеспособности и ликвидности

Составлено автором на основании [24].

Для того чтобы данный показатель можно было использовать в нашей методике, необходимо его привести к коэффициентному виду и сделать так, чтобы рост получившегося показателя свидетельствовал об улучшении ситуации в организации (табл. 4.2). Для этого:

1) рассчитаем длительность финансового цикла за 3 года (2016, 2017, 2018);

2) рассчитаем коэффициенты роста финансового цикла за 2017 и 2018 годы; (так как важность данного показателя отражена именно в динамике: рост длительности финансового цикла – отрицательная тенденция, а сокращение – положительная);

3) разделим единицу на полученное значение коэффициента роста финансового цикла (чтобы рост итогового показателя являлся благоприятным для организации). Расчеты представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Расчет итоговых значений с использованием показателя длительности финансового цикла в ОАО «Красный Октябрь» за 2017–2018 гг.

Наименование показателя	2016 год	2017 год	2018 год	Коэфф. роста 2017 г.	Коэфф. роста 2018 г.	1/Коэфф. роста 2017 г.	1/Коэфф. роста 2018 г.
1 Продолжительность оборота запасов	235,11	287,14	273,72	1,22	0,95	0,82	1,05
2 Продолжительность оборота дебиторской задолженности	122,21	109,68	179,25	0,90	1,63	1,11	0,61
3 Продолжительность оборота кредиторской задолженности	41,12	30,79	30,75	0,75	1,00	1,34	1,00
4 Длительность финансового цикла	316,21	366,03	422,21	1,16	1,15	0,86	0,87

Составлено автором по данным [47].

В 2017 и 2018 годах наблюдается отрицательная тенденция изменения финансового цикла, поэтому коэффициенты, входящие в модель, ниже 1, соответственно 0,86 и 0,87. Полученный итоговый показатель, обратный коэффициенту роста, будет являться первым показателем, который мы примем за X_1 , в нашей методике. За базу сравнения по данному показателю мы приняли показатель, обратный коэффициенту роста длительности финансового цикла по отрасли за 2017 и 2018 годы, которые составили 0,98 и 1,06 соответственно.

2. Эффект финансового рычага – это показатель, отражающий изменение рентабельности собственных средств, полученных благодаря использованию заемных средств.

Алгоритм образования эффекта финансового рычага отображён ниже на рисунке 4.3.

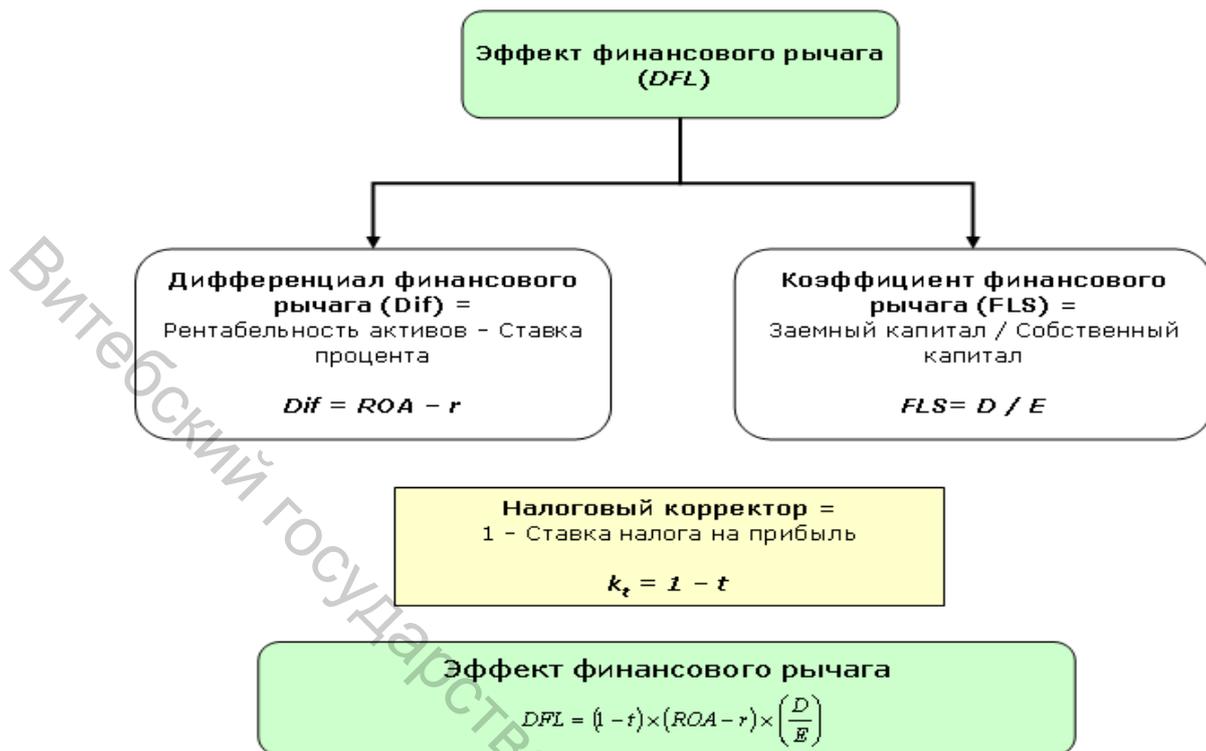


Рисунок 4.3 – Алгоритм образования эффекта финансового рычага
Заимствовано [68].

Расчет данного показателя в соответствии с приведенным алгоритмом представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Расчет эффекта финансового рычага в ОАО «Красный Октябрь» за 2017–2018 гг.

Показатели	2017 год	2018 год
Собственный капитал, тыс. руб.	41 119	51474
Заемный капитал, тыс. руб.	8 840	14504
Итого капитал, тыс. руб.	49959	65978
Экономическая рентабельность активов, %	18,67	15,66
Ставка процента по заемному капиталу, %	5	3,42
Ставка налога на прибыль, %	0	0
Эффект финансового рычага (DFL), %	2,93	3,45

Составлено автором по данным [47] и [68].

Результаты вычислений показывают, что посредством привлечения заемного капитала организация получила возможность

увеличения рентабельности собственного капитала в 2018 году на 3,45 %, тогда как в 2017 году этот прирост составил 2,93 %.

Финансовый рычаг характеризует возможность повышения рентабельности собственного капитала и риск потери финансовой устойчивости. Чем выше доля заемного капитала, тем выше чувствительность чистой прибыли к изменению балансовой прибыли.

Следовательно, целесообразно привлекать заемные средства, если достигнутая рентабельность активов превышает процентную ставку за кредит. Тогда увеличение доли заемных средств позволит повысить рентабельность собственного капитала. Однако при этом необходимо следить за дифференциалом, так как при увеличении плеча финансового рычага (D/E) кредиторы склонны компенсировать свой риск повышением ставки за кредит. Дифференциал отражает риск кредитора: чем он больше, тем меньше риск.

