

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

На правах рукописи



Калачева Анна Геннадьевна

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами –
промышленность)»

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
д.э.н., доцент Кувшинов Михаил Сергеевич

Челябинск – 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	14
1.1 Сущность инвестиционной привлекательности предприятий и определяющие ее факторы	14
1.2 Анализ результативности современных методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий	26
1.3 Анализ моделей формирования интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятий	38
Выводы по главе 1.....	51
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	54
2.1 Формирование модели комплексной оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия	54
2.2 Разработка системы показателей оценки составляющих инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционного риска.....	73
2.3 Методический подход к выбору промышленных предприятий или вариантов их развития, соответствующих требованиям инвестора, и их комплексной оценке по показателю инвестиционной привлекательности.....	98
Выводы по главе 2.....	116
ГЛАВА 3. АПРОБАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	120
3.1 Программная алгоритмизация процессов поэтапного двухуровневого выбора объектов инвестирования и оценки их	

инвестиционной привлекательности.....	120
3.2 Оценка инвестиционной привлекательности предприятий радиоэлектронной промышленности	131
3.3 Выбор значений критичных параметров интегрального показателя инвестиционной привлекательности промышленного предприятия.....	140
Выводы по главе 3.....	155
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	158
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	162
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	183
Приложение А. Система частных показателей модели оценки инвестиционной привлекательности предприятия	183
Приложение Б. Численная оценка кредитного и инвестиционного рейтингов.....	208
Приложение В. Отдельные моменты программной реализации методического подхода к выбору и оценке	210
Приложение Г. Бухгалтерская (финансовая) отчетность оцениваемых предприятий за 2015 г.....	217
Приложение Д. Промежуточные результаты апробации модели оценки для группы предприятий.....	226
Приложение Е. Зависимость итогового интегрального показателя модели оценки от существенных показателей финансовой отчетности предприятия	235

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Промышленные предприятия в современных рыночных условиях формируют 24 % ВВП России. Величина инвестиций в промышленные предприятия является одним из определяющих факторов их развития, а также развития регионов и экономики страны в целом.

Каждому предприятию, заинтересованному в привлечении внешних источников для финансирования своего развития, необходимо обладать достаточным уровнем инвестиционной привлекательности ввиду высокой конкуренции объектов реальных инвестиций на рынке инвестиционных ресурсов, особенно в современных условиях ограниченности финансовых ресурсов для экономики России. Поэтому аналитически определяемая оценка текущего уровня инвестиционной привлекательности при минимизации рисков принятия ошибочного решения требуется для двух сторон процесса. Во-первых, менеджменту предприятия для обоснованного определения вектора дальнейшего развития предприятия в целях улучшения его инвестиционного имиджа. Во-вторых, инвесторам для принятия решения о выборе предприятия-реципиента требуется оценка состояния потенциальных предприятий-претендентов, перспектив их развития с учетом всех существенных для них сопутствующих факторов.

Известные на текущий момент в экономической практике различные подходы к оценке инвестиционной привлекательности промышленных предприятий либо имеют ограничения по количеству учитываемых факторов и характеризующих их показателей, либо требуют наличия больших массивов исходной информации, не принимая во внимание возможное отсутствие некоторых ее элементов ввиду недоступности, либо не учитывают интересы конкретных инвесторов относительно значимости отдельных факторов и показателей, либо очень трудоемки.

В подобной ситуации возникает проблема расширения полноты экспертизы инвестиционной привлекательности предприятий на основе комплексной оценки,

отражающей и учитывающей в интегральном показателе всю совокупность соответствующих предпочтений и интересов конкретного инвестора, и обеспечивающей достаточность надежности такой экспертизы.

Совершенствование методического инструментария в данной области позволит по ограниченному набору показателей-критериев, критичных для конкретного инвестора, отобрать из большого количества потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо из потенциальных объектов инвестиций, существенно меньшую группу, для которой затем выполнить более детальный анализ инвестиционной привлекательности. Поэтапный выбор обоснованно ограничивает перечень вариантов и объектов для последующего анализа, что позволит снизить объемы трудоемких и не всегда обоснованных расчетов, исключая варианты развития предприятия и объекты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора.

Повышение надежности экспертизы снижает риски при выборе варианта формирования инвестиционной привлекательности предприятия или объекта инвестиций. Указанная проблема обоснованного выбора существует для большинства предприятий. Совершенствование методических инструментов оценки инвестиционной привлекательности предприятий позволяет формировать их привлекательный инвестиционный имидж и избегать вероятных существенных экономических потерь для инвесторов, что и определяет актуальность исследований.

Степень разработанности проблемы. Исследованием вопросов теории инвестиционного анализа, привлекательности предприятий как объектов инвестирования в разное время занимались У. Ф. Шарп, Г. Д. Александер, Д. В. Бэйли, З. Боди, А. Кейн, А.Д. Маркус, Р. Брэйли, С. Майерс, Ф. Аллен, Б. Джордан, Т. Миллер, Е.Д. Маклэйни, И. А. Бланк, М.Н. Крейнина, Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова, Л.С. Валинурова, О.Б. Казакова, Д. А. Ендовицкий, В. А. Бабушкин и другие.

Методы оценки инвестиционной привлекательности промышленных

предприятий разрабатывались такими учеными, как А. Д. Шерemet, Г. В. Савицкая, И. А. Бланк, В. В. Бочаров, В. А. Бабушкин, Е. Н. Староверова, С. А. Паршин, А. А. Паюсов, А. В. Болотин, А. С. Петенкова, Р. А. Ростиславов, А. А. Шапошников, М. А. Шемчук и другие.

Вклад в исследование вопросов привлекательности предприятий для инвестирования внесли представители уральской экономической школы А. А. Алабугин, Ю. В. Бабанова, И. А. Баев, Л. А. Баев, Е. Д. Вайсман, И. В. Ершова, О. В. Зубкова, В. В. Криворотов, М. С. Кувшинов, В. Г. Мохов, М. Н. Полещук, О. А. Романова, В. М. Семенов, В. Н. Смагин, А. К. Ташев, А. И. Татаркин, В. Б. Чернов и другие.

Вместе с тем, несмотря на значительные достижения в данной области, требуют дальнейшего исследования вопросы, связанные с интегральной оценкой уровня инвестиционной привлекательности при выборе потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его привлекательного инвестиционного имиджа. Подобные вопросы возникают и у инвесторов при выборе потенциальных объектов реальных инвестиций. При этом формируемая оценка ввиду больших объемов и сложности учета взаимосвязей используемых показателей должна исключать обработку избыточной информации и проводиться в полном соответствии с интересами конкретного инвестора по значимости отдельных факторов и показателей, что обеспечит решение актуальной задачи повышения надежности экспертизы.

Актуальность и практическая значимость совершенствования методического инструментария оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий определили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Целью исследования является совершенствование методического инструментария оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий.

Для достижения цели предполагается решение следующих **задач**.

1. Уточнить сущность понятия «инвестиционная привлекательность

предприятия». Провести сравнительный анализ современных методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, установить их достоинства и недостатки в отношении полноты и надежности результатов экспертизы объектов инвестиций.

2. Разработать экономико-математическую модель оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, предусматривающую возможность организации поэтапного выбора потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, а также обеспечивающую снижение рисков при принятии решений и предоставляющую результат оценки, соответствующий интересам конкретного инвестора. В рамках решения данной задачи выделить и систематизировать значимые факторы, влияющие на формирование инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, сформировать обоснованную совокупность частных показателей требуемой модели оценки.

3. Разработать единый методический подход к выбору потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, с последующей оценкой привлекательных для инвестора вариантов. Методический подход должен обеспечивать их поэтапный отбор, на каждом этапе которого обоснованно ограничивается перечень объектов для последующего анализа. Формируемый итоговый результат должен максимально соответствовать предпочтениям и интересам конкретного инвестора.

4. Предложить и апробировать алгоритм поэтапного выбора и оценки потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования.

5. Разработать практические рекомендации по выбору приемлемых диапазонов изменения критичных параметров интегрального показателя для рекомендуемой модели оценки, позволяющие обосновывать решения о

принимаемых вариантах управления инвестиционной привлекательностью предприятий, либо о выбираемых объектах инвестирования.

Объект исследования – промышленные предприятия, участвующие в привлечении реальных внешних инвестиций.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе выбора вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо объектов инвестирования, и их оценки по интегральному показателю инвестиционной привлекательности.

Теоретико-методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам теории инвестиционного анализа, оценки инвестиционной привлекательности, экономического потенциала и рисков деятельности промышленных предприятий.

В работе были использованы методы сравнительного, системного, статистического и экономического анализа, обобщение и группировка данных, анализ и синтез, методы экономико-математического и компьютерного моделирования.

Информационную базу исследования составили научные публикации, учебные издания, монографии, материалы диссертационных исследований отечественных и зарубежных авторов по исследуемой проблеме, законодательные и нормативные документы, данные Федеральной службы государственной статистики, Центрального Банка РФ, рейтинговых агентств, ресурсы Интернет, данные официальной отчетности предприятий радиоэлектронной промышленности РФ.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности.

Работа выполнена в соответствии с пунктами паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность»: п.1.1.1 – «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации

и управления хозяйственными образованиями в промышленности»; п.1.1.4 – «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах»; п.1.1.13 – «Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов».

Наиболее существенные результаты работы, обладающие **научной новизной**, состоят в следующем.

1. Уточнено определение понятия «инвестиционная привлекательность предприятия», под которой предлагается понимать комплексную характеристику способности предприятия обеспечивать требуемые по составу и величине показатели (экономические, социальные и т.д.) своей деятельности, существенные для потенциальных внешних инвесторов, при учете всех значимых факторов внутренней и внешней среды и приемлемом уровне риска. Это позволяет принимать во внимание многообразие внутренних и внешних факторов формирования оценки, осуществляемой всегда с позиции требований конкретных инвесторов, с учетом соотношения эффекта, в том числе неэкономического, и риска инвестирования, что повышает надежность оценки.

2. Разработана экономико-математическая модель оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, обеспечивающая комплексную оценку по интегральному показателю на основе двух групповых показателей с учетом объемов известной исходной информации: инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционного риска, регулирование значимости которых позволяет принимать во внимание интересы различных инвесторов. Учет в модели всех значимых для инвестора внутренних и внешних факторов способствует повышению точности оценки и снижению рисков при принятии инвестиционных решений. Открытый характер построения модели обеспечивает возможность модификации состава используемых показателей и их значимости при изменении требований инвестора.

3. Разработан единый методический подход к выбору потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо выбора потенциальных объектов инвестирования, с

последующей оценкой привлекательных для инвестора вариантов. В основе методического подхода лежит организация поэтапного двухуровневого отбора вариантов (объектов) с формированием основного и дополнительного списков, на каждом этапе которого обоснованно с использованием двух уровней требований ограничивается перечень объектов для последующего анализа. В дополнительный список включаются потенциальные варианты, для которых значения показателей-критериев отклоняются от приемлемых уровней в худшую сторону на устанавливаемую величину, но их итоговая интегральная оценка может давать высокий результат. Это позволяет снизить объемы обрабатываемой информации, количество трудоемких и не всегда обоснованных расчетов, исключить варианты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора. Методический подход обеспечивает получение итогового результата, соответствующего предпочтениям и интересам конкретного пользователя, которые находят отражение в последовательности анализа критериев отбора, перечне условий соответствия для каждого этапа отбора, составе показателей модели и их весовых коэффициентов.

4. Предложены алгоритм и реализующий его программный продукт поэтапного двухуровневого выбора и оценки потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, обеспечивающие обработку в приемлемые сроки различных наборов исходных данных для обоснованного выбора вариантов (объектов) и выработки решений по целенаправленному формированию инвестиционной привлекательности предприятия.

5. На основе практической апробации разработаны рекомендации по выбору приемлемых диапазонов изменения критичных параметров интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятия. Данные рекомендации позволяют вырабатывать обоснованные решения по управлению инвестиционной привлекательностью предприятий, либо выбору объектов инвестиций.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможности применения разработанного методического подхода в

практической деятельности промышленных предприятий, заинтересованных в оценке своего положения на рынке инвестиционных ресурсов и выработке решений по управлению инвестиционной привлекательностью, а также инвесторами для принятия более обоснованных решений по выбору объекта реальных инвестиций.

Теоретические положения и выводы диссертации могут использоваться в учебном процессе для студентов высших учебных заведений экономических специальностей и направлений по дисциплинам «Инвестиции и инвестиционный анализ», «Анализ хозяйственной деятельности предприятия», «Экономика предприятия» и другие.

Апробация результатов исследования. Основные положения исследования представлены на XVIII Международной научно-практической конференции «Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития» (г. Новосибирск, 2015); VIII Международная научно-практическая конференция «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире» (г. Прага, 2015); XI, XII Международных научно-практических конференциях «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире» (г. Санкт-Петербург, 2015); II Международная научная конференция «Инновационная экономика» (г. Казань, 2015); XXII Международная научно-практическая конференция «Экономика, социология и право: новые вызовы и перспективы» (г. Москва, 2015); LIV Международная научно-практическая конференция «Экономика и современный менеджмент: теория и практика» (г. Новосибирск, 2015); II Международная научно-практическая конференция «О некоторых вопросах и проблемах экономики и менеджмента» (г. Красноярск, 2015).

Полученные результаты диссертационной работы апробированы на производственном предприятии ПАО «Радиозавод» (г. Кыштым), а также используются в учебном процессе для студентов направления «Экономика» ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ), что подтверждается справками об использовании результатов.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 20

работ общим объемом 7,46 п.л. авторского текста, в том числе 4 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, согласно перечня ВАК РФ и 2 свидетельства о государственной регистрации алгоритмов и программных продуктов.