За базу сравнения примем 1, так как она считается наиболее оптимальным значением эффекта финансового рычага для отечественных предприятий.

3. Затраты на рубль реализованной продукции.

Данная величина показывает уровень затрат, приходящийся на рубль выручки. Зная специфику хозяйственной отрасли, а также самой продукции, на основании рассчитанного показателя можно будет проанализировать, эффективно ли работает конкретное производство. Однако величина данного показателя в значительной степени определяется спецификой производства, уровнем его материалоемкости. Если значение показателя соответствует 1, значит организация не получает прибыли, а только покрывает текущие затраты. Но так как необходимо, чтобы рост итогового показателя свидетельствовал об улучшении ситуации в организации, то рассчитаем показатель, обратный затратам на рубль реализованной продукции. Результаты расчетов в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Расчет итогового значения с использованием показателя затрат на 1 рубль продукции в ОАО «Красный Октябрь» за 2017–2018 гг.

Наименование показателя	2017 год	2018 год
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.	44013	52237
Себестоимость полная, тыс. руб.	33984	39759
Затраты на 1 рубль РП, руб.	0,77	0,76
1/затраты на 1 рубль РП	1,30	1,31

Составлено автором по данным [11].

В 2018 году затраты на 1 рубль РП уменьшились на 1,43 % и составили 76 копеек. Полученный итоговый показатель, обратный затратам на 1 рубль РП, будет являться третьим показателем, который примем за ХЗ, в нашей методике. За базу сравнения по данному показателю мы приняли показатель, обратный затратам на 1 рубль РП по отрасли за 2017 и 2018 годы, которые составили 1,10 и 1,05 соответственно.

4. Обобщающий коэффициент платежеспособности, рассчитанный по денежным потокам.

Формула для расчета имеет вид:

$$K_{\text{пдп}} = \frac{D_{\text{Снач}} + \text{ПДП}}{(CC + H + \Delta K + K_{\text{п}})} \quad (4.2)$$

где $D_{\text{Снач}}$ – остаток денежных средств на начало периода, млн руб.; ПДП – положительный денежный поток (поступление денежных средств за период), млн руб.; CC – полная себестоимость реализованной продукции, млн руб.; H – налоги и платежи из выручки от реализации и из прибыли, млн руб.; ΔK – изменение остатков долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов на конец периода, млн руб.; $K_{\text{п}}$ – сумма выплат по кредитам и займам, включая проценты по ним, за отчетный период, млн руб.

Значение коэффициента платежеспособности по денежным потокам позволяет сделать вывод о том, в какой степени налоги, платежи, кредиты и займы, выплачиваемые в течение года, а также себестоимость реализованной продукции, были обеспечены денежными средствами (табл. 4.5).

Таблица 4.5 – Расчет обобщающего коэффициента платежеспособности по денежным потокам в ОАО «Красный Октябрь» за 2017–2018 гг.

Наименование показателей	2017 г.	2018 г.	Изменение
1 Остаток денежных средств на начало периода, тыс. руб. (строка 120 формы №4 или стр. 270 формы №1)	4077	1783	-2294
2 Поступило денежных средств, тыс. руб. (сумма строк 020, 050, 080 формы №4)	74196	75534	1338
3 Себестоимость полная, тыс. руб. (форма №2, сумма строк 20, 40, 50)	33984	39759	5775
4 Налоги и платежи из выручки от реализации и из прибыли за отчетный период, тыс. руб.	5	5	0
5 Изменение остатков долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов на конец периода, тыс. руб. (форма №1)	296	0	-296
6 Сумма выплат по кредитам и займам, включая проценты по ним, в отчетном периоде, тыс. руб. (форма №4, сумма строк 62,91,93)	11048	10408	-640
7 Обобщающий коэффициент платежеспособности, рассчитанный по денежным потокам	1,73	1,54	-0,19

Составлено авторами по данным [47].

По данным таблицы 4.5 можно сделать вывод, что платежеспособность организации, рассчитанная по денежным потокам, в 2018 г. снизилась. Значение показателя выше 1 говорит о том, что ОАО «Красный Октябрь» способно имеющимися средствами обеспечивать финансирование производства и реализации продукции, погашать обязательства по налогам, а также по привлекаемым кредитам. За базу сравнения по данному показателю будем использовать минимальный уровень нормативного значения, равный единице. Анализ платежеспособности необходимо дополнить анализом показателей ликвидности денежного потока.

5. Коэффициент ликвидности денежного потока, рассчитывается по формуле:

$$Кликв = \frac{ПДП}{ОДП} \quad (4.3)$$

где *ПДП* – положительный денежный поток; *ОДП* – отрицательный денежный поток.

Коэффициенты ликвидности по конкретному виду деятельности рассчитываются как отношение положительного денежного потока (поступления денежных средств) к отрицательному денежному потоку (расходу денежных средств) по данному виду деятельности. Его нормативное значение ≥ 1 . В базе сравнения будем использовать минимальный уровень нормативного значения для данного показателя, равный единице.

Показатель ликвидности денежного потока характеризует способность организации покрывать доходами все свои расходы, в том числе по инвестиционной и финансовой деятельности. Поэтому показатель ликвидности денежного потока является «внутренним», отражающим эффективность работы организации.

Коэффициент ликвидности чистого денежного потока рассчитывается как отношение положительного денежного потока к отрицательному денежному потоку за период.

Информационной базой для анализа являются данные бухгалтерской отчетности, а именно форма № 4 «Отчет о движении денежных средств». Все расчеты сведены в таблицу 4.6.

По результатам наших расчетов, представленных в таблице 4.5, можно сделать следующие выводы. Коэффициент ликвидности денежного потока в целом по организации в 2018 году составил 0,971. Данное значение меньше нормативного (меньше 1), что свидетельствует о недостаточных суммах поступлений денежных средств по сравнению с их расходом. Такая же ситуация в 2018 году наблюдается по текущей и инвестиционной деятельности. При этом в 2018 году

наблюдается рост коэффициента ликвидности денежного потока по финансовой деятельности.

Таблица 4.6 – Расчет коэффициента ликвидности денежного потока за 2017–2018 гг.

В тыс. руб.

Наименование показателей	2017 г.	2018 г.	Темп роста, %
1 Поступление денежных средств за период	74196	75534	101,80
В том числе:			
1.1 По текущей деятельности	64543	62140	96,28
1.2 По инвестиционной деятельности	100	50	50,00
1.3 По финансовой деятельности	9553	13344	139,68
2 Направление денежных средств за период	72076	77828	107,98
В том числе:			
2.1 По текущей деятельности	58061	64616	111,29
2.2 По инвестиционной деятельности	2381	2449	102,86
2.3 По финансовой деятельности	11634	10763	92,51
3 Чистый денежный поток за период	2120	-2294	
В том числе:			
3.1 По текущей деятельности	6482	-2476	
3.2 По инвестиционной деятельности	-2281	-2399	
3.3 По финансовой деятельности	-2081	2581	
4 Коэффициент ликвидности денежного потока в целом по организации	1,029	0,971	94,28
В том числе			
4.1 По текущей деятельности	1,112	0,962	86,51
4.2 По инвестиционной деятельности	0,042	0,020	48,61
4.3 По финансовой деятельности	0,821	1,240	150,99

Составлено автором по данным [47].

Негативная тенденция значения коэффициента ликвидности денежного потока в целом по организации обусловлена получением отрицательного сальдо по денежным потокам организации в 2018 году. Это объясняется отрицательным результатом движения денежных средств по текущей деятельности в отчетном периоде.

6. Общий коэффициент покрытия (коэффициент текущей ликвидности).

Общий коэффициент покрытия показывает способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только текущих (краткосрочных) активов, его рост характеризует улучшение платёжеспособности предприятия. В 2018 году значение данного коэффициента снизилось на 1,27 п. п. в сравнении с 2017 годом.

В анализируемом периоде значения превышали установленный норматив. За базу сравнения по данному показателю примем минимальное значение установленного норматива, а именно 1,5.

7. Коэффициент автономии.

Коэффициент автономии – рассчитывается как отношение собственного капитала к сумме активов предприятия. В ОАО «Красный Октябрь» значение коэффициента автономии находится в пределах нормы. В 2018 году коэффициент автономии незначительно снизился (на 0,04) и составил 0,78 .

Минимальное нормативное значение по данному коэффициенту составляет 0,5. Его и примем за базу сравнения.

8. Рентабельность активов.

Данный показатель отображает результативность и доходность от управления активами, а, следовательно, чем он выше, тем лучше. Если коэффициент начал снижаться, значит один из активов (долгосрочных или краткосрочных) не приносит достаточного вклада в доход организации. В 2018 году рентабельность активов в ОАО «Красный Октябрь» равна 18,91 %, произошло снижение данного показателя на 1,17 п. п. в сравнении с предыдущим годом.

В разрабатываемой методике все показатели выражены в коэффициентах, следовательно, при расчете итогового показателя мы будем использовать коэффициент рентабельности активов: 0,19 и 0,16 соответственно в 2017 и 2018 году.

За базу сравнения по данному показателю мы приняли показатель, коэффициент рентабельности активов по отрасли за 2017 и 2018 годы, которые составили 0,09 и 0,07 соответственно.

Таким образом, мы отобрали 8 показателей, которые в совокупности, на наш взгляд, дадут более точную оценку кредитоспособности предприятия.

Сама модель оценки кредитоспособности предприятия будет выглядеть следующим образом:

$$Z = \frac{X1+X2+X3+X4+X5+X6+X7+X8}{8}, \quad (4.4)$$

где $X1$ – показатель, обратный коэффициенту роста длительности финансового цикла; $X2$ – эффект финансового рычага; $X3$ – показатель, обратный затратам на 1 рубль РП; $X4$ – обобщающий коэффициент платежеспособности, рассчитанный по денежным потокам; $X5$ – коэффициент ликвидности денежного потока; $X6$ – общий коэффициент покрытия (текущей ликвидности); $X7$ – коэффициент автономии; $X8$ – коэффициент рентабельности активов.

Очевидно, что в нашем случае все показатели имеют равную весомость. Результаты расчетов по вышеуказанной модели представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Оценка кредитоспособности ОАО «Красный Октябрь» по авторской модели за 2017–2018 гг.

Наименование показателя	Годы		Изменение 2018–2017	База сравнения	
	2017	2018		2017	2018
X1	0,86	0,87	0,003	0,98	1,06
X2	2,93	3,45	0,515	1	1
X3	1,30	1,31	0,010	1,1	1,05
X4	1,73	1,54	-0,186	1,5	1,5
X5	1,029	0,971	-0,059	1	1
X6	5,63	4,39	-1,235	1,5	1,5
X7	0,82	0,78	-0,043	0,5	0,5
X8	0,19	0,16	-0,030	0,09	0,07
Z	1,81	1,68	-0,128	0,96	0,96

Составлено автором по данным [47].

Разработанная методика достоверно отражает сложившуюся ситуацию в ОАО «Красный Октябрь», в части оценки его кредитоспособности, а значит имеет возможность применения для оценки кредитоспособности и других предприятий.

Модель демонстрирует оригинальный подход к разработке методики оценки кредитоспособности, что, несомненно, является положительным аспектом данного исследования. Данная модель является универсальной и даёт возможность ее использования другими обувными организациями Республики Беларусь. В качестве недостатка нужно отметить, что желательно было бы апробировать данную методику на нескольких обувных предприятиях.

В то же время имеются несомненные преимущества в её использовании:

- возможность охвата выборкой показателей всех основных разделов финансового анализа;

- включение в нее показателей, рассчитанных по финансовым потокам, таких как обобщающий коэффициент платежеспособности и коэффициент ликвидности денежного потока;

- расчет базы сравнения по годам, с применением средних значений показателей по обувной промышленности (длительности финансового цикла, затраты на 1 рубль реализованной продукции, коэффициент рентабельности активов), что позволяет учесть отраслевые особенности.

Недостатком является то, что необходимо каждый раз рассчитывать базу сравнения, она будет различна в зависимости от

специфики отрасли и временного периода, однако современные технологии позволяют оптимально решать данную проблему с помощью разработанного программного продукта.

Данную модель могут использовать не только коммерческие банки для оценки кредитоспособности клиентов, но и вышестоящие организации концернов с целью определения рейтинга.

4.2 Скоринговая модель оценки кредитоспособности клиента на основе использования пакета STATISTICA 8 Neural Networks

В Республике Беларусь в большинстве своем у всех банков собственная модель скоринговой оценки кредитоспособности клиента, которая зачастую является коммерческой тайной. Вследствие этого, клиент, перед тем как посетить отделение банка, не имеет возможности предварительно и оперативно оценить свою кредитоспособность, а ведь решение данной проблемы довольно простое.

STATISTICA 8 Neural Networks является интегрированной системой статистического анализа и обработки данных. В итоге с помощью построения скоринговой модели, которую можно будет внедрить в функционал сайта любого банка, клиент может самостоятельно оценить возможность получения кредита. Польза для коммерческого банка заключается в том, что он сможет проводить различного рода исследования рынка потребительского кредитования максимально эффективно; точно прогнозировать результаты и быстро принимать решения в условиях неопределенности и постоянно изменяющейся внешней среды [12].

Таким образом, поставим следующую задачу: исходя из различных элементов анкетной информации о потенциальных клиентах банка, разделим их на «плохих», «хороших» и «средних». Для решения этой задачи были использованы возможности пакета «Нейронные сети» программы STATISTICA. Нейросетевое моделирование проводилось в несколько этапов:

- предварительная подготовка данных и разделение на обучающие и тестовые выборки;
- предобработка данных и преобразование их для подачи на вход НС;
- построение и обучение сети;
- диагностика сети (определение ее эффективности и точности построенной модели);

Первый этап работы.