Структура и объем диссертации. Основное содержание работы изложено на 238 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 6 приложений. Содержит 30 рисунков и 18 таблиц. Список литературы состоит из 187 источников.

Во введении отражены актуальность выбранной темы исследования, степень научной разработанности проблемы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, представлены научная новизна, практическая значимость и данные об апробации полученных результатов.

В первой главе «Теоретические и методологические аспекты оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий» уточнено понятие инвестиционной привлекательности предприятия, выполнены классификация и сравнительный анализ современных методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, выявлены положительные стороны указанных методов и нерешенные в них вопросы, на основе чего выработаны рекомендации относительно характеристик, которыми должна обладать модель оценки, дающая наилучший результат.

Во второй главе «Методический инструментарий оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий» разработана модель оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, выбраны и систематизированы значимые факторы инвестиционной привлекательности, сформирована обоснованная совокупность частных показателей модели, разработан единый методический подход поэтапного двухуровневого выбора и оценки инвестиционно привлекательных промышленных предприятий, либо вариантов формирования их инвестиционной привлекательности.

В третьей главе «Апробация инструментария оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий» предложены алгоритм и реализующий его программный продукт поэтапного выбора и оценки

инвестиционно привлекательных предприятий, либо вариантов их развития, представлены результаты апробации разработанного методического подхода на примере группы предприятий радиоэлектронной промышленности, сформулированы практические рекомендации по выбору приемлемых диапазонов изменения критичных параметров интегрального результата оценки.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты диссертационного исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1 Сущность инвестиционной привлекательности предприятий и определяющие ее факторы

Любому промышленному предприятию в целях своего экономического развития необходимо расширять и развивать производство, осуществлять качественное обновление техники и технологии, повышать конкурентоспособность производимой продукции, обеспечивать природоохранные мероприятия и т.д. Для решения данных задач используются различные инвестиционные ресурсы – предприятие становится участником инвестиционного процесса. В случае недостаточности собственных инвестиционных ресурсов предприятие вынуждено привлекать внешние.

Осуществление инвестиционной деятельности в Российской Федерации регламентируется следующими законодательными актами: Гражданский кодекс РФ [1], Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [4], Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» [2]. Указанные документы являются базовыми и определяют объекты и субъекты инвестиционной деятельности, регламентируют правовой порядок осуществления данного вида деятельности.

При планировании и осуществлении любых капиталовложений всегда необходимо оценивать их вероятную эффективность. Среди большого числа методических разработок, посвященных вопросам структурирования и анализа информации, связанной с реализацией инвестиционных проектов, наибольшее распространение получила методика, разработанная Организацией Объединённых Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), впервые изложенная в 1978 г. в Руководстве по подготовке промышленных технико-экономических исследований [9] (далее методика ЮНИДО). Данная методика применима не только для новых

инвестиций, но и для проектов по оздоровлению, расширению, модернизации и перепрофилированию предприятий [9].

Для анализа эффективности инвестиций в РФ также применяются официальные методики, разработанные российскими специалистами: «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477) [8] и «Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ от 22.11.1997 № 1470) [7].

При реализации инвестиционной деятельности одним из ключевых является понятие инвестиционной привлекательности предприятия. На информацию о ней ориентируются потенциальные инвесторы при выборе объекта инвестирования своего капитала. Оценивая данный параметр, предприятие – реципиент инвестиций – оценивает свою конкурентоспособность на рынке инвестиционных ресурсов. Процессы формирования и повышения инвестиционной привлекательности являются важными для многих предприятий, заинтересованных в привлечении дополнительных инвестиционных ресурсов.

Однако следует отметить, что на данный момент в научной и практической среде не сформировалось единого определения термина «инвестиционная привлекательность предприятия». Р.А. Ростиславов [128] классифицирует существующие толкования данного понятия следующим образом: 1) как совокупность различных факторов, 2) на основе целей инвестора, 3) учитывающие соотношение доходности и риска. А. К. Щеглакова [164] разделяет определения на несколько групп: 1) привлекательность с точки зрения потребности инвестора, 2) связь с оценкой капитала предприятия, 3) связь с финансовыми результатами деятельности. И. В. Есипенко [56] выделяет следующие подходы к понятию: 1) через возможность инвестирования, 2) привлекательность с учетом перспективы ее развития, 3) элемент финансового состояния предприятия, 4) система показателей, 5) через совокупность ее видов.

В первой классификации [128] отдельно выделяются определения, учитывающие соотношение доходности и риска, что является преимуществом, так как инвестиционную привлекательность нельзя рассматривать в отрыве от риска, характерного для оцениваемого предприятия. Такой подход отсутствует в других указанных классификациях [56, 164]. Но в них присутствует выделение в отдельную группу определений инвестиционной привлекательности как элемента финансового состояния предприятия, так как многие толкования данного понятия основаны именно на этом аспекте.

Таким образом, мы предлагаем обобщить представленные варианты и классифицировать определения понятия «инвестиционная привлекательность предприятия» так, как представлено в таблице 1.1 [67].

Таблица 1.1 – Классификация определений термина «инвестиционная привлекательность предприятия»

Подход в определении термина	Авторы определений с использованием данного подхода
1. На основе потребностей, целей инвестора	И. А. Бланк [26]; С. А. Паршин [114]; А. С. Петенкова [118] и другие
2. Как элемент финансового состояния предприятия	Э. И. Крылов, В. М. Власова и М. Г. Егорова [12]; М. Н. Крейнина [93] и другие
3. Как совокупность факторов	Л. С. Валинурова и О. Б. Казакова [36]; Е. Н. Староверова [141]; И. В. Есипенко [56]; А. К. Щеглакова [164] и другие
4. С учетом соотношения доходности и риска	В. В. Бочаров [32]; У. Ф. Шарп, Г. Д. Александер и Д. В. Бэйли [159]; Д. А. Ендовицкий и В. А. Бабушкин [11]; Р. А. Ернязов [54]; В. А. Лацинников [100] и другие

И. А. Бланк трактует понятие «инвестиционная привлекательность» как обобщающую характеристику преимуществ и недостатков инвестирования отдельных направлений и объектов с позиции конкретного инвестора [26].

По мнению С. А. Паршина, инвестиционная привлекательность предприятия есть экономическая категория, отражающая степень соответствия расчетных результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия уровню, удовлетворяющему требованиям инвестора [114].

Ко второй группе определений, рассматривающих инвестиционную привлекательность как элемент финансового состояния предприятия, можно

отнести следующие. По мнению Э. И. Крылова, В. М. Власовой, М. Г. Егоровой, инвестиционная привлекательность – экономическая категория, характеризующаяся эффективностью использования имущества предприятия, его платежеспособностью, устойчивостью финансового состояния, его способностью к саморазвитию на базе повышения доходности капитала, технико-экономического уровня производства, качества и конкурентоспособности продукции [12]. М. Н. Крейнина отмечает, что инвестиционная привлекательность зависит от всех показателей, характеризующих финансовое состояние, но особенно инвесторов интересуют показатели, влияющие на доходность капитала предприятия, курс акций и уровень дивидендов [93].

Рассмотрение инвестиционной привлекательности предприятия как элемента его финансового состояния акцентирует внимание только на одном аспекте, не учитывая множество других внутренних и внешних факторов, влияющих на привлекательность.

К третьей группе можно отнести определение Л. С. Валинуровой, О. Б. Казаковой. По их мнению, инвестиционная привлекательность есть совокупность различных объективных признаков, свойств, средств, возможностей, обуславливающих потенциальный платежеспособный спрос на инвестиции [36].

Риск является неотъемлемым свойством любой инвестиционной деятельности. На наш взгляд, в определении термина «инвестиционная привлекательность предприятия» необходимо акцентировать внимание также на рискованной составляющей, но при этом учитывать факт, что формирование привлекательности происходит под воздействием многообразия факторов, и оценка осуществляется с позиции конкретных инвесторов. Далее подробнее анализируются определения, относящиеся к четвертой группе, учитывающие соотношение доходности и риска при реализации инвестиционной деятельности. Данные определения представлены в таблице 1.2.

Для определений В. В. Бочарова, У. Ф. Шарпа, Г. Д. Александера, Д. В. Бэйли, И. Ю. Жданова характерно то, что инвестиционная

привлекательность не рассматривается как комплексная характеристика, учитывающая количественные и качественные показатели деятельности предприятия, внимание акцентируется только на финансовых результатах.

Таблица 1.2 – Определения термина «инвестиционная привлекательность предприятия», учитывающие соотношение доходности и риска

Автор	Определение
В. В. Бочаров	Наличие экономического эффекта (прибыли) от вложения денежных средств в корпоративные ценные бумаги (акции и облигации) при минимальном уровне риска [32]
У. Ф. Шарп, Г. Д. Александер и Д. В. Бэйли	Для инвестора привлекателен объект финансовых вложений, максимизирующий ожидаемую доходность и минимизирующий неопределенность (риск) [159]
Р. А. Ернязов	Комплексная категория, включающая в себя внутренние факторы в виде инвестиционного потенциала и внешние факторы инвестиционного климата, по содержанию представляющая собой противоречивое единство данных факторов в процессе формирования максимальной инвестиционной доходности при приемлемости инвестиционного риска за счет учета психологии поведения инвестора и экономического расчета рентабельности инвестирования разных субъектов-участников [54]
В. А. Лацинников	Индикатор его совокупной ценности, представляющий собой набор объективных и субъективных (соотношение риска и доходности вложений) характеристик, необходимых для удовлетворения интересов всех участников инвестиционного процесса, позволяющих оценить целесообразность и перспективность вложений и учитывающих совокупное влияние факторов макро- и мезосреды [100]
В. А. Никитина	Экономическая целесообразность инвестирования, основанная на согласовании интересов и возможностей инвестора и получателя инвестиций, которое обеспечивает достижение целей каждого из них при приемлемом уровне доходности и риска инвестиций [112]
Д. А. Ендовицкий и В. А. Бабушкин	Такое состояние организации, при котором у потенциального собственника капитала (инвестора, кредитора, лизингодателя и пр.) возникает желание пойти на определенный риск и обеспечить приток инвестиций в монетарной и (или) немонетарной форме [11]
И. Ю. Жданов	Конкурентные преимущества предприятия по уровню дохода и стабильности при минимально допустимом уровне риска банкротства, значения которых удовлетворяют интересам инвестора по сравнению с другими возможностями размещения его капитала [59]
Р. Р. Бурнашев	Агрегированный показатель, учитывающий текущее финансово-экономическое состояние предприятия и перспективы его развития, обеспечивающие инвестору требуемую норму доходности на вложенные средства при допустимой величине рисков и возврат инвестиций в приемлемые сроки [35]

Р. Р. Бурнашев анализирует инвестиционную привлекательность только как элемент финансового состояния предприятия. В определениях В.А. Никитиной,

Д. А. Ендовицкого, В. А. Бабушкина упускается факт влияния на инвестиционную привлекательность многообразных факторов: внутренних и внешних. Р. А. Ернязов рассматривает внутренние факторы в виде инвестиционного потенциала, т.е. упускаются внутренние риски самого предприятия.

Стоит отметить, что в определениях Р. А. Ернязова, В. А. Лацинникова и многих других учитывается только экономический эффект от реализации инвестиционной деятельности. Но Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» трактует понятие инвестиционная деятельность, как вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [4].

В результате проведенного анализа нами предлагается уточненное определение рассматриваемого понятия. *Инвестиционная привлекательность предприятия* – это комплексная характеристика способности предприятия обеспечивать требуемые по составу и величине показатели (экономические, социальные и т.д.) своей деятельности, существенные для потенциальных внешних инвесторов, при учете всех значимых факторов внутренней и внешней среды и приемлемом уровне риска.

Требуемые показатели деятельности, в том числе эффект, обеспечиваются за счет наличия определенного уровня инвестиционного потенциала предприятия, зависящего от его текущего финансово-экономического состояния, факторов производства, потребительского спроса, инновационного потенциала и т.д. Для оценки требуемого инвестором эффекта необходимо ввести определенный количественный критерий. При этом данная оценка должна проводиться в разрезах экономического, экологического, социального и/или другого эффекта, существенного для конкретных пользователей этой информации.

Инвестиционный риск характеризует вероятность потери инвестиций и дохода от них. Степень инвестиционного риска зависит как от коммерческих (на уровне конкретного предприятия), так и от некоммерческих рисков, относящихся к макроуровню (экономические, политические, экологические и т.д.) [65].

Относительно инвестиционного риска аналогично необходимо определить комплексную количественную оценку финансовых, материальных и/или других рисков, существенных для конкретных пользователей.

Использование указанных отдельных количественных показателей эффекта и риска позволит при оценке инвестиционной привлекательности предприятия учесть наиболее существенную для любого инвестора информацию: об отдаче варианта вложения капитала и об уровне сопутствующих рисков (для возврата капитала, достижения ожидаемой доходности). Кроме того, возможность регулирования значимости отдельных показателей эффекта и риска в модели оценки позволит получать результат, отвечающий предпочтениям инвестора конкретного типа (агрессивного, консервативного, умеренного).

Оценка инвестиционной привлекательности предприятия должна комплексно учесть всю дифференциацию требований к существенным для потенциального внешнего инвестора показателям, в том числе эффекту, и приемлемым уровням риска, а также отразить все положительные моменты известных исследований в данной области и в существенной мере устранить нерешенные в них вопросы.

Основными пользователями информации об оценке и анализе инвестиционной привлекательности предприятия выступают [12]:

- потенциальные инвесторы, экономические интересы которых связаны с оценкой риска и доходности возможных вложений, анализом способности предприятия генерировать прибыль и выплачивать дивиденды;
- кредиторы (коммерческие банки и т.п.), интересы которых связаны с оценкой финансовой устойчивости, платежеспособности предприятия;
- акционеры и собственники для анализа будущих прибыльности предприятия, размеров дивидендов, рискованности инвестиций;
- менеджеры и руководители для разработки управленческих решений по дальнейшему повышению эффективности работы предприятия;
- органы государственной власти для проведения эффективной политики в области привлечения и распределения инвестиционных ресурсов.