Исходя из анкетной информации определим и заполним данные о клиентах без указания их имен и контактной информации с решением

о предоставлении кредита. В соответствии с этим была выбрана система признаков, характерных для данной задачи:

- возраст,
- семейное положение,
- количество иждивенцев,
- социальный статус,
- стоимость имеющегося имущества,
- образование,
- трудовой стаж,
- регистрация,
- количество смен мест регистрации за 6 лет,
- кредитная история,
- платежеспособность,
- наличие обеспечения.

На основе этих данных составим предварительную базу данных на 150 клиентов. Исходные данные были разделены на 2 множества: обучающее (100), на котором проводилось обучение, и тестовое (50) – верификация.

Так как информация о клиентах каждого банка является коммерческой тайной, в дальнейшем для внедрения данной системы скоринговой модели банку будет необходимо провести тестирование и внедрение системы исходя из имеющихся данных о клиентах банка.

Второй этап – предобработка имеющихся данных, преобразование для подачи на вход в нейросеть (НС). Создадим следующую структуру НС: входной слой – 12 нейронных признаков, выходной – ответ банка о возможности предоставления кредита, состоящий из одного нейрона. Система выходных значений будет состоять из:

А – значение, соответствующее клиенту, которому можно предоставить кредит («хороший клиент»);

В – значение, соответствующее клиенту, которому необходимо предоставить дополнительную информацию о себе для решения вопроса о предоставлении ему кредита («средний клиент»);

С – значение, соответствующее клиенту, которому отказано в предоставлении кредита («плохой клиент»).

Таким образом, построение сети осуществлялось следующим образом.

Начало работы в программе (рис. 4.4).

Далее в окне «Create New Document» задаем количество столбцов и строк в создаваемой таблице, в нашем случае 13 столбцов (12 входных и 1 выходная переменные) и 150 строк (случаев) (рис. 4.5), и нажимаем «Ok».

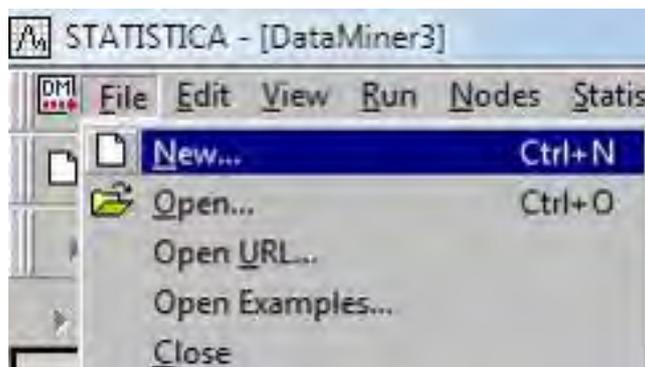


Рисунок 4.4 – Создание первоначального файла

Источник: собственная разработка.

Создание таблицы переменных значений отражено на рисунке 4.5.

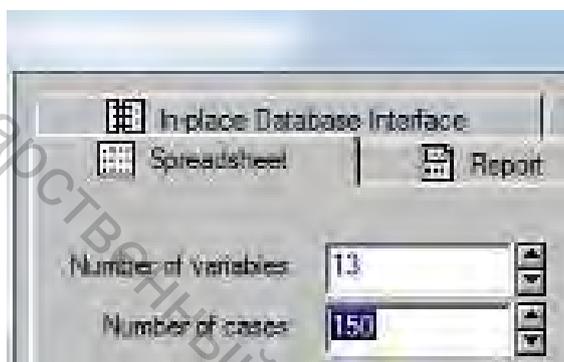


Рисунок 4.5 – Создание таблицы входных переменных

Источник: собственная разработка.

В окне «Data: Анкеты (13v by 150c)» заполняем созданную таблицу. Введём обозначения всех входных переменных: Var1 – возраст, Var2 – семейное положение, Var3 – количество иждивенцев, Var4 – социальный статус, Var5 – имущество клиента, Var6 – образование, Var7 – трудовой стаж на последнем месте работы, Var8 – регистрация, Var9 – количество смен мест регистрации за 6 лет, Var10 – кредитная история, Var11 – платежеспособность клиента, Var12 – наличие обеспечения. В строках с номерами 101–150 оставляем пустым 13 столбец для того, чтобы в нём после построения сети видеть её предсказания по 50 клиентам, что отражено на рисунке 4.6.

	1 Var1	2 Var2	3 Var3	4 Var4	5 Var5
1	2	3	1		
2					
3					

Рисунок 4.6 – Определение значений входных переменных

Источник: собственная разработка.

Таким образом, получаем обучающую выборку D – набор наблюдений, для которых указаны значения входных и выходных переменных (формула 4.5):

$$D = \{(\bar{x}_j, Var13_j), j = 1, \dots, 100\}. \quad (4.5)$$

На рисунке 4.7 отражена таблица данных банка.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10	Var11	Var12	Var13
1	2	3	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2	B
2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	3	B
3	3	3	2	3	1	4	1	3	2	3	1	2	C
4	3	3	2	2	3	2	3	3	1	2	3	4	A
5	3	2	2	4	2	1	2	2	1	2	2	5	B
6	1	4	2	2	2	3	3	2	1	1	2	3	B
7	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	B
8	2	4	2	1	1	3	2	1	2	2	2	4	B
9	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	5	A
10	2	4	3	1	3	3	2	2	1	3	2	3	B
11	2	3	3	2	3	2	1	3	2	1	3	2	B
12	3	2	2	4	3	2	3	1	3	2	2	2	B
13	3	4	1	2	2	3	4	2	1	1	2	1	B
14	2	3	3	1	1	2	2	2	1	3	2	4	B
15	3	1	1	2	3	4	3	2	2	2	2	2	B
16	3	3	3	4	1	4	3	3	2	3	1	2	C
17	1	1	2	4	2	3	2	2	2	2	2	3	B
18	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	B
19	1	4	3	3	1	3	1	3	3	2	1	2	C
20	1	1	1	2	2	1	4	2	2	1	2	5	A
21	1	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	B

Рисунок 4.7 – Таблица данных банка

Источник: собственная разработка.

Для более точного анализа необходимо иметь порядка сотен или тысяч наблюдений; для более точного определения различного рода задач. В нашем случае таблица данных состоит из 150 случаев и 13 переменных: двенадцати входных переменных и одной выходной переменной (ответ банка, результат).

На третьем этапе нейросетевого моделирования произведем конструирование НС. Для этого выбираем на панели задач вкладку Statistics/Automated Neural Networks.

На рисунке 4.8 отражено конструирование НС.