Деятельность предприятия протекает под воздействием различных факторов, которые влияют на все стороны его функционирования и характеристики, в том числе инвестиционную привлекательность. Анализ работ Д.А. Ендовицкого, В.А. Бабушкина, Р.А. Ростиславова, И.А. Бланка, Е. Н. Старовой [27, 53, 128, 141] и других показал, что все множество факторов, оказывающих влияние на процессы формирования инвестиционной привлекательности предприятий, как правило, делят на две группы: внутренние и внешние. Внутренние факторы определяются деятельностью предприятия, могут им контролироваться. На внешние факторы, формируемые в результате функционирования внешней среды, предприятие не может оказывать непосредственное влияние. Указанные авторы выделяют в составе внутренних факторов как наиболее существенные финансовое состояние предприятия, качество менеджмента, производственный и маркетинговый потенциалы.

Финансовое состояние предприятия используется в качестве фактора инвестиционной привлекательности в подавляющем большинстве методов оценки. Оно отражает способность субъекта хозяйствования финансировать свою деятельность, постоянно поддерживать свою платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска [132]. Данный фактор в основном оценивают с помощью показателей деятельности предприятия, рассчитываемых на основе бухгалтерской отчетности: платежеспособности, финансовой устойчивости, рентабельности и т.д., например, [17, 32, 114, 128, 132, 160]; анализа денежных потоков предприятия [143].

В своей работе С. А. Паршин [114] отмечает, что фактор уровня менеджмента является основополагающим, поскольку результаты оценки состояния ресурсов предприятия, его финансово-экономическое положение и прибыльность непосредственно зависят от результатов работы руководства предприятия, выбранной стратегической и оперативной политики. Фактор качества менеджмента может оцениваться с помощью таких показателей, как наличие стратегии развития [128], уровень образования, стаж работы и возраст

управленческого персонала [114], наличие системы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия, наличие системы менеджмента качества [160] и других.

Производственный потенциал демонстрирует эффективность использования производственных ресурсов [128] и оценивается с помощью показателей производительности, фондоотдачи и т.п. Рыночное положение предприятия возможно оценить по показателям товарно-территориальной диверсификации производства [128], доли рынка [160], зависимости от крупных поставщиков/покупателей [118], наличия маркетинговой стратегии [115] и т.д.

Любое предприятие функционирует во взаимосвязи с внешней средой, влияние которой на инвестиционную привлекательность предприятия также необходимо учитывать. Так А. А. Шапошников отмечает, что предприятию, имеющему высокие показатели функционирования, но принадлежащему инвестиционно непривлекательной отрасли (страны, региону) будет сложно привлечь внешние инвестиции в требуемом объеме [158]. Кроме того, оценка макроэкономических факторов необходима в целях разработки стратегии нейтрализации рисков и угроз внешней среды [117].

Анализ работ [27, 53, 117, 118, 128, 141, 160] позволяет сделать вывод, что в составе внешних факторов инвестиционной привлекательности обычно выделяют инвестиционную привлекательность страны, региона и отрасли. Инвестиционная привлекательность страны характеризуется экономической, социальной и политической стабильностью, темпами роста ВВП страны, уровнем инфляции и т.д. Инвестиционная привлекательность региона – экономическим и социальным развитием территории, демографической ситуацией, уровнем безработицы, сырьевыми возможностями и т.п. Инвестиционная привлекательность отрасли – емкостью рынка, уровнем конкуренции, инновационным потенциалом и т.д.

Для получения наиболее достоверной оценки инвестиционной привлекательности предприятия, нужно учесть влияние разнообразных факторов и строить процедуру оценки на использовании максимально возможного объема значимой для инвестора информации.

Для воздействия на инвестиционную привлекательность предприятия,

первоначально оценивается ее текущий уровень, анализируется динамика, выполняется сравнение с аналогичным показателем других предприятий. В связи с чем, возникает вопрос применения определенного метода оценки.

Наиболее популярной общемировой методикой, используемой для оценки эффективности инвестиций, является методика ЮНИДО. На практике она часто является базовой при составлении бизнес-планов инвестиционных проектов.

Методика ЮНИДО рекомендует представлять информацию, связанную с планированием и реализацией проекта, в структурированном виде – задает перечень вопросов, подлежащих детальной разработке и отображению в отчете (бизнес-плане проекта) [9]: 1) основная идея проекта (цель, стратегия); 2) анализ рынка и концепция маркетинга; 3) сырье и поставки; 4) месторасположение; 5) проектирование и технология (производственные активы); 6) организация и накладные расходы (организационная структура); 7) трудовые ресурсы; 8) планирование бюджета осуществления проекта. Завершает отчет раздел финансового анализа и оценки инвестиций, включающий описание схемы и издержек финансирования, оценку экономической эффективности проекта и рисков, анализ чувствительности проекта к изменению условий его реализации.

Методика ЮНИДО рекомендует оценивать экономическую эффективность инвестиционного проекта с использованием показателей чистой текущей стоимости (NPV), доходности инвестиций (ROI), индекса рентабельности (PI), внутренней нормы прибыли (IRR), срока окупаемости проекта (PP). Финансовая состоятельность проекта оценивается коэффициентами ликвидности, платежеспособности. Таким образом, в отчете, составленном согласно методике ЮНИДО, будут отражены все существенные аспекты и характеристики реализуемого инвестиционного проекта, определены количественные показатели его экономической эффективности. Кроме того, существует возможность сравнения нескольких альтернативных вариантов вложения инвестиций на основе сопоставления количественных показателей доходности капиталовложений (коэффициентов рентабельности), скорости возврата вложенных средств и т. п.

Но наряду с этим в методике отсутствует определение какого-либо

интегрального показателя, который учитывал бы все основные факторы инвестиционной привлекательности проекта (не только финансовые показатели, но и производственный потенциал, маркетинговые условия и т. д.) и имел бы количественное выражение для применения его в процессе сравнения нескольких альтернативных проектов [77]. Также отсутствует анализ влияния внешних социально-экономических факторов реализации проектов, которые могут оказывать влияние на выбор между несколькими вариантами инвестиций.

Для автоматизации процесса разработки технико-экономических обоснований инвестиционных проектов специалистами ЮНИДО на основе методики создано программное обеспечение COMFAR [182], позволяющее проводить экономический анализ, анализ чувствительности, создавать отчеты. Кроме того, большинство других современных прикладных программ, автоматизирующих процесс бизнес-планирования, основано на принципах и подходах методики ЮНИДО, например, Project Expert, Альт-Инвест и т. д.

Разработанные российскими специалистами «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» [8] во многом основываются на методике ЮНИДО, но адаптируют ее к особенностям ведения бухгалтерского учета и финансовой отчетности в РФ, а также расширяют ее – например, предлагается оценивать не только коммерческую эффективность инвестиционного проекта, но и общественную (социально-экономическую), региональную, отраслевую и бюджетную эффективности проекта. Но данная методика анализирует только финансовые показатели деятельности предприятия, основанные на оценке дисконтированных денежных потоков, не учитывая других факторов инвестиционной привлекательности.

Анализ различных работ, посвященных проблемам инвестиционной деятельности, привлекательности предприятий для инвестирования ([10, 11, 16, 18, 27, 49, 50, 55, 94, 114, 117, 132, 141, 148, 159, 161, 165–169] и других), показал, что на данный момент в научной среде разработаны различные подходы к оценке инвестиционной привлекательности предприятий. Подобное разнообразие объясняется тем, что каждый метод обладает определенными достоинствами и

недостатками. И как отмечает Т.С. Колмыкова [90], единого критерия оценки инвестиционной привлекательности предприятия не существует. Если для банка основным приоритетом является платежеспособность предприятия, то для институционального инвестора акценты смещаются в сторону эффективности хозяйственной деятельности реципиента и т.п.

Известные на текущий момент в экономической практике различные подходы к оценке инвестиционной привлекательности промышленных предприятий либо имеют ограничения по количеству учитываемых факторов и характеризующих их показателей, либо требуют наличия больших массивов исходной информации, не принимая во внимание возможное отсутствие некоторых ее элементов ввиду недоступности, либо не учитывают интересы конкретных инвесторов относительно значимости отдельных факторов и показателей, либо очень трудоемки.

Требуется интегральная оценка, учитывающая все значимые для инвестора факторы внутренней и внешней среды предприятия, а также позволяющая организовать поэтапный отбор инвестиционно привлекательных предприятий, либо потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности. На каждом этапе отбора по ограниченным наборам показателей-критериев, критичных для конкретного инвестора, отбирать из большого количества потенциальных объектов (вариантов) их существенно меньшую группу, для которой в конце выполнить более детальный анализ инвестиционной привлекательности. В условиях необходимости обработки при оценке больших объемов первичных данных поэтапный отбор обоснованно ограничивает перечень объектов для последующего анализа, позволяя исключать обработку избыточной информации. На каждом этапе отбора происходит увеличение объема учитываемых факторов (УФТИ). При этом отбор и оценку необходимо проводить в полном соответствии с интересами конкретного инвестора, что обеспечит решение актуальной задачи повышения точности оценки. Получаемый результат оценки (ИПП) предоставляет менеджменту предприятия возможность разработки и принятия более обоснованных решений

по целенаправленному формированию инвестиционной привлекательности предприятия. Комплекс перечисленных требований к инструментарию оценки инвестиционной привлекательности предприятий графически отображен на рисунке 1.1 [96].

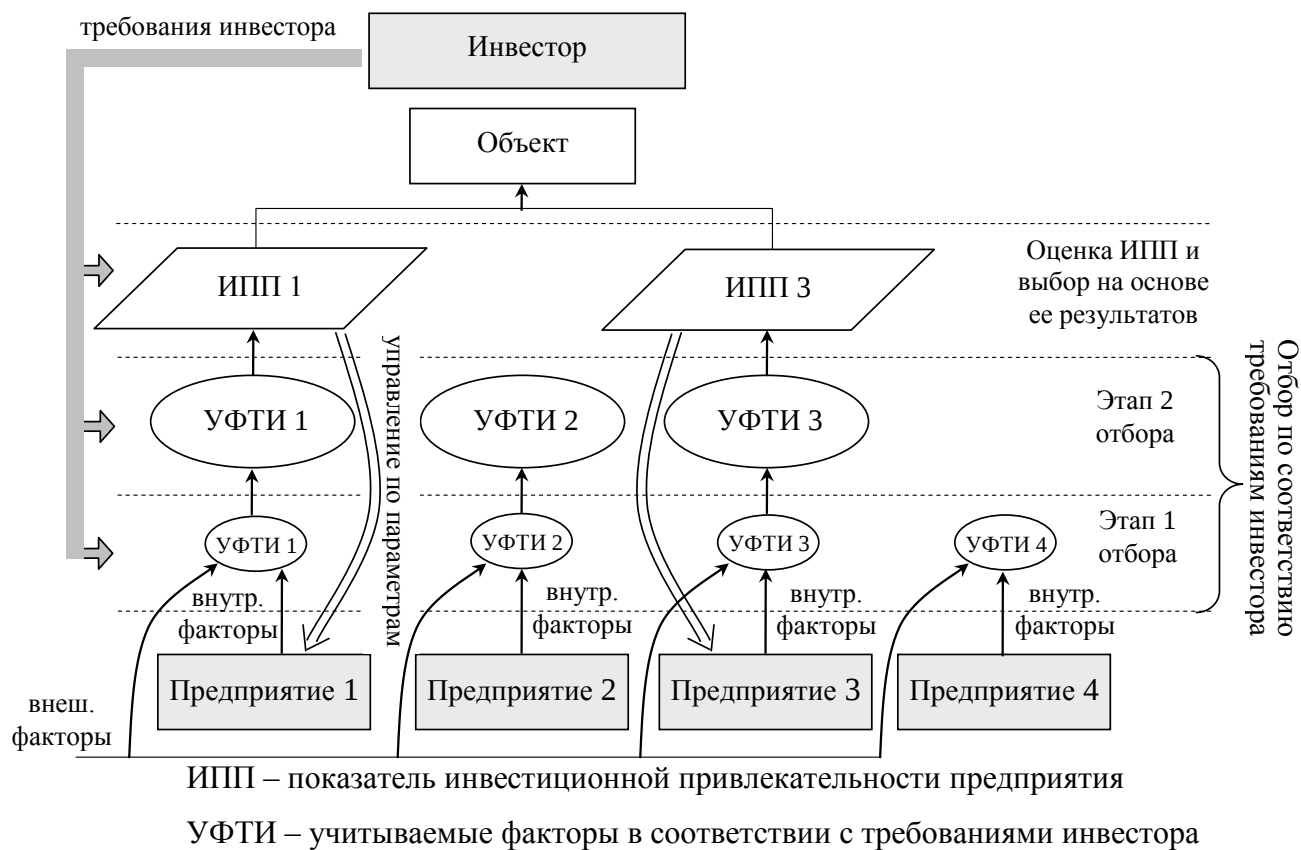


Рисунок 1.1 – Общая характеристика требований к инструментарию оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий

В целях совершенствования методического инструментария оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий необходимо проанализировать положительные моменты существующих методов подобной оценки и выделить нерешенные в них вопросы.