Задаем следующие необходимые настройки. В открывшемся окне «SANN-Analysis/Deployment» для анализа данных нужно задать тип решаемой задачи – классификация (Classification). В следующем окне «SANN-Data selection» нажимаем на вкладку «Variables», чтобы указать входные и выходные переменные. В «Select variables for analysis» выделяем один выходной параметр (13-й столбец) и 12 входных параметров (1–12 столбцы), т.к. все входные параметры являются числовыми, то выделяем их как «Continuous inputs». Следующее окно «SANN-Automated Network Search» оставляем без изменений, в нем можно указать количество сетей, которые будут

построены, и количество сохраняемых сетей. По умолчанию программа строит 20 сетей и оставляет 5 лучших.

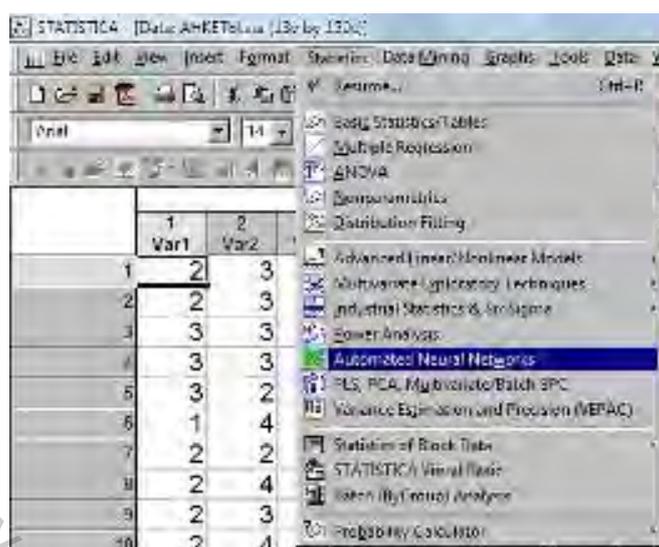


Рисунок 4.8 – Запуск обучения НС

Источник: собственная разработка.

Далее произведем обучение нейронной сети по 100 кредитополучателям, исход деловых отношений с которыми известен. Для этого после задания всех нужных настроек, нажимаем «Train», и программа строит методом перебора оптимальную топологию нейронной сети и проводит её обучение на нашей выборке.

Когда этап обучения закончен, было построено 10 НС, из них выбрана наилучшая с точностью 87 %. В следующем окне посмотрим результаты и сохраним нейронную сеть для дальнейшего тестирования или переобучения. После сохранения сеть можно использовать для определения кредитоспособности новых клиентов.

На рисунке 4.9 отражено построение сетей.

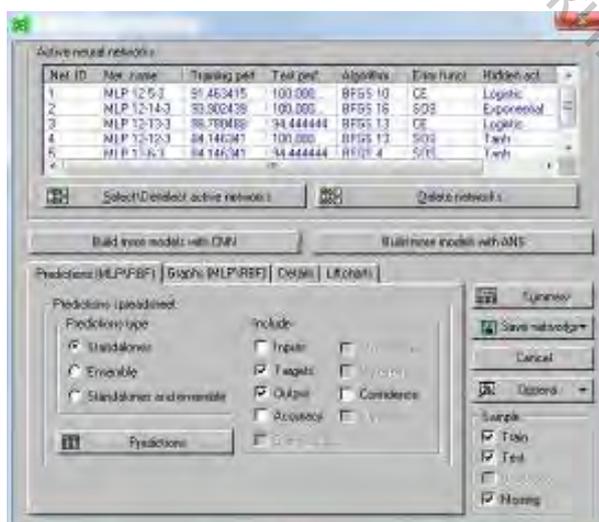


Рисунок 4.9 – Построение десяти НС

Источник: собственная разработка.

позволит аналитику банка быстро и качественно решить такие задачи, как:

- осуществить анализ кредитных рисков;
- увеличить базу потенциальных клиентов банка;
- оценить ликвидность сделок;
- анализ и прогноз факторов, влияющих на различного рода операции.

Витебский государственный технологический университет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги проведенного исследования, еще раз целесообразно подчеркнуть актуальность темы. Больше всех в информации о кредитоспособности предприятий и организаций нуждаются банки: их прибыльность и ликвидность во многом зависят от финансового состояния клиентов. Снижение риска при совершении ссудных операций возможно достичь на основе комплексного изучения кредитоспособности клиентов банка, что одновременно позволит организовать кредитование с учетом границ использования кредита.

В связи с этим были рассмотрены такие вопросы, как понятие и сущность кредитоспособности, проведен анализ процесса организации оценки кредитоспособности субъектов хозяйствования.

Процесс кредитования связан с действием многочисленных и многообразных факторов риска, способных повлечь за собой непогашение ссуды в обусловленный срок. Предоставляя ссуды, коммерческий банк должен изучать факторы, которые могут повлечь за собой их непогашение. Такое изучение именуют анализом кредитоспособности.

Основная цель такого анализа – определить способность и готовность заемщика вернуть запрашиваемую ссуду в соответствии с условиями кредитного договора. Банк должен в каждом случае определить степень риска, который он готов взять на себя, и размер кредита, который может быть предоставлен в данных обстоятельствах.

Мировая и отечественная практика выделяет следующие этапы такой оценки: анализ макроэкономической ситуации в стране; отраслевой анализ; положение заемщика на рынке; анализ финансового положения; оценка менеджмента; присвоение кредитного рейтинга.

Существующие на сегодняшний день в Республике Беларусь методики определения финансового состояния кредитополучателя, его платежеспособности и кредитоспособности не в полной мере отвечают сложившейся экономической ситуации.

Тем ценнее опыт белорусских ученых, ищущих новые подходы к оценке кредитоспособности как юридических, так и физических лиц. Это связано с тем, что одной из ключевых проблем для банковской системы страны продолжает оставаться низкий уровень возвратности кредита. Высвобождение ресурсов, отвлеченных в проблемные кредиты, позволило бы банкам направить данные средства на кредитование эффективных производств. Именно эта проблема сдерживает банки в процессе кредитования.

Следует также добавить, что банковская система Республики Беларусь не может развиваться изолированно от мирового банковского сообщества. Разумное использование зарубежного опыта всегда полезно, возможности применения на практике современных форм

банковского предпринимательства, мер стимулирования, регулирования и контроля во многом зависят от состояния белорусской экономики и банковской системы.

Как свидетельствует мировая практика, модернизация банковской отрасли рыночной экономики возможна лишь в результате ее формирования как системы в течение длительного времени, с учетом всех сложившихся традиций, особенностей и национального менталитета.