1.2 Анализ результативности современных методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий

На данный момент учеными выработаны различные методы оценки инвестиционной привлекательности предприятий, а также разнообразные их

классификации. Р. А. Ростиславов выделяет на основе факторов, положенных в методику оценки, следующие основные подходы [129]: 1) на основе исключительно финансовых показателей состояния предприятия; 2) на основе финансово-экономического анализа – учитываются также производственные показатели; 3) на основе соотношения доходности и риска; 4) на основе комплексной сравнительной оценки (анализ инвестиционной привлекательности предприятия, отрасли, региона, страны); 5) на основе стоимостного подхода (анализируются тенденции к максимизации рыночной стоимости предприятия).

Л. А. Раменская [125] использует деление методов оценки на рейтинговые (основанные на экспертных оценках), факторные (интегральная оценка разнообразных факторов), бухгалтерские (основанные на оценке финансовой отчетности предприятия) и стоимостные (оценка стоимости предприятия).

Нами предлагается классификация, проводимая одновременно по нескольким основаниям: используемая информационная база и форма результата оценки [68]. Проведенный анализ современных научных работ, посвященных данной теме, позволил классифицировать существующие методы оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий следующим образом. В первую очередь, методы можно разделить на две большие группы в зависимости от используемой информационной базы, что отражено в таблице 1.3. Так оценка может строиться только на основе данных финансовой отчетности предприятия. В данном случае в основном используются результаты анализа финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта. При этом процесс получения выводов будет обладать следующими преимуществами:

- наличие более объективной оценки, так как для определения значений параметров, факторов не прибегают к методам, имеющим явно субъективный характер, например, метод экспертных оценок и т.п.;

- использование наиболее доступной информации, особенно в случае ПАО;
- практически все параметры легко оцениваются в динамике.

Но наряду с этим присутствуют и недостатки такого подхода:

- учитывается в основном влияние внутренних факторов и только тех,

которые имеют численное выражение, например, показатели рентабельности, ликвидности и другие. Многие внутренние факторы качественного характера и внешние факторы, иногда являющиеся достаточно существенными, не используются в качестве базы для принятия решения;

– возможна недостоверность исходных данных для оценки. Так В. В. Мазаев [104] отмечает, что качество бухгалтерской отчетности зависит от влияния таких факторов, как фальсификация (когда применяемые учетные приемы выходят за границы, допускаемые нормативными документами) и вуалирование (когда требования нормативных документов выполняются, но истина не достигнута). В этом случае и полученная оценка инвестиционной привлекательности будет значительно искажена.

Таблица 1.3 – Классификация методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий

Используемая информационная база	Использование итоговой совокупности отдельных показателей	Использование интегрального итогового показателя	
		на основе сравнения предприятий в группе	на основе использования рейтинговой шкалы
Только данные финансовой отчетности предприятия	В. В. Бочаров [32], Т. З. Ахмятжанов [15], В. В. Мазаев [104], Т. В. Ковалёва [84]	А. Д. Шеремет [161], Г. В. Савицкая [132], В. А. Бабушкин [17], М. Л. Полумисков [120]	И. Ю. Жданов [59], А. А. Зарипов [61], И. В. Есипенко [56], В. В. Портнов [122], Л. А. Раменская [125], Д. С. Сизых [135], А. В. Цыганов [156]
Данные финансовой отчетности предприятия, оценка внутренних качественных параметров предприятия и внешних факторов	И. А. Бланк [27], А. В. Болотин [31], Р. Р. Бурнашев [35], М. А. Осколкова [113]	А. А. Шапошников [158], О. И. Гаврилюк [40], Е. Н. Староверова [141], М. А. Шемчук [160]	С. А. Паршин [114], А. А. Паюсов [117], А. С. Петенкова [118], Р. А. Ростиславов [130], М. А. Дворников [46], В. А. Лацинников [100], Ю. В. Патрикеева [115], П. Н. Суркин [144], А. А. Тафеева [147], А. К. Щеглакова [164]

Второй альтернативный подход состоит в оценке инвестиционной привлекательности предприятия не только на основе данных его финансовой

отчетности, но и с учетом внешних факторов, например, макроэкономических, а также внутренних факторов качественного характера, не имеющих численного выражения, например, участие предприятия в рейтингах, наличие наград, качество продукции, наличие системы мотивации, образовательных программ для сотрудников, внутреннего аудита и т.д. Применение данного подхода позволяет расширить совокупность учитываемых факторов, что дает более обоснованную и качественную оценку инвестиционной привлекательности предприятия.

Указанный подход обладает и недостатками:

- не вся требуемая информация может быть доступна, например, составляет коммерческую тайну предприятия, либо отсутствуют статистические данные о каком-либо макроэкономическом параметре и т.д.;
- вероятно значительная субъективность получаемых результатов, так как часто в подобных методах применяются экспертные оценки различных факторов.

Во вторую очередь, методы оценки инвестиционной привлекательности предприятий делятся на основе вида итогового показателя, что также отражено в таблице 1.3. Метод оценки может давать в качестве результата совокупность отдельных итоговых показателей для их дальнейшего анализа, либо один интегральный итоговый показатель.

Достоинством первого подхода является меньший объем расчетных операций. Но имеются существенные недостатки:

- требуется дополнительное участие лица принимающего решение для дальнейшего анализа совокупности показателей, их сопоставления; при этом важны его опыт и знания в области принятия инвестиционных решений;
- затруднительно сравнение нескольких предприятий между собой одновременно по множеству параметров;
- частая сложность программной алгоритмизации процесса ранжирования предприятий в группе по критерию инвестиционной привлекательности.

К методам, основанным на формировании совокупности итоговых отдельных показателей, без использования интегральной оценки, относятся методы В. В. Бочарова [32], В. В. Мазаева [104], И. А. Бланка [27] и других.

В качестве совокупности отдельных показателей часто предлагается набор коэффициентов, получаемых в результате финансового анализа деятельности предприятия. Так В. В. Бочаров [32] предлагает оценивать инвестиционную привлекательность предприятия на основе анализа коэффициентов деловой активности, рентабельности капитала, платежеспособности и т.д.

В. В. Мазаев [104] предлагает проводить отбор инвестиционно привлекательных предприятий поэтапно. Вначале выполняется расчет показателей для анализа безопасности инвестирования (чистые активы, коэффициент текущей ликвидности и т.п.), затем делается вывод о безопасности инвестирования на основе сравнения расчетных значений показателей с их стандартными значениями (среднеотраслевыми, либо оптимальными для конкретного предприятия) и оценки их динамики. Объекты инвестирования, признанные безопасными, анализируются на доходность. На следующем этапе производится расчет показателей для анализа доходности (чистая рентабельность уставного капитала, коэффициент дивидендного дохода, период окупаемости и т.д.), делается вывод о доходности инвестирования также на основе сравнения расчетных значений показателей с их стандартными значениями и оценки динамики. Для объектов с приемлемой доходностью определяется показатель чистого приведенного эффекта. Объект с наибольшим значением последнего показателя признается наиболее привлекательным для вложения капитала [104]. Стоит выделить достоинство данного метода, которое заключается в наличии поэтапного выбора предприятий-претендентов, что позволит сократить объем расчетных операций при подготовке данных для принятия решений.

Второй подход, с применением единого интегрального показателя в качестве результата оценки инвестиционной привлекательности предприятия, дает следующие преимущества:

- достаточно простая процедура сравнения нескольких предприятий между собой и их ранжирования по степени инвестиционной привлекательности для инвестора: на основе сопоставления значений интегрального показателя отдельных предприятий;

- возможность снизить требования к лицу, принимающему решения, в части наличия значительного опыта в области инвестиционных решений;
- значительно проще оценить динамику инвестиционной привлекательности предприятия при одновременном изменении нескольких факторов;
- процесс формирования итоговой оценки инвестиционной привлекательности и ранжирование группы предприятий достаточно успешно поддается программной алгоритмизации.

При создании подобных методов, если учитывается влияние широкого ряда факторов, часто возникает вопрос о приведении к сопоставимому виду показателей, имеющих различный экономический смысл, например, показатель рентабельности и показатель масштаба предприятия. Также необходимо обеспечить приведение качественных показателей, таких как качество менеджмента, наличие образовательных программ для сотрудников и т.п., к сопоставимому виду, например, к определенному числовому эквиваленту. Кроме того, может возникнуть задача учета в модели оценки разнонаправленного действия отдельных факторов, так рост показателей рентабельности способствует повышению инвестиционной привлекательности предприятия, а рост показателей риска, напротив, ухудшает инвестиционный имидж предприятия.

Очень часто при построении модели оценки с формированием интегрального показателя используется метод экспертных опросов, например, для определения в модели весовых коэффициентов отдельных факторов, отражающих степень их значимости, и другие методы субъективного характера. Данный факт приводит к достаточно необъективному результату оценки.

Среди методов, формирующих в качестве результата оценки интегральный показатель, можно дополнительно выделить две подгруппы (см. таблицу 1.3):

1. методы, позволяющие определять инвестиционную привлекательность отдельного предприятия только среди группы предприятий;
2. методы, позволяющие определять инвестиционную привлекательность индивидуально для одного предприятия.

Методы первого типа основываются на сравнении предприятий между собой. Во-первых, вывод об инвестиционной привлекательности конкретного предприятия может делаться на основе сравнения и ранжирования значений интегральных показателей для предприятий в группе. Во-вторых, модель оценки может использовать приведенных значений исходных параметров в виде отношения исходного значения для конкретного предприятия к наилучшему значению в группе. Также используются и другие варианты сравнения.

Методы второго типа не используют подобные сравнения с другими предприятиями. Они в основном предполагают описание автором некоторой рейтинговой шкалы, при сопоставлении с которой итогового интегрального показателя предприятия делается вывод об отнесении предприятия к определенной категории, например, высоко привлекательным предприятиям, привлекательным, проблемным, с высоким риском банкротства. При этом необходимо отметить, что выделение диапазонов значений на рейтинговой шкале для определения категорий часто является достаточно субъективной процедурой.

Возможности применения методов зависят от конкретных условий. Если требуется определить инвестиционную привлекательность одного предприятия, то применимы только методы указанного второго типа. В случае выбора инвестором наиболее привлекательного предприятия из группы применимы методы, как первого, так и второго типа.

К методам первого типа, применимым только для совокупности предприятий, относятся подходы, предложенные в работах А. Д. Шеремета [161], Г. В. Савицкой [132], В. А. Бабушкина [17], А. А. Шапошникова [158], Е. Н. Старовой [141], М. А. Шемчук [160] и других.

Так А. Д. Шеремет предлагает рассчитывать интегральный показатель в виде выражения [161]

$$\rho_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (1 - x_{ij})^2}, \quad (1.1)$$

где x_{ij} – стандартизированный i -ый показатель j -ой организации, рассчитываемый по формуле [161]

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}, \quad (1.2)$$

где a_{ij} – значение i -го показателя для j -го предприятия;

$\max a_{ij}$ – максимальное значение i -го показателя среди группы n предприятий.

Предприятия ранжируются в порядке убывания данной рейтинговой оценки. Предприятие с минимальным значением показателя ρ_j признается наиболее привлекательным для инвестирования. Показатели, используемые в модели, рассчитываются по данным финансовой отчетности: показатели рентабельности, платежеспособности и т.п. Модель не накладывает ограничений на количество сравниваемых показателей и организаций [161], что является преимуществом. Похожая методика для оценки инвестиционной привлекательности долгосрочных вложений в долговые и долевыe ценные бумаги предприятия-эмитента предлагается В. А. Бабушкиным [17].

В своей работе Г. В. Савицкая предлагает определять рейтинг субъектов хозяйствования следующим образом [132]

$$R_j = \sum_{i=1}^n K_i \left(\frac{a_{ij}}{\max a_{ij}} \right)^2, \quad (1.3)$$

где K_i – весовые коэффициенты показателей в модели.

Автор использует в модели в качестве показателей коэффициенты ликвидности, оборачиваемости капитала, рентабельности активов, финансовой независимости и доли собственного капитала в оборотных активах. В зависимости от значения итогового показателя R_j выполняется ранжирование предприятий в группе. Предприятие, имеющее наивысшее значение рейтинга, признается наиболее инвестиционно привлекательным.

Общим достоинством перечисленных методов является приведение отдельных показателей к сопоставимому виду (единому диапазону значений $[0;1]$) на основе формулы (1.2). Также Г. В. Савицкой и А. Д. Шереметом отмечена возможность использования исходных данных в виде моментных, либо темповых показателей для оценки изменения состояния предприятия во времени.

В методах А. А. Шапошникова [158] и М. А. Шемчук [160] предлагается итоговый показатель формировать на основе линейной факторной модели

$$R = \sum_{i=1}^n C_i X_i = \sum_{i=1}^n C_i \sum_{k=1}^{m_i} C_{ik} x_{ik}, \quad (1.4)$$

где X_i – групповые показатели количеством n , влияющие на инвестиционную привлекательность предприятия, которые определяются на основе значений единичных показателей x_{ik} ;

C_i – весовые коэффициенты групповых показателей в модели;

C_{ik} – весовые коэффициенты единичных показателей в групповых параметрах.

В работах [158, 160] весовые коэффициенты определены методом экспертных оценок. Для всех показателей используются балльные оценки, позволяющие привести их значения к сопоставимому виду и фиксированному диапазону значений, что является преимуществом рассматриваемых методов.

В методе М. А. Шемчук [160] итоговый показатель определяется по формуле (1.4) на основе промежуточных групповых показателей, рассчитываемых на основе средних балльных оценок соответствующих единичных факторов x_{ik} и их весомости в общей характеристике. Перечень факторов в модели, выделенный автором, представлен в таблице 1.4. Единичные факторы определяются частными показателями, например, доходность инвестиций – рентабельностью основной деятельности, коэффициентами дебиторской и кредиторской задолженностей, платежеспособности и т.д. Автором в модели выделены весовые коэффициенты для разных типов инвесторов, что позволяет более точно учесть их интересы.

В методе А. А. Шапошникова [158] используемые отдельные показатели приводятся к диапазону значений $[0;1]$ через отношение присвоенной балльной оценки показателя для предприятия к максимально возможному. Процесс формирования итоговой оценки состоит из анализа текущей экономической устойчивости на основе данных финансовой отчетности предприятия (ликвидность, рентабельность и т.п.), перспективного анализа экономической устойчивости на основе Z-модели Альтмана, анализа качественных факторов (характер участия владельцев в управлении, инвестиционный климат и т.д.).

Также учитывается динамика показателей финансовой отчетности (состояние предприятия оценивается в развитии), что является достоинством метода.

Таблица 1.4 – Факторы инвестиционной привлекательности предприятий, выделенные в методе М. А. Шемчук [160]

Промежуточный групповой показатель	Единичные факторы, на основе которых оценивается групповой показатель
Инвестиционная привлекательность (ИП) отрасли	Доходность в отрасли, конкурентоспособность отрасли, перспективность развития (устойчивость к экономическому спаду, обеспеченность собственными финансовыми ресурсами, стадия развития, государственная поддержка развития), среднеотраслевые риски, срок окупаемости вложений
ИП региона	Инвестиционный рейтинг региона
ИП предприятия	Доходность инвестиций, конкурентоспособность предприятия, качество менеджмента, риски инвестирования

Недостатком обоих методов является то, что многие показатели качественного характера и все весовые коэффициенты в модели определяются с учетом экспертных оценок, что может дать значительную субъективность полученного итогового результата.

Метод Е. Н. Старовой [141] предусматривает определение интегрального показателя инвестиционной привлекательности с помощью групповых показателей на основе нечетко-множественного подхода, обеспечивающего открытость модели для корректировки входящих переменных. В соответствии с данным подходом для групповых показателей выделяется пять качественных уровней значений, затем строится таблица распознавания уровней показателей и выполняется ее двойная свертка с получением интегрального показателя. Значимость групповых показателей регулируется весовыми коэффициентами, вычисляемыми по правилу Фишберна [155], что позволяет избежать использования экспертно определяемых коэффициентов.

Согласно правила Фишберна, когда система N показателей проранжирована в порядке убывания их значимости

$$r_1 \geq r_2 \geq \dots \geq r_N, \quad (1.5)$$

то значимость i -го показателя определяется по формуле [111]

$$r_i = \frac{2(N-i+1)}{(N+1)N}. \quad (1.6)$$

При этом сумма уровней значимости равна единице. Правило Фишберна отражает тот факт, что об уровне значимости показателей неизвестно ничего кроме (1.5). Тогда оценка (1.6) отвечает максимуму энтропии наличной информационной неопределенности об объекте исследования, то есть позволяет ответственному лицу принимать наилучшие оценочные решения в наихудшей информационной обстановке [111]. При равной значимости всех показателей (отсутствие системы предпочтений) их веса определяются [111]

$$r_i = \frac{1}{N}. \quad (1.7)$$

Е. Н. Старовой [140] выделены несколько последовательностей факторов инвестиционной привлекательности по значимости в зависимости от типа инвестиционной политики и этапа жизненного цикла предприятия. В таблице 1.5 представлены групповые и стандартизированные показатели, используемые в методе [140]. Групповые показатели рассчитываются на основе формулы средней хронологической из стандартизированных, определяемых на основе частных показателей, приводимых к сопоставимому виду в соответствии с формулой (1.2). Все показатели принимают значения из диапазона [0;1].

Таблица 1.5 – Показатели инвестиционной привлекательности предприятий, используемые в методе Е. Н. Старовой [141]

Групповые показатели	Стандартизированные показатели, на основе которых рассчитывается групповой показатель
Оценка конкурентного потенциала	Оценка финансового потенциала, оценка производственно-технологического потенциала, оценка маркетингового потенциала, оценка инновационного потенциала, оценка социально-трудового потенциала, оценка потенциала управления
Оценка инвестиционной эффективности	Рентабельность инвестиций, разница между рентабельностью инвестированного капитала и средневзвеш. стоимостью капитала
Оценка социальной эффективности	Социальная, общественная и экологическая составляющие, ответственность за продукцию
Оценка инвестиционного климата	Индекс инвестиционной привлекательности региона, индекс странового инвестиционного климата

К методам второго типа, использующим рейтинговую шкалу и применимым для оценки привлекательности одного предприятия, относятся подходы, предложенные в работах И. Ю. Жданова [59], А. А. Зарипова [61], С. А. Паршина [114], А. А. Паюсова [117], А. А. Тафеевой [147] и других.

С. А. Паршин [114] предлагает проводить двухэтапную процедуру определения инвестиционной привлекательности предприятия, реализующего инвестиционный проект. На первом этапе проводится интегральная оценка текущего положения предприятия на основе вычисления показателей, приведенных в таблице 1.6, их сравнения с нормативными значениями и последующим присвоением соответствующих баллов. Формирование интегрального показателя происходит с использованием методики скорингового анализа, аналогичной нечетко-множественному подходу. Веса отдельных факторов определяются с использованием матрицы предпочтений, что, по сути, является аналогом правила Фишберна [155]. Автором [114] приводится описание четырех классов значений для оценки качества итогового и отдельных показателей. В случае если рассчитанный интегральный показатель соответствует классу 1 или 2 (хороший запас устойчивости, либо низкая степень риска) переходят ко второму этапу, где вычисляется интегральный показатель уровня инвестиционного проекта с применением аналогичного подхода. В качестве исходных параметров для присвоения баллов выступают параметры, указанные в таблице 1.6. Вариант инвестирования, имеющий оба интегральных показателя первого или второго классов, признается приемлемым.

Таблица 1.6 – Показатели, используемые в методе С. А. Паршина для вычисления интегральной оценки соответствующего этапа [114]

Этап	Показатели, используемые для вычисления интегральной оценки соответствующего этапа
1. Оценка текущего финансово-экономического положения предприятия	Коэффициент уровня менеджмента, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии, рентабельность продукции, рентабельность капитала
2. Оценка привлекательности инвестиционного проекта	Ставка по привлеченным инвестициям, срок окупаемости, внутренняя норма рентабельности, чистая стоимость проекта, коэффициент покрытия инвестиций

Достоинствами данного метода являются наличие поэтапного выбора, что позволяет снизить общий объем расчетов. Недостатком метода является отсутствие анализа внешних факторов инвестиционной привлекательности.

В результате проведенного изучения вопроса можно сделать вывод, что всем рассмотренным методам оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия присущи достоинства и недостатки; отсутствует абсолютно универсальный метод, пригодный при любых требованиях и доступных данных. Анализ рассмотренной совокупности методов показал, что более качественный результат оценки дают методы, которые:

- формируют в качестве результата интегральный показатель, так как в этом случае упрощается процедура сравнения предприятий между собой и их отбор в качестве объекта инвестирования;

- учитывают в модели все значимые для инвестора факторы и характеризующие их показатели, не ограничиваясь только данными финансовой отчетности, то есть рассматриваются также показатели качественного характера и внешние факторы инвестиционной привлекательности.

Далее подробно будут проанализированы именно такие методы.

1.3 Анализ моделей формирования интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятий

Для получения единого интегрального показателя, позволяющего оценить инвестиционную привлекательность промышленного предприятия, необходимо решить вопрос, каким образом учесть влияние отдельных параметров, характеризующих различные факторы, на результат оценки. Иными словами, необходимо определить модель формирования интегрального итогового показателя инвестиционной привлекательности предприятия на основе отдельных показателей его деятельности, а также состояния его внутренней и внешней сред.

На инвестиционную привлекательность предприятия влияют разнообразные факторы, как имеющие количественное измерение в виде отдельных показателей,

например, ликвидность и рентабельность предприятия, так и не имеющие его, например, наличие системы аудита, репутация предприятия, то есть качественные. Поэтому при формировании интегрального показателя ставится задача учесть влияние, как качественных, так и количественных параметров, вне зависимости от их единиц измерения. В итоге необходимо обеспечить, во-первых, сопоставимость отдельных параметров при выполнении операций над ними, во-вторых, согласованный учет разнонаправленного действия отдельных факторов.

Проведенный анализ современных методов оценки инвестиционной привлекательности предприятий позволил выделить несколько типов моделей формирования интегрального показателя [97], приведенных в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Модели формирования интегрального показателя в методах оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий

Модель	Авторы методов, основанных на данной модели
1. Модели, в которых значимость отдельных показателей регулируется с помощью весовых коэффициентов, определяемых экспертным путем:	
1.1 линейная факторная модель	А. А. Шапошников [158], М. А. Шемчук [160], А. А. Паюсов [117], А. С. Петенкова [118], В. В. Портнов [122], Ю. В. Патрикеева [115], А. В. Цыганов [156]
1.2 нелинейные модели	Г. В. Савицкая [132], А. Д. Шеремет [161], Р. А. Ростиславов [130], Л. А. Раменская [125]
2. Модели, построенные на основе регрессионного анализа	И. Ю. Жданов [59], А. А. Зарипов [61], М. А. Дворников [46], И. В. Есипенко [56]
3. Модели с равной ценностью отдельных факторов	А. Д. Шеремет [161], В. А. Бабушкин [17], В. А. Лацинников [100], О. И. Гаврилюк [40], М. Л. Полумисков [120], П. Н. Суркин [144], А. К. Щеглакова [164]
4. Модели, в которых значимость отдельных показателей задается с помощью весовых коэффициентов, определяемых по правилу Фишберна:	
4.1 линейная факторная модель	А. А. Тафеева [147], Д. С. Сизых [135]
4.2 модель на основе нечетко-множественного подхода	Е. Н. Старовойрова [141], С. А. Паршин [114]

Чаще всего применяются модели выделенного первого типа, в которых значимость отдельных показателей регулируется с помощью весовых

коэффициентов, определяемых путем экспертного опроса. К данной группе относятся методы на основе линейной факторной модели формирования интегрального показателя инвестиционной привлекательности R

$$R = \sum_{i=1}^n C_i x_i, \quad (1.8)$$

где x_i – отдельные показатели, характеризующие факторы инвестиционной привлекательности, количеством n ;

C_i – весовые коэффициенты значимости отдельных показателей.

В моделях рассматриваемого типа весовые коэффициенты C_i предлагается определять методом экспертного опроса. Подобные модели, например, лежат в основе методов оценки А. А. Шапошникова и М. А. Шемчук – формула (1.4).

Среди нелинейных моделей данного типа стоит выделить работу Г. В. Савицкой, в которой предлагается определять рейтинг субъектов хозяйствования по формуле (1.3).

Использование во всех приведенных примерах экспертных опросов при определении весовых коэффициентов вносит значительную субъективность в результат оценки. Экспертная оценка значимости различных факторов инвестиционной привлекательности может не совпасть с предпочтениями и целями конкретного инвестора. Кроме того, с течением времени экономические и другие условия изменяются, тогда параметры, определенные экспертами однажды на этапе разработки метода, остаются статичными и могут не отражать реальную ситуацию. Преимуществом данных моделей являются более низкие требования к опыту и знаниям лица, производящего оценку инвестиционной привлекательности конкретного предприятия, так как ему часто остается воспользоваться уже готовой формулой для расчетов.

Модели второго типа предполагают определение итогового интегрального показателя на основе факторной модели, построенной с использованием метода множественного регрессионного анализа. Ряд авторов предлагает использовать линейную факторную модель [46, 56, 59], другие – нелинейную, например, степенную [61]. В качестве зависимой переменной выбираются рейтинг

предприятия, присвоенный рейтинговым агентством [59, 61], кредитной организацией [46]; либо коэффициент Тобина [56]. Практически во всех указанных подходах в качестве факторов применяются только показатели, рассчитываемые на основе данных финансовой отчетности предприятия. Тем самым, учитываются в основном количественные параметры.

Общей особенностью методов второго типа является то, что для построения модели оценки необходима достаточно большая выборка данных по множеству предприятий за длительный период времени. В данных моделях снижено влияние субъективного фактора на результат оценки инвестиционной привлекательности, что является их достоинством. Но также как и модели первого типа, данные модели статичны. Они разрабатываются на основе исходных данных за определенный период, поэтому в полной мере отражают условия именно того периода. В таких моделях не учитываются предпочтения конкретного инвестора.

Модели формирования интегрального показателя третьего типа предполагают равноценность всех факторов инвестиционной привлекательности и их равную весомость в оценке. В таких моделях не применяются весовые коэффициенты. Примером является метод А. Д. Шеремета – формулы (1.1) и (1.2).

Достоинством подобных моделей является отсутствие экспертно определяемых коэффициентов, то есть влияние субъективных факторов на результат оценки снижено. Но при этом никак не учитываются предпочтения и цели конкретных инвесторов, что является недостатком подобных методов.

К данной группе относится модель, предлагаемая В. А. Лацинниковым [100], согласно которой инвестиционная привлекательность предприятия определяется на основе показателя уровня привлекательности с учетом риска и доходности $K_{ИПП\ R\ D}$, характеризующего внутренние факторы, показателей привлекательности региона $K_{ИПП\ РЕГ}$ и отрасли $K_{ИПП\ ОТР}$

$$ИПП = K_{ИПП\ R\ D} K_{ИПП\ РЕГ} K_{ИПП\ ОТР}. \quad (1.9)$$

Все показатели принимают значения в диапазоне [0;1]. Мультипликативная модель по сравнению с линейной имеет недостаток: невозможно при оценке учесть предпочтения инвестора относительно значимости различных факторов.

Четвертый тип моделей формирования интегрального итогового показателя инвестиционной привлекательности предприятия предполагает использование весовых коэффициентов значимости отдельных показателей (факторов) в оценке, определяемых по правилу Фишберна, согласно формул (1.6) и (1.7).