Оценка кредитоспособности по любой методике требует большой технической работы, что невозможно без соответствующего персонала, информационного и программного обеспечения. В этой связи в странах с рыночной экономикой изучением кредитоспособности занимаются кредитные агентства, которые рассчитывают инвестиционные, страновые, глобальные, краткосрочные, долгосрочные и другие виды рейтингов. Они предоставляют банкам необходимую, обновляемую информацию за плату. Это значительно облегчает задачу аналитиков банка, экономит их время. Создание таких независимых агентств в Республике Беларусь является перспективным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аналитическое обозрение Национального банка Республики Беларусь «Финансовая стабильность в Республике Беларусь» 2017 [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа : <https://www.nbrb.by/Publications/finstabrep/FinStab2017.pdf>. – Дата доступа : 24.10.2019.
2. Анущенко, М. Р. Оценка кредитоспособности предприятия: учебное пособие / М. Р. Анущенко. – М. : Экономикс, 2008. – 356 с.
3. Артемьев, А. В. Оценка динамики и структуры финансовых результатов ОАО «АВТОВАЗ» / А. В. Артемьев // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2014.
4. Банковский кодекс Республики Беларусь // Консультант Плюс; Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – Дата доступа 15.09.2019.
5. Банковский сектор Республики Беларусь на 1 января 2018 / Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа : https://www.nbrb.by/Publications/banksector/bs_20180101.pdf. – Дата доступа: 29.10.2019.
6. Банковское дело [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://studbooks.net/1220272/bankovskoe_delo/metody_otsenki_kreditosposobnosti_fizicheskikh_bankom. – Дата доступа : 10.10.2019.
7. Белоглазова, Г. Н. Банковское дело / Г. Н. Белоглазова, Л. П. Кровелецкая. – СПб. : Питер, 2009. – 400 с.
8. Всяких, Ю. В. Оценка кредитоспособности предприятия / Ю. В. Всяких, И. В. Шепелева // Актуальные проблемы развития экономических, финансовых кредитных систем: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Белгород / под науч. ред. М. В. Владыка, Т. Н. Флигинских, Т. А. Смирных. – Белгород, 2013. – С. 48–52.
9. Гиляровская, Л. М. Экономический анализ : учеб. для вузов / Л. М. Гиляровская. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 616 с.
10. Гражданский процессуальный кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 11 января 1999 г. № 238-З : принят Палатой представителей 10 декабря 1998 г. : одобрен Советом Респ. 18 декабря 1998 г.: в ред. от 2014 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
11. Дём О. Д., Будько, М. В. Анализ действующих методик оценки кредитоспособности на примере ОАО «Красный Октябрь» / О. Д. Дем, М. В. Будько // Материалы докладов 52 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. В 2 т. Т. 1; редкол. Е. В. Ванкевич [и др.]. – Витебск: УО «ВГТУ», 2019. – 405 с. – С. 85–87.

12. Дём, О. Д. Скоринговая модель определения возможности выдачи кредита, как один из методов повышения качества кредитной политики коммерческого банка / О. Д. Дём, В. Л. Пурышкин // Тезисы докладов 52 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ». – Витебск, 2019. – С. 42.

13. Дорох, Е. Г. Комплексная оценка кредитоспособности клиентов банка [Электронный ресурс] / Е. Г. Дорох // Банковский вестник. – Режим доступа : <http://www.nbrb.by/bv/articles/1064.pdf>.

14. Ендовицкий, Д. А. / Анализ и оценка кредитоспособности заёмщика : учебно-методическое пособие / Д. А. Ендовицкий, И. В. Бочарова. – М. : КНОРУС, 2015. – С. 57.

15. Ермаков, С. Л. Основы организации деятельности коммерческого банка / С. Л. Ермаков. – М. : КноРус, 2009. – 656 с.

16. Жариков, В. В. Управление кредитными рисками : учебное пособие / В. В. Жариков, М. В. Жарикова, А. И. Евсейчев. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2009. – 244 с.

17. Загидуллина, Л. В. Диагностика вероятности банкротства как основа управления финансовой устойчивостью организации / Л. В. Загидуллина, Л. Р. Курманова // Инновационная наука. – 2015. – № 6-1. – С. 103–108.

18. Захорошко, С. С. Кредитный менеджмент : пособие. В 5 ч. Ч. 2 / С. С. Захорошко, С. Е. Витун. – Гродно : ГрГУ, 2011. – С. 44.

19. Инструкции о порядке предоставления денежных средств в форме кредита и их возврата (погашения), утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 29 марта 2018 г., № 149.

20. Инфобанк [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://infobank.by/infolineview/otsutstvie-raboty-plokhaya-kreditnaya-istoriya-deti-kak-rabotaet-skoring-v-bankax/>. – Дата доступа : 10.10. 2019

21. Кабушкин, С. Н. Управление банковским кредитным риском : учебное пособие / С. Н. Кабушкин. – 4-е изд. – Минск : НОВОЕ ЗНАНИЕ, 2007. – 336 с.

22. Кирисюк, Г. М. Оценка банком кредитоспособности заемщика / Г. М. Кирисюк, В. С. Ляховский // Деньги и кредит. – 2010. – № 4.

23. Ковшова, М. В. Методы оценки кредитоспособности заемщика и их применение в кредитных организациях / М. В. Ковшова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – № 5. – Российский университет кооперации. – Мытищи, 2014. – С. 73–79.

24. Козлова Н. О. Исследование влияния продолжительности операционного и финансового циклов на финансовую устойчивость предприятий Тульской области / Н. О. Козлова, Т. П. Маркеева //

Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2016. – С. 91–97.

25. Колпакова, Г. М. Финансы. Денежное обращение. Кредит / Г. М. Колпакова. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 544 с.

26. Концепция развития банковской системы Республики Беларусь на 2011–2020 годы. Одобр. Указом Президента Республики Беларусь от 28.10.2010 г., № 1589 // Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. Ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь.

27. Кравцова, Г. И. Организация деятельности коммерческого банка : учебник / Г. И. Кравцова [и др.]. – БГЭУ, 2007. – 478 с.

28. Крейнина, М. Н. Финансовый менеджмент: учебное пособие / М. Н. Крейнина. – М. : Дело и сервис, 2015. – 304 с.

29. Кредиты [Электронный ресурс] // ОАО «Белгазпромбанк». – Минск, 2017. – Режим доступа [^]http://belgazprombank.by/-personal_banking/kredit/. – Дата доступа : 16.03.2019

30. Курилов, К. Ю. Теоретические аспекты оценки кредитоспособности заёмщиков-физических лиц / К. Ю. Курилов // Карельский научный журнал. – 2017. – Т. 6. – № 1(18). – 2017. – С. 57–61.

31. Лаврушин, О. И. Банковское дело : современная система кредитования : учеб. пособие для студ. обуч. по спец. «Финансы и кредит» / О. И. Лаврушин, О. Н. Афанасьева, С. Л. Корниенко ; под ред. О. И. Лаврушина. – 6-е изд., стер. – М. : Кнорус, 2013. – 260 с.

32. Мавланов, Н. Н. Сравнительная оценка современных концепций анализа кредитоспособности: научные подходы и практика / Н. Н. Мавланов // Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали. – № 1. – Февраль, 2018.

33. Матальцкая, С. К. Современные методы оценки и анализа кредитоспособности предприятия / С. К. Матальцкая, Д. А. Лапченко // Научные труды Белорусского государственного экономического университета: юбилейный сборник. Вып. 6 / М-во образования Респ. Беларусь, Белорусский гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (пред.) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2013. – С. 242–249.