К данному типу, например, относится метод, предложенный Е. Н. Старовой, описанный в параграфе 1.2 и основанный на применении нечетко-множественного подхода на последнем этапе вычисления интегрального показателя. Определение промежуточных групповых и стандартизированных единичных показателей выполняется с помощью формулы средней хронологической. Определение итогового показателя осуществляется через операцию двойной свертки, представляющую, по сути, формулу (1.8), в которой весовые коэффициенты C_i рассчитываются по правилу Фишберна, групповые показатели x_i представляют собой величины с дискретной шкалой значений.

А. А. Тафеева в своем методе [147] предлагает формировать интегральный показатель инвестиционной привлекательности в виде линейной факторной модели по формуле (1.8). Весовые коэффициенты при этом определяются по правилу Фишберна. В качестве отдельных факторов в модели автор использует показатели платежеспособности, рентабельности предприятия, темпы роста спроса в отрасли, выгодность местоположения и т.д. При этом количественные показатели имеют непрерывную шкалу значений, а качественные – дискретную.

Следует отметить преимущества использования весовых коэффициентов значимости показателей, определяемых по правилу Фишберна [66]:

- учитываются предпочтения, интересы, цели конкретного инвестора (либо определенного типа инвестора);
- динамичность модели, которая проявляется в возможности для конечного пользователя разработанного метода со временем, во-первых, самостоятельно изменить значимость отдельных показателей (факторов) с помощью изменения порядка ранжирования системы показателей, например, при изменении макроэкономических условий, а, во-вторых, варьировать набор частных показателей, используемых в модели.

Варьирование набора частных показателей также допускается при использовании моделей третьего типа. Но всех остальных преимуществ возможно добиться, именно применяя модели с коэффициентами Фишберна. При этом необходимо отметить, что по сравнению с другими типами данные модели предполагают наличие достаточного опыта и знаний для выполнения процедуры ранжирования отдельных факторов по значимости лицом, выполняющим оценку инвестиционной привлекательности предприятия.

В результате проведенного анализа различных моделей формирования интегрального показателя в методах оценки инвестиционной привлекательности предприятий можно сделать вывод, что наименьшее воздействие субъективных факторов на результат оценки наблюдается в моделях с равной значимостью влияния отдельных показателей. Но при этом в данных методах не учитываются предпочтения и цели конкретных инвесторов, что является недостатком.

Среди рассмотренных типов моделей формирования интегрального итогового показателя наилучшими качествами обладают модели, в которых весомость отдельных факторов учитывается по правилу Фишберна. В них присутствует субъективность результата оценки, но это субъективный взгляд самого инвестора с учетом его целей и предпочтений. Подобные модели динамичны – позволяют варьировать состав показателей и их значимость.

Для решения второй задачи, а именно, обеспечения сопоставимости отдельных показателей (количественных и качественных), характеризующих различные факторы инвестиционной привлекательности, проанализированы подходы, предлагаемые в современных методах оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий. В результате выделены способы обеспечения сопоставимости показателей [97], представленные в таблице 1.8.

Согласно первому способу в модели оценки используются не абсолютные величины отдельных показателей, а их приведенные значения в виде относительных величин, получаемых на основе сравнения значений показателей оцениваемого предприятия с базовыми. Например, Е. Н. Староверова предлагает в своем методе включать в модель частные показатели в следующем виде [141]

$$Y_i = \frac{P_i}{P_{i\max}}, \quad Y_i = \frac{(P_{i\max} - P_i)}{P_{i\max}}, \quad (1.10)$$

где P_i – значение i -го показателя оцениваемого предприятия;

$P_{i\max}$ – максимальное значение i -го показателя среди сравниваемых объектов.

Таблица 1.8 – Способы обеспечения сопоставимости отдельных показателей при формировании интегрального результата оценки

Способ обеспечения сопоставимости отдельных показателей	Авторы методов, основанных на данном способе
1. Использование относительных величин, получаемых на основе сравнения значений показателей оцениваемого предприятия с лучшими или нормативными значениями	Е. Н. Староверова [141], Г. В. Савицкая [132], М. Л. Полумисков [120]
2. Использование относительных величин, получаемых на основе оценки отклонений значений показателей оцениваемого предприятия от лучших или нормативных значений	А. Д. Шеремет [161], В. А. Бабушкин [17]
3. Использование балльных оценок параметров	С. А. Паршин [114], А. А. Тафеева [147], М. А. Шемчук [160], А. А. Шапошников [158], А. А. Паюсов [117], А. С. Петенкова [118], Ю. В. Патрикеева [115], В. А. Лацинников [100]
4. Использование априори безразмерных величин, либо величин одной размерности	П. Н. Суркин [144], О. И. Гаврилюк [40], И. Ю. Жданов [59], А. А. Зарипов [61], И. В. Есипенко [56], В. В. Портнов [122], А. В. Цыганов [156], Р. А. Ростиславов [130], Д. С. Сизых [135], Л. А. Раменская [125]

Автором [141] предлагается в качестве базы сравнения $P_{i\max}$ использовать максимальное значение показателя внутри группы предприятий, среднеотраслевые значения, либо установленные инвестором нормативы. Первая из указанных формул используется для показателей, увеличение которых способствует росту инвестиционной привлекательности предприятия (имеющих прямое действие). Вторая формула – для показателей, увеличение которых ухудшает инвестиционную привлекательность (имеющих обратное действие). Тогда в модели учитывается разнонаправленное действие отдельных факторов. Аналогичный подход предлагается Г. В. Савицкой [132].

В работе Т.С. Колмыковой [90] приведен модифицированный вариант данного подхода, учитывающий как максимальное ($P_{i\max}$), так и минимальное

(Π_{imin}) значения i -го показателя среди сравниваемых объектов. Тогда отдельные показатели будут приводиться к сопоставимому виду следующим образом (показатели прямого и обратного действия, соответственно):

$$Y_i = \frac{\Pi_i - \Pi_{imin}}{\Pi_{imax} - \Pi_{imin}}, \quad Y_i = \frac{(\Pi_{imax} - \Pi_i)}{\Pi_{imax} - \Pi_{imin}}. \quad (1.11)$$

Второй способ обеспечения сопоставимости предполагает оценку отклонений значений показателей рассматриваемого предприятия от лучших или нормативных, то есть для показателей, имеющих прямое действие, осуществляется приведение с помощью формулы

$$Y_i = \frac{(\Pi_{imax} - \Pi_i)}{\Pi_{imax}} = 1 - \frac{\Pi_i}{\Pi_{imax}}. \quad (1.12)$$

Данный способ, например, использует А. Д. Шерemet, что отражено в формулах (1.1) и (1.2). При этом авторами в основном предлагается применять в моделях оценки аналог средней квадратической величины, а не среднюю арифметическую как в методах Е. Н. Старовой, М. А. Шемчук и других.

Третий способ обеспечения сопоставимости основан на использовании балльных оценок для отдельных параметров, характеризующих факторы инвестиционной привлекательности. Так, например, М. А. Шемчук предлагает в своем методе для оценки частных количественных показателей использовать следующую систему: 2 балла – показатель полностью соответствует требованиям инвесторов, 1 балл – частично соответствует (например, рентабельность предприятия ниже среднеотраслевого уровня, но имеет положительную динамику), 0 баллов – не соответствует требованиям инвесторов. Оценку частных качественных показателей предлагается осуществлять по принципу «используется – 2 балла, не используется – 0 баллов» [160]. К указанному способу также относится использование разнообразных рейтинговых шкал.

Рассматриваемый способ означает применение для показателей дискретной шкалы значений, вследствие чего предприятия, имеющие очень близкие значения показателя – на границе диапазонов, могут попадать в разные качественные группы. В результате снижается точность оценки.

Четвертый способ обеспечения сопоставимости предполагает использование априори безразмерных величин, измеряемых в долях единицы, процентах, либо величин одной размерности. В таких методах не применяется операция приведения исходных показателей к сопоставимому виду. В результате накладывается ограничение на учитываемые параметры, так как не все показатели могут быть безразмерными или иметь одну размерность, что препятствует учету разнообразных факторов при оценке инвестиционной привлекательности.

Выделенные нами достоинства и недостатки рассмотренных способов обеспечения сопоставимости обобщены в таблице 1.9. Первый и второй способы имеют аналогичные свойства.

Таблица 1.9 – Анализ способов обеспечения сопоставимости отдельных показателей при формировании интегрального результата оценки

Способ обеспечения сопоставимости	Достоинства	Недостатки
Использование относительных величин, получаемых на основе сравнения значений показателей с лучшими или нормативными значениями, либо их отклонений (первый и второй способы)	– учет разнонаправленного действия отдельных факторов; – использование непрерывной шкалы значений	– в основном предлагается применять для группы сравниваемых предприятий
Использование балльных оценок параметров (третий способ)	– учет разнонаправленного действия отдельных факторов; – оценка выполняется для одного предприятия, вне группы	– использование дискретной шкалы значений; – выделение границ диапазонов значений в процедуре присвоения баллов часто является очень субъективным; – сложнее добавление новых параметров в модель конечным пользователем, так как необходимы достаточные знания для задания критериев присвоения баллов
Использование априори безразмерных величин, либо величин одной размерности (четвертый способ)	– использование непрерывной шкалы значений; – возможность оценки для одного предприятия, вне группы	– ограничение учитываемых параметров, так как не все показатели могут быть безразмерными или иметь одну размерность

Проведенный анализ способов обеспечения сопоставимости отдельных показателей при формировании интегрального результата оценки позволяет сделать вывод, что наилучшими свойствами обладают первый и второй способы, обеспечивающие снижение влияния субъективных факторов на результат [99]. Но при этом желательно предусмотреть возможность выполнения оценки также и для одного предприятия – вне группы. Этого можно добиться, например, применяя в качестве базы для сравнения установленные инвестором нормативы.

Также следует отметить, что при оценке качественных параметров затруднительно ввести непрерывную шкалу значений, поэтому для них наилучшим образом применяется процедура балльной оценки.

Таким образом, для дальнейшего анализа из рассмотренных ранее выбираются только те методы, которые обладают наилучшими свойствами.

Во-первых, это методы, в которых значимость отдельных показателей задается с помощью весовых коэффициентов, определяемых по правилу Фишберна: методы Е. Н. Старовой, С. А. Паршина и А. А. Тафеевой. Метод Д. С. Сизых далее не рассматривается, так как в нем не предусматривается приведение величин различной размерности к сопоставимому виду, что накладывает ограничений на используемые показатели.

Во-вторых, выбираются методы, в которых сопоставимость показателей обеспечивается за счет использования относительных величин, получаемых на основе сравнения значений показателей с лучшими или нормативными. В данной группе выбирается только метод Е. Н. Старовой. Но следует отметить, что хотя в нем и применяется непрерывная шкала для частных и стандартизированных показателей, но на последнем этапе вычисление итогового показателя базируется на использовании величин с дискретными значениями.

Средние квадратические оценки показателя, в основном, применяются для измерения степени его колеблемости, относительно базового уровня [134]. Так как предполагается, что значения показателей будут отклоняться только в одну сторону от граничного значения диапазона приведения $[0;1]$, то нет необходимости использования средних квадратических оценок. Поэтому в

данном случае методы Г. В. Савицкой, А. Д. Шеремета и В. А. Бабушкина исключаются из дальнейшего рассмотрения.

Метод М. Л. Полумискова исключается, так как итоговый показатель вследствие равных весовых коэффициентов может принимать неограниченные значения, метод применим только при сравнении нескольких предприятий.

Так как в дальнейшем для оценки качественных параметров предполагается использовать балльные оценки, то целесообразно проанализировать подходы к данной процедуре, предлагаемые в методах М. А. Шемчук, А. А. Шапошникова, А. А. Паюсова, А. С. Петенковой и Ю. В. Патрикеевой.

Метод Л. А. Раменской исключается по причине того, что в нем учитываются только показатели стоимости предприятия, а в методе Р. А. Ростиславова используются экспертно определяемые весовые коэффициенты и ряд параметров, вычисляемых на основе регрессионного анализа, проводимого каждый раз для новой процедуры оценки.

В итоге проведен анализ преимуществ и недостатков выбранных моделей формирования интегрального результата оценки инвестиционной привлекательности предприятий, обобщенный результат которого представлен в таблице 1.10.

В результате для нейтрализации указанных недостатков предлагается по возможности применять для показателей непрерывную шкалу значений. Например, ограничиться использованием дискретных шкал значений только для качественных параметров. Это позволит снизить субъективность оценки, которая может возникать при выделении границ диапазонов значений в процедуре присвоения баллов, а также повысить точность оценки, так как не нужно разделять предприятия в разные качественные группы. Для количественно измеряемых показателей учитывать их приведенные относительные величины.

Следует отметить, что в рассмотренных методах остается нерешенным вопрос неполного использования информации, возникающего, когда не все данные о предприятии, требуемые для оценки, известны или доступны. В результате может складываться следующая ситуация: для одного предприятия

учитываются все заложенные в модель оценки показатели, а для другого предприятия только часть, то есть будут различными объем информации при принятии решения и достоверность результата оценки. При этом нельзя просто неизвестный показатель учесть как нулевой, так как это будет означать плохое качество показателя, а не отсутствие данных. Таким образом, дополнительно необходимо предусмотреть оценку количества учтенных показателей.

Таблица 1.10 – Анализ преимуществ и недостатков выбранных моделей формирования интегрального результата оценки

Автор метода	Достоинства	Недостатки
Е. Н. Староверова	1) использование правила Фишберна для определения значимости отдельных показателей; 2) использование сравнения значений показателей с лучшими или нормативными, с учетом разнонаправленности показателей; 3) выделены последовательности предпочтений факторов для разных видов инвесторов и этапов жизненного цикла предприятия	1) вычисление интегрального итогового показателя базируется на использовании величин с дискретными значениями; 2) при анализе параметров макросреды используются только оценки рейтинговых агентств
С. А. Паршин	1) использование правила Фишберна для определения значимости отдельных показателей; 2) наличие поэтапного выбора, позволяющего снизить общий объем расчетов	1) использование балльных оценок, как для качественных, так и для количественных показателей; 2) отсутствие анализа внешних факторов инвестиционной привлекательности
А. А. Тафеева	1) использование правила Фишберна для определения значимости отдельных показателей; 2) использование линейной факторной модели и непрерывных шкал значений показателей; 3) балльная оценка применяется только для качественных параметров	1) использование в качестве количественных показателей только безразмерных величин (без приведения к сопоставимому виду), что не обеспечивает учет разнонаправленности факторов; 2) факторы инвестиционной привлекательности выделены только для одной отрасли – нет универсальности метода
М. А. Шемчук, А. А. Шапошников, А. А. Паюсов, А. С. Петенкова, Ю. В. Патрикеева	1) использование балльных оценок качественных показателей	1) использование балльных оценок также и для количественно измеряемых показателей; 2) использование экспертных оценок для определения весовых коэффициентов в модели

Для решения данной задачи М. С. Кувшинов в своей работе [95] предлагает в результат оценки дополнительно ввести поправочный множитель, равный количеству учтенных показателей внешней среды (s), внутренней среды (m) и экономических показателей деятельности предприятия (n). Чем больше приемлемых показателей предприятия будет учтено, тем выше будет надежность результата оценки. Тогда итоговая оценка может иметь вид

$$R_{\text{ИТОГ}} = (s + m + n)R_{\text{БМ}}, \quad (1.13)$$

где $R_{\text{БМ}}$ – результат оценки без поправочного множителя.

В методе М. С. Кувшинова значимость отдельных факторов (показателей) принимается равной, то есть весовые коэффициенты в модели не используются. В связи с этим, в дальнейшем необходимо модифицировать поправочный множитель применительно к модели, в которой значимость факторов задается по правилу Фишберна. Стоит также отметить, что в методе оценки М. С. Кувшинова [95] выбор предприятий из ранжируемой совокупности предлагается проводить поэтапно. Первоначально исключаются из дальнейшего рассмотрения потенциальные объекты инвестиций, обладающие неприемлемыми значениями показателей внешней среды. Затем исключаются объекты с неприемлемыми значениями показателей внутренней среды. Для оставшихся объектов анализируются экономические показатели деятельности.

Таким образом, анализ рассмотренных методов оценки позволяет сделать вывод, что наилучшими качествами будет обладать экономико-математическая модель формирования интегрального итогового показателя, имеющая следующие характеристики:

- использование линейной факторной модели, значимость отдельных показателей в которой определяется с помощью весовых коэффициентов, рассчитываемых на основе правила Фишберна. Подобные модели динамичны – позволяют варьировать состав показателей и их значимость с учетом целей и предпочтений конкретного инвестора;

- количественно измеряемые показатели учитываются в модели в приведенном виде – как относительные величины, получаемые на основе

сравнения значений показателей с лучшими в группе предприятий или нормативными, что позволяет обеспечить их сопоставимость. Используемый диапазон приведенных значений имеет вид $[0;1]$;

- применение процедуры балльной оценки для качественных параметров;
- введение дополнительно в результат оценки поправочного множителя, учитывающего количество используемых для конкретного предприятия показателей его внешней и внутренней сред, при этом, чем больше приемлемых показателей будет учтено, тем выше надежность итогового результата оценки;
- наличие процедуры поэтапного выбора инвестиционно привлекательных предприятий, позволяющей снизить общий объем производимых расчетов по обработке данных.

Выводы по главе 1

1. В результате анализа различных точек зрения относительно сущности инвестиционной привлекательности предприятия уточнено данное понятие, под которым подразумевается комплексная характеристика способности предприятия обеспечивать требуемые по составу и величине показатели (экономические, социальные и т.д.) своей деятельности, существенные для потенциальных внешних инвесторов, при учете всех значимых факторов внутренней и внешней среды и приемлемом уровне риска. Для оценки требуемого инвестором эффекта необходимо ввести определенный количественный критерий в разрезах экономического, экологического, социального и/или другого эффекта, существенного для конкретных пользователей данной информации. Также необходимо определить комплексную количественную оценку финансовых, материальных и/или других рисков, существенных для конкретных пользователей.

2. Инвестиционная привлекательность предприятия складывается под воздействием внутренних факторов, к которым относят финансовое состояние предприятия, качество менеджмента, производственный и маркетинговый

потенциалы и т.д., и внешних факторов, а именно инвестиционной привлекательности страны, региона и отрасли.

3. На данный момент учеными выработаны различные методы оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, каждый из которых обладает определенными достоинствами и недостатками, что объясняется, в том числе, отсутствием единого критерия оценки инвестиционной привлекательности предприятия различными пользователями (стратегическими инвесторами, кредиторами и т.д.).

4. Анализ рассмотренной совокупности методов показал, что более качественный результат оценки дают методы, которые:

- формируют в качестве результата интегральный показатель, так как в этом случае упрощается процедура сравнения предприятий между собой при выборе объекта инвестирования, а также становится более доступной программная алгоритмизация процесса формирования результата оценки;

- учитывают в модели все значимые для инвестора внутренние и внешние факторы и характеризующие их количественные и качественные показатели.

5. Анализ рассмотренных методов оценки позволяет сделать вывод, что наилучшими качествами будет обладать экономико-математическая модель формирования интегрального итогового показателя, имеющая следующие характеристики:

- использование линейной факторной модели, значимость отдельных показателей в которой определяется с помощью весовых коэффициентов, рассчитываемых на основе правила Фишберна. Подобные модели динамичны – позволяют варьировать состав показателей и их значимость с учетом целей и предпочтений конкретного инвестора;

- количественно измеряемые показатели учитываются в модели в приведенном виде – как относительные величины, получаемые на основе сравнения значений показателей с лучшими в группе предприятий или

нормативными, что позволяет обеспечить их сопоставимость. Используемый диапазон приведенных значений имеет вид $[0;1]$;

- применение процедуры балльной оценки для качественных параметров;

- введение дополнительно в результат оценки поправочного множителя, учитывающего количество используемых для конкретного предприятия показателей его внешней и внутренней сред, при этом, чем больше приемлемых показателей будет учтено, тем выше надежность итогового результата оценки;

- наличие процедуры поэтапного выбора инвестиционно привлекательных предприятий, позволяющей снизить общий объем производимых расчетов по обработке данных.

6. Для повышения качества экспертизы оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий необходимо разработать экономико-математическую модель, учитывающую все выделенные положительные моменты и позволяющую проводить процедуру оценки с позиции конкретного инвестора, акцентируясь на существенных для него итоговом эффекте (и/или других показателях) и рисках.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1 Формирование модели комплексной оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия

Инвестиционная привлекательность предприятия формируется под воздействием разнообразных внутренних и внешних факторов. В процессе создания экономико-математической модели оценки инвестиционной привлекательности необходимо произвести выбор факторов и характеризующих их показателей, влияние которых на результат будет значимым.

При этом в виде количественного показателя модель должна учитывать оценку требуемого эффекта реализации инвестиций: экономического, экологического и/или другого, существенного для конкретных пользователей, а также комплексный количественный показатель оценки финансовых, материальных и/или других рисков, значимых для конкретных пользователей.

Увеличение информационной базы при принятии решений уменьшает неопределенность ситуации и снижает риск получения ошибочного результата. Поэтому учет в модели максимально возможного количества факторов и частных показателей, значимых для инвестора, позволит получить наиболее достоверный результат оценки. При использовании множества показателей целесообразно их систематизировать. Выделение в группу частных показателей, характеризующих один фактор, дает возможность оценить его состояние, которое способствует повышению инвестиционной привлекательности либо препятствует этому. Подобный подход позволит выделить факторы, имеющие неудовлетворительное состояние, и на которые должно быть направлено воздействие в процессе управления инвестиционной привлекательностью предприятия.

Проведенный анализ современных методов оценки инвестиционной привлекательности предприятий ([117, 141, 160, 164] и других) выявил различные подходы к выделению групп факторов в моделях [79] (таблица 2.1). Наиболее

часто используется группировка по критерию отношения к предприятию с выделением групп внутренних и внешних факторов.

Таблица 2.1 – Авторские подходы к группировке факторов в моделях оценки

Автор	Групповой показатель	Факторы, входящие в группу
М. А. Шемчук [160]	Инвестиционная привлекательность отрасли	Доходность в отрасли; конкурентоспособность отрасли; перспективность развития; среднеотраслевые риски; срок окупаемости вложений
	Инвестиционная привлекательность региона	Инвестиционный рейтинг региона
	Инвестиционная привлекательность предприятия	Доходность инвестиций; конкурентоспособность предприятия; качество менеджмента; риски инвестирования
А. А. Паюсов [117]	Инвестиционная привлекательность макроуровня	Инвестиционная привлекательность страны; инвестиционная привлекательность региона; инвестиционная привлекательность отрасли
	Корпоративный уровень предприятия, осуществляющего инвест. проект	Показатели корпоративной политики; финансово-экономические показатели
	Эффективность инвестиционного проекта	Внутренняя норма рентабельности, период окупаемости
Е. Н. Староверова [141]	Конкурентный потенциал	Финансовый, производственно-технологический, маркетинговый, инновационный, социально-трудовой потенциалы и потенциал управления
	Инвестиционная эффективность	Рентабельность инвестиций, разница между рентабельностью инвестированного капитала и средневзвешенной стоимостью капитала
	Социальная эффективность	Социальная, общественная и экологическая составляющие, ответственность за продукцию
	Инвестиционный климат	Инвестиционная привлекательность региона, страновой инвестиционный климат
А. К. Щеглакова [164]	Интегральный уровень инвестиционного потенциала	Производственный потенциал, финансовый потенциал, конкурентоспособность, эффективность менеджмента, долгосрочная перспектива развития
	Интегральный уровень инвестиционного риска	Предпринимательские, финансовые, технологические, политические и правовые риски

М. А. Шемчук [160] выделяет три группы факторов: инвестиционную привлекательность отрасли, региона и предприятия. Каждая группа характеризуется единичными факторами (см. таблицу 2.1), оценка которых выполняется как простое среднее характеризующих их частных показателей.

По мнению А. А. Паюсова [37], модель должна включать в себя три вида оценок: инвестиционная привлекательность макроуровня, корпоративный

уровень предприятия, осуществляющего инвестиционный проект, и эффективность инвестиционного проекта. Указанные групповые показатели формируются на основе определяющих их факторов, состав которых отражен в таблице 2.1. Все составляющие оцениваются на основе линейных факторных моделей с экспертно определенными весовыми коэффициентами. В зависимости от значений групповых показателей с помощью авторской рейтинговой системы [117] определяется интегральный итоговый результат оценки.

В рассмотренных двух моделях [117, 160] отсутствует комплексная оценка инвестиционных рисков, значимых для конкретных пользователей.

Е. Н. Староверова [141] предлагает формировать интегральный результат на основе четырех групповых показателей оценки конкурентного потенциала, инвестиционной эффективности, социальной эффективности и инвестиционного климата. Каждый групповой показатель определяется единичными факторами, представленными в таблице 2.1, оцениваемыми с помощью частных показателей. Весовые коэффициенты Фишберна используются на последнем этапе формирования интегрального результата на основе нечетко-множественного подхода. Во всех остальных случаях промежуточные показатели вычисляются как среднее значение входящих в них факторов с учетом их равной значимости.

В данном методе оценка инвестиционной и социальной эффективности рассматриваются автором как факторы, характеризующие доходность, а оценка конкурентного потенциала и инвестиционного климата – как факторы риска [141]. Таким образом, имеется возможность комплексной оценки инвестиционных рисков. Но как отмечалось ранее, требуемый эффект от реализации инвестиций обеспечивается за счет наличия определенного потенциала предприятия (финансово-экономического, производственного, инновационного и т.д.). Поэтому, на наш взгляд, неправомерно рассматривать показатель оценки конкурентного потенциала предприятия, состав которого описан в методе, исключительно как фактор риска.

А. К. Щеглакова [164] предлагает выделять две составляющие комплексного результата: инвестиционный потенциал, оценивающий имеющиеся

возможности по привлечению инвестиций, и инвестиционный риск, определяющий, какая часть доходов может быть потеряна. Обе составляющие оцениваются как простые средние значения определяющих их факторов, представленных в таблице 2.1, характеризующих частными показателями. Итоговый результат оценки формируется с помощью мультипликативной модели на основе групповых показателей потенциала и риска. Значимость всех факторов принимается равной. Данный подход позволяет количественно и комплексно оценить потенциал предприятия, а также риски инвестирования в рассматриваемое предприятие, что соответствует поставленным задачам.

Но при этом стоит отметить, что использование мультипликативной модели не позволит учесть предпочтения инвестора относительно значимости показателей потенциала и риска. В данном подходе не выделена отдельная оценка эффекта (эффективности) деятельности предприятия – частные показатели рентабельности учитываются в составе финансового потенциала.

Таким образом, в результате анализа достоинств и недостатков рассмотренных подходов и в соответствии с поставленной задачей формирования отдельных количественных показателей эффекта и риска предлагаем аналогично методу [164] выделить две группы факторов:

- факторы, обуславливающие инвестиционный потенциал предприятия и, в конечном итоге, обеспечивающие инвестиционный эффект и другие существенные для инвестора показатели деятельности;
- факторы рисков, сопровождающих деятельность предприятия, которые способны дать информацию о возможности потерь при инвестировании.