34. Малюгин, В. И. Статистический анализ кредитоспособности реального сектора белорусской экономики на основе микроданных / В. И. Малюгин, А. Ю. Новопольцев, Н. В. Гринь [и др.] // Банковский вестник. – № 14. – Май, 2018.

35. Методика оценки кредитоспособности и платежеспособности заемщика и предмета ипотеки [Электронный ресурс] : утв. приказом заместителя генерального директора АО «АИЖК» от 10 апреля 2017 г., № 85-од. – Режим доступа : <https://дом.рф/wp-content/uploads/2017/04/METODIKA-otsenki-kreditospo>

sobnosti-i-platezhnesposobnosti-zaemshhika-i-predmeta-ipoteki-.pdf. – Дата доступа : 12.12.2019.

36. Модель Альтмана. Прогнозирование банкротства бизнеса. Формулы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://finzz.ru/model-altmana.html>. – Дата доступа: 5.12.2018.

37. Модели банкротства зарубежных предприятий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://finzz.ru/modeli-bankrotstva-zarubezhnyx-predpriyatij-4-mda-modeli.html>. – Дата доступа : 5.12.2018.

38. Модель Фулмера классификации банкротства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://afdanalyse.ru/publ/finansovuj_analiz/1/model_fulmera_klassifikacii_bankrotstva/13-1-0-38. – Дата доступа : 5.12.2018.

39. Масленников, А. А. Анализ кредитоспособности заемщика [Электронный ресурс] / А. А. Масленников // Электронная библиотека «Киберленинка». – 2018. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-kreditosposobnosti-zaemshhika>. – Дата доступа: 12.12.2019.

40. Модель Чессера и Probit-модель Змиевского [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://finzz.ru/model-chessera-i-model-zmievskogo.html>. – Дата доступа : 5.12.2018.

41. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа : 29.10.2019.

42. Окунев, И. С. Направления совершенствования методического обеспечения оценки кредитоспособности строительных организаций банками / И. С. Окунев // Вестн. Полоц. гос. ун -та. – Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 6. – С. 112–118.

43. Ольшаный, А. Н. Банковское кредитование : российский и зарубежный опыт / А. Н. Ольшаный. – М. : Русская Деловая Литература, 2014. – 421 с.

44. О некоторых вопросах предоставления кредитов физическим лицам и финансирования под уступку денежного требования (факторинга) : постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 18 апреля 2014 г., № 253.

45. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by>. – Дата доступа : 29.10.2018.

46. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://www.nbrb.by>. – Дата доступа : 29.10.2019.

47. Официальный сайт СООО «Марко» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.marko.by> [Электронный ресурс]. – Дата доступа : 15.05.2019.

48. Официальный сайт ОАО «Доломит» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// http://www.dolomit.by/ru/](http://www.dolomit.by/ru/). – Дата доступа : 15.05.2019.

49. Официальный сайт ОАО «Витебский картонажно-полиграфический комбинат» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// vitkpk.by/](http://vitkpk.by/). – Дата доступа : 15.05.2019.

50. Официальный сайт ОАО «Монолит» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// http://www monolit.by/](http://www.monolit.by/). – Дата доступа : 15.05.2019.

51. Официальный сайт ОАО «Витебский ликеро-водочный завод «Придвинье» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www vitvodka.by /](http://www.vitvodka.by/). – Дата доступа : 15.05.2019.

52. Официальный сайт ОАО «БелВитунифарм» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// http://www. belvitunifarm.by/](http://www.belvitunifarm.by/) [Электронный ресурс]. – Дата доступа : 15.05.2019.

53. Оценка кредитоспособности предприятия-заёмщика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-kreditosposobnosti-predpriyatiya-zaemschika>. – Дата доступа: 05.12.2018.

54. Поляков, В. Е. Методические аспекты анализа кредитоспособности организаций / В. Е. Поляков, К. Г. Коровина // Азимут научных исследований : экономика и управление. – № 1 (22). – Т.7. – 2018. – С. 142–146.

55. Предрейтинговый анализ кредитоспособности заемщика: организация и методика обеспечения / Д. А. Ендовицкий [и др.]. – М : Проспект, 2018. – 185 с.

56. Регламент № 285-5-р. – Регламент предоставления кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям Сбербанком России и его филиалами (Редакция 5). – № 285-5-р от 30.06.2006 г.

57. Рыбин, Е. В. Пути повышения конкурентоспособности российских банков / Е. В. Рыбин. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 208 с.

58. Раджабова, М. Г. Экономическая сущность и критерии кредитоспособности заемщика [Электронный ресурс] / М. Г. Раджабова // Экономика и банковская система: теория и практика. – Махачкала, 2017. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/item.asp?id=26577946>. – Дата доступа : 10.10.2019.

59. Сахарова, М. О. К вопросу о кредитоспособности предприятия / М. О. Сахарова // Деньги и кредит. – 2008. – № 3. – С. 64.

60. Севрук, В. Т. Анализ кредитоспособности / В. Т. Севрук // Деньги и кредит. – 2009. – № 3. – С. 98.

61. Совершенствование методики оценки кредитоспособности заёмщика / Новости экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://newesttime.ru/>. – Дата доступа: 03.03.2019.

62. Статистический бюллетень. – Минск : Национальный банк Республики Беларусь. – 2018. – № 1 (223). – 248 с.

63. Тавасиев, А. М. Банковское дело. В 2 ч. Часть 1: Общие вопросы банковской деятельности: учебник для академического бакалавриата / А. М. Тавасиев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 186 с.

64. Ткачѳв, А. Системы кредитного скоринга. Матричный подход / А. Ткачѳв, А. Шипунов // Банкаўскі веснік. – Октябрь, 2019. – С. 37–46.

65. Турбина, Н. М. Сравнительный анализ преимуществ и недостатков различных методов оценки кредитоспособности заемщика / Н. М. Турбина, О. Н. Чернышова // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 11. – С. 242–246.

66. Швидкий, А. И. Методы оценки кредитоспособности корпоративных клиентов коммерческого банка: российский и зарубежный опыт / А. И. Швидкий, А. А. Мирошниченко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 7. – 2016. – С. 667–672.

67. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А. Д. Шеремет, Е. В. Негашев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 208 с.

68. Эффект финансового рычага (Degree of financial leverage – DFL) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/ehffekt_finansovogo_rychaga/7-1-0-222. – Дата доступа : 15.05.2019.

69. Auria, L. Advantages And Disadvantages Of Support Vector Machines (SVMs) / L. Auria, R. Moro // Credit Risk Assessment Revisited. Methodological Issues and Practical Implications. – European Committee of Central Balance Sheet Data Offices, 2007. – P. 49–69.

70. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system [Electronic resource] // Bank for International Settlements. – December 2010 (rev. June 2011). – Mode of access : <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>. – Date of access : 19.10.2019.