Инвестиционный потенциал, по мнению Е. Н. Мельтенисовой [106], отражает способность компании эффективно использовать имеющиеся инвестиционные ресурсы для реализации инвестиционных возможностей. В. А. Толмачев [151] формулирует понятие инвестиционного потенциала в широком смысле как систему долгосрочных финансово-экономических взаимоотношений предприятия с институциональными и частными инвесторами, коммерческими банками, государственными органами, другими предприятиями

по поводу наиболее эффективной реализации его экономических возможностей; а в узком смысле, как систему вариантов инвестиционного развития предприятия, соответствующую индивидуальным предпочтениям конкретного инвестора.

Стоит отметить, аналогично [151], что инвестиционный потенциал предприятия всегда оценивается с позиции определенного инвестора. Так предприятие, обеспечивающее значительный социальный эффект, но малую рентабельность собственного капитала, может обладать большим инвестиционным потенциалом для государства и незначительным для частного инвестора.

Обобщая рассмотренные подходы, а также, учитывая авторское определение понятия инвестиционной привлекательности предприятия (см. параграф 1.1), нами предлагается уточненное определение термина «инвестиционный потенциал предприятия» как способности предприятия эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы для обеспечения требуемых по составу и величине показателей (экономических, социальных и т.д.), соответствующих целям инвестора.

Таким образом, инвестиционный потенциал характеризует имеющиеся возможности предприятия: его ресурсы и эффективность их использования, включая доходность. Инвестиционный риск характеризует условия реализации этих возможностей. Тогда предлагаем итоговый интегральный показатель инвестиционной привлекательности предприятия формировать на основе двух показателей: инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционно риска, что отражено на схеме на рисунке 2.1. Данная процедура согласно рекомендаций, полученных в параграфе 1.3, будет выполняться с использованием линейной факторной модели, позволяющей учесть значимость показателей потенциала и риска для конкретного инвестора (агрессивного, консервативного или умеренного типа).

Проведенный анализ способов группировки факторов также показал, что в большинстве случаев выделены группы внешних факторов привлекательности, характеризующих инвестиционный климат предприятия.



Рисунок 2.1 – Схема формирования интегрального показателя инвестиционной привлекательности промышленного предприятия

По мнению Е. П. Воронченко [38], инвестиционный климат есть совокупность субъективных и объективных условий функционирования инвестиционного рынка, формирующаяся под воздействием многообразия взаимосвязанных процессов. На наш взгляд, более полные определения

инвестиционного климата дают В. А. Зимин [62], И. А. Бланк [26], М. С. Кувшинов [98], где отмечается влияние на эффективность и риски инвестирования. Инвестиционный климат – совокупность сложившихся в какой-либо стране политических, социально-культурных, финансово-экономических и правовых условий, определяющих качество предпринимательской инфраструктуры, эффективность инвестирования и степень возможных рисков при вложении капитала [62]. Данная категория есть система правовых, экономических и социальных условий инвестиционной деятельности в стране, оказывающих существенное влияние на уровень доходности, риска и ликвидности инвестиций [26]. Инвестиционный климат предприятия представляет совокупность текущих и прогнозируемых экономических, политических, хозяйственных и других факторов, которые определяют степень риска инвестиционных вложений и возможность их эффективного использования в рамках действующей институциональной среды [98].

Сложившийся инвестиционный климат характеризует условия функционирования предприятия, создает предпосылки для реализации имеющегося у него инвестиционного потенциала или препятствует этому. Инвестиционный климат, непривлекательный с точки зрения инвестора, несущий большие риски для возврата капитала и достижения ожидаемой доходности, может приводить к отказу инвестора осуществлять инвестиции в объект.

Регионы РФ значительно отличаются климатическими условиями, ресурсной базой, близостью к рынкам сбыта, инфраструктурой и т.п., поэтому при оценке внешних факторов необходимо учитывать условия конкретного региона. Отдельные отрасли промышленности могут значительно различаться по уровню доходности, срокам окупаемости инвестиций, степени риска и т.д.

Таким образом, предлагаем рассматривать инвестиционный климат как фактор риска деятельности предприятия, оказывающий влияние на его инвестиционную привлекательность. Выделяем в модели (см. рисунок 2.1) подгруппу факторов инвестиционного риска предприятия, включающую три показателя: инвестиционную привлекательность страны, региона и отрасли.

Требуемый эффект (отдача) от реализации инвестиций обеспечивается за счет наличия определенного уровня инвестиционного потенциала предприятия. Чем выше его уровень, тем больше вероятность достижения требуемого эффекта, что делает рассматриваемое предприятие более привлекательным для инвестора.

Для выбора способа оценки показателя инвестиционного потенциала в разрабатываемой модели необходимо сравнить данный параметр с понятием экономического потенциала предприятия.

Л. С. Сосненко [139] предлагает понимать экономический потенциал как способность предприятия обеспечивать свое долговременное функционирование и достижение стратегических целей на основе использования системы наличных ресурсов. При этом экономический потенциал рассматривается как совокупность ресурсов и резервов, обеспеченных соответствующими источниками финансирования. По мнению О. А. Минаевой [108], данная категория есть совокупность средств и возможностей, имеющихся в распоряжении предприятия, рациональное управление которыми способно увеличить эффективность его деятельности и обеспечить развитие в рыночных условиях. О. А. Минаева [108] также отмечает, что экономический потенциал предприятия это не только система ресурсов, они должны быть нацелены на достижение конечного результата, ими следует качественно управлять. Акцент автора на эффективном использовании ресурсов является преимуществом данного определения.

На наш взгляд, учитывая данные подходы, а также сформулированное ранее определение инвестиционного потенциала предприятия, можно сделать вывод, что различие в данных понятиях заключается в целях использования имеющихся ресурсов: в случае экономического потенциала это обеспечение долговременного функционирования предприятия и решение его стратегических задач, в случае инвестиционного потенциала – обеспечение требуемых эффекта, эффективности и других показателей, соответствующих целям инвестора.

Инвестиционный потенциал предприятия всегда основывается на его экономическом потенциале. Предлагаем в разрабатываемой авторской модели оценки показатель инвестиционного потенциала предприятия формировать на

основе комплексных оценок отдельных структурных составляющих экономического потенциала предприятия и отдельных оценок достигнутых эффекта и эффективности деятельности. Тем самым будет учтена ранее поставленная задача формирования количественного показателя эффекта при реализации инвестиций. Одновременное использование оценок эффекта и эффективности деятельности позволяет также учитывать масштаб предприятия. При этом важно сопоставить требуемые уровни эффекта, эффективности и уровни, получаемые предприятием на данный момент. Чем меньше разница между ними, тем выше вероятность достижения ожидаемой эффективности и привлекательность предприятия как объекта инвестирования.

Экономический потенциал предприятия представляет собой комплексную характеристику. Различные исследователи выделяют в его структуре разнообразные отдельные потенциалы, что отражено в таблице 2.2, [79].

В рамках разрабатываемого метода предлагаем объединить рассмотренные авторские подходы и формировать показатель инвестиционного потенциала предприятия на основе комплексных оценок фондового, трудового, управленческого, финансового, маркетингового и инновационного потенциалов, что отражено на рисунке 2.1. Дополнительные виды потенциалов таблицы 2.2 учесть в показателях эффекта и эффективности деятельности предприятия.

Стоит отметить отсутствие единого метода оценки составляющих экономического потенциала. Многие авторы ([107, 163] и другие) считают, что нельзя ограничиваться стоимостной оценкой объема ресурсов. Отдача ресурсов также зависит от их качества и эффективного управления ими. Кроме того, результат определяется взаимным влиянием ресурсов, что находит отражение в так называемом синергетическом эффекте [13]. Необходима комплексная оценка объема имеющихся ресурсов, их качества и эффективности использования.

Производственные фонды промышленного предприятия являются основой его деятельности – производственного процесса. От эффективности их использования зависят производственная мощность предприятия, стабильность и доходность деятельности, возможности экономического роста.

Таблица 2.2 – Составляющие экономического потенциала предприятия с точки зрения различных ученых

Автор	Потенциалы						Дополнительные виды
	Фондовый (материально-вещественный)	Трудовой	Управленческий	Финансовый	Маркетинговый (рыночный)	Инновационный (научно-технологический), в т.ч. информационный	
О. А. Минаева [107]	+	+		+	+	+	экологический потенциал
О. А. Логиновская [101]	+	+	+	+	+	+	нравственно-этический потенциал
Е. Н. Староверова [141]	+	+	+	+	+	+	социальная эффективность
М. И. Тертышник [149]	+	+		+		+	
И. И. Лютова [103]	+	+		+		+	
Е. В. Колесень [89]	+	+		+	+		
Л. С. Сосненко [139]	+	+		+		+	
А. К. Щеглакова [164]	+	+	+	+	+	+	
Г. Г. Вукович, Т. А. Беляева [39]	+	+	+	+		+	
Ю. В. Тимофеева [150]	+	+		+	+	+	
К. Е. Андреев [13]	+	+	+	+	+	+	

Следующим важным фактором производства является труд. Е. В. Колесень [162] подразумевает под трудовым потенциалом предприятия предельную величину возможного участия работников в производстве с учетом их психофизиологических особенностей, уровня профессиональных знаний, опыта при наличии необходимых организационно-технических условий. Производительность трудовых ресурсов зависит от их качества: уровня квалификации, восприимчивости к инновациям, состояния здоровья и т.п.

Для получения планируемой отдачи необходимо эффективно организовать имеющиеся ресурсы и управлять ими. Важны качество менеджмента предприятия, его опыт, согласованность действий различных управленческих элементов и исполнителей и т.д. Чем выше эффективность системы управления предприятия, тем большую гарантию имеет инвестор при вложении капитала.

Наличие у предприятия достаточного уровня финансовых ресурсов и эффективное их использование позволяет наращивать все остальные виды потенциалов предприятия, проводить инвестиционную деятельность и т.д.

По мнению Т. Н. Толстых и Е. М. Улановой [152], финансовый потенциал есть возможности и способности предприятия в перспективе иметь достаточный уровень финансовых ресурсов. Более развернутое определение данной категории дает О. А. Минаева [109]: это наличие у организации финансовых средств (собственных, заемных), возможность управления ими и эффективного использования в хозяйственной деятельности.

Оценка финансового потенциала неразрывно связана с оценкой финансового состояния предприятия, которая в основном проводится на основе коэффициентов, рассчитываемых по данным финансовой отчетности. При этом авторы [33, 41, 102, 132] и другие выделяют группы коэффициентов, характеризующие показатели объема и оборачиваемости финансовых ресурсов, финансовой устойчивости, ликвидности, эффективности использования (рентабельности) и т.д. Состояние предприятия характеризуется не только потенциалом, но и финансовыми рисками, под которыми подразумевается вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь (снижение прибыли, потеря части или всего капитала и т.п.) в ситуации неопределенности условий финансовой деятельности предприятия [26].

Учитывая изложенные моменты и принятый подход раздельной оценки потенциала и риска – рисунок 2.1, предлагаем далее в рамках настоящей модели разграничить оценки финансового потенциала и финансового риска. Также отдельно учитывать эффективность использования финансовых ресурсов (рентабельность) в составе показателя экономической эффективности деятельности предприятия.

Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» [4] указывает на то, что целью инвестиционной деятельности является получение прибыли и (или) достижение иного полезного эффекта. В связи с чем, можно оценивать экономический,

социальный, экологический, бюджетный, правовой и т.д. эффект инвестиционной деятельности. Как отмечает Р. Н. Божья-Воля [30], предполагается разделение эффектов на социальные и коммерческие по признаку наличия/отсутствия соответствующего финансового потока. При этом для разных инвесторов будет существенным различный эффект.

Предлагаем оценку эффекта и эффективности деятельности предприятия выполнять по трем наиболее часто используемым составляющим: экономической (коммерческой), экологической и социальной. Но модель допускает добавление показателей оценки других видов эффекта и эффективности, существенных для конкретных пользователей.

Маркетинговый потенциал предприятия характеризуется имеющимися у него внутренними маркетинговыми ресурсами (сбытовая политика, система планирования и т.д.) и рыночными возможностями, позволяющими осуществить функции, направленные на укрепление конкурентной позиции, обеспечивающей устойчивые денежные потоки [115]. Возврат инвестированного капитала возможен при условии обеспечения сбыта производимой продукции, что сложно сделать при низком маркетинговом потенциале, который может быть вызван низкими качеством продукции, платежеспособностью покупателей, отсутствием налаженной системы маркетинговых исследований, планирования и т.д.

Любому предприятию необходимо повышать свою конкурентоспособность, развивать рыночную позицию, обеспечивать возможности для своего экономического роста. С этой целью предприятие должно постоянно совершенствовать состав и качество продукции, производить внедрение современных технологий и оборудования, улучшать организацию труда и т.п. Инновационный потенциал предприятия определяет возможности и глубину инновационных преобразований [19]. На наш взгляд, наиболее полное определение понятия «инновационный потенциал» дается Е. С. Беляевой [24] как возможности создавать, совершенствовать, использовать нововведения в условиях имеющегося ресурсного обеспечения и экономических отношений как способность к осуществлению инновационной деятельности.

Второй составляющей инвестиционной привлекательности предприятия является уровень факторов риска инвестирования. И. А. Бланк [26] под риском понимает вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями. А. Г. Ивасенко [65] выделяет два вида риска. Статический (чистый) риск – вероятность необратимых потерь активов вследствие нанесения непоправимого ущерба субъекту экономики, вызванного непредвиденными изменениями многочисленных факторов внешней и внутренней среды. Динамический (спекулятивный) риск связан с возникновением непредвиденных изменений стоимости объекта под действием факторов внешней среды. А. Г. Ивасенко [65] отмечает, что степень инвестиционного риска зависит как от коммерческих (уровня предприятия) рисков, так и рисков макроуровня (внешних).

Далее для оценки комплексного показателя факторов инвестиционного