71. Falcon L.T. Logit Models to Assess Credit Risk / L.T. Falcon // Credit Risk Assessment Revisited. Methodological Issues and Practical Implications. – European Committee of Central Balance Sheet Data Offices, 2007. – P. 25–46.

72. Tessiere, G. Project Finance – A Monte Carlo Approach to Estimate Probability of Default, Loss Given Default and Expected Loss / G. Tessiere, V. Favale // Credit Risk Assessment Revisited. Methodological Issues and Practical Implications. – European Committee of Central Balance Sheet Data Offices, 2007. – P. 69–94.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

	Возможные причины отказа в предоставлении кредита	Назовет ли банк причину отказа?
<u>Абсолютбанк</u>	неофициальное трудоустройство, стаж работы на последнем месте менее 3 месяцев, возраст менее 18 лет или более 65 лет, клиент является индивидуальным предпринимателем	причину отказа банк не называет
<u>Альфа-Банк</u>	наличие текущей просроченной задолженности просрочки в прошлом, большое количество действующих кредитов (большая долговая нагрузка на клиента), большое количество запросов других банков в кредитную историю конкретного клиента (если их вдруг стало много, можно предположить, что клиенту много где отказывали), если в анкете указаны ложные данные (доход, должность, состав семьи, наличие обязательств по другим кредитам и др.), полное отсутствие кредитной истории (если других рискованных моментов в заявке клиента не будет, нулевая кредитная история может никак не повлиять на решение банка)	причину отказа банк не разглашает
<u>Банк БелВЭБ</u>	банк принимает решение исходя из множества факторов, ограничения по возрасту и другим критериям зависят от программы кредитования	банк имеет право не объяснять причину отказа
<u>Банк ВТБ</u>	слишком большая долговая нагрузка по имеющимся кредитам (более 40 % от среднемесячного дохода)	банк вправе отказать в предоставлении кредита без указания причин
<u>Банк Москва-Минск</u>	рассмотрение заявки осуществляется отделом службы безопасности в индивидуальном порядке	банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа
<u>Банк Решение</u>	неофициальное трудоустройство, трудоустройство за пределами РБ, непрерывный стаж на последнем месте работы менее 3 месяцев	банк вправе не разглашать данную информацию

Белагропромбанк	<p>возраст до 18 лет, отсутствие постоянного источника доходов на территории РБ, наличие проблемной задолженности и (или) отрицательная кредитная история, общая сумма выплат (удержаний) по исполнительным документам в сумме составляет более 50 % от доходов, остающихся после уплаты налогов</p>	<p>банк вправе отказать в предоставлении кредита без объяснения причин</p>
Беларусбанк	<p>наличие текущей просроченной задолженности длительностью свыше 30 дней, чистый доход, который остается после выплат по кредиту менее бюджета прожиточного минимума, коэффициент платежеспособности заявителя (с учетом совокупного дохода с поручителем(ями)) превышает предельное значение, наличие иных обстоятельств, способных повлиять на своевременное исполнение обязательств по кредиту на усмотрение банка</p>	<p>банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа</p>
Белгазпромбанк	<p>нерезидент, возраст менее 18 лет или более 64 лет, стаж на последнем месте работы менее 3 месяцев</p>	<p>банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа</p>
Белинвестбанк	<p>решение принимает кредитная комиссия на основании некоторых факторов, таких как кредитная история, наличие судимостей, размер дохода, наличие других обязательств и т. д.</p>	<p>банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа</p>
БНБ-Банк	<p>наличие действующей просроченной задолженности, плохая кредитная история, большая кредитная нагрузка</p>	<p>банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа</p>
БПС-Сбербанк	<p>возраст менее 18 лет, более 65 лет на момент окончания срока договора, отсутствие регистрации в РБ, отсутствие постоянного источника дохода, как правило причинами отказа являются неудовлетворительная кредитная история или недостаточная платежеспособность</p>	<p>банк оставляет за собой право не разглашать причину отказа</p>

БТА Банк	наличие текущей просроченной задолженности по иным кредитам, не погашенная судимость, нет официального источника дохода в РБ, Кредит не предоставляется лицам, находящимся в розыске, привлеченным в качестве подозреваемых или обвиняемых по уголовным делам, лицам в отношении которых осуществляется исполнительное производство и т.д.	в случае отказа от предоставления кредита по основаниям, предусмотренным законодательством, менеджер должен разъяснить причины отказа в предоставлении кредита
Идея Банк	наличие просроченной задолженности, стаж работы менее 1 месяца, возраст менее 18 лет	причину отказа банк не комментирует
МТБанк	отсутствие официального трудоустройства в РБ, стаж менее 3 месяцев (менее 6 месяцев для работающих по договору подряда)	причины отказа не разглашаются.
Паритетбанк	отсутствие официального трудоустройства, общий трудовой стаж менее года, стаж на последнем месте работы менее 3 месяцев, наличие просроченной задолженности по ранее выданным кредитам, наличие неоплаченных штрафов	банк не разглашает причину отказа
Приорбанк	в случае несоответствия основным условиям по кредиту (доход, стаж работы, гражданство, кредиты/рассрочки на текущий момент)	банк вправе не озвучивать причину отказа, но вы можете обратиться в контакт-центр банка, сотрудник проверит выставлена причина отказа или нет
РРБ-Банк	возраст менее 21 года, более 69 лет, отсутствие официального трудоустройства в РБ, стаж на последнем месте работы менее 3 месяцев	причину отказа банк вправе не обозначать
СтатусБанк	возраст менее 21 года, более 66 лет, общий трудовой стаж менее года, стаж на последнем месте работы менее 3 месяцев, наличие просроченной задолженности	банк вправе отказать в одностороннем порядке без объяснения причин

Технобанк	возраст менее 21 года, более 65 лет, непрерывный стаж на текущем месте работы менее 3 месяцев, отсутствие регистрации в РБ, отсутствие постоянного источника дохода на территории РБ	банк вправе не предоставлять данную информацию
Франсабанк	Решение по предоставлению кредита принимает компетентный орган банка	банк оставляет за собой право не разглашать причины отказа
Цептер Банк	недостаточная кредитоспособность, плохая кредитная история	причина отказа не разглашается

Витебский государственный технологический университет

Научное издание

Дём Ольга Дмитриевна

**ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ КЛИЕНТОВ: ОПЫТ И
ПУТИ РАЗВИТИЯ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

Монография

Редактор *Т.А. Осипова*
Корректор *Т.А. Осипова*
Компьютерная верстка *М.А. Соколова*

Подписано к печати 16.01.2020. Формат 60x90^{1/16}. Усл. печ. листов 7,9.
Уч.- изд. листов 10,0. Тираж 43 экз. Заказ № 17.

Учреждение образование «Витебский государственный технологический университет»
210038, Витебск, Московский пр-т, 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.

О.Д. Дём

**Оценка кредитоспособности
клиентов: опыт и пути развития в
банковской системе Республики
Беларусь**

Монография

Витебск
2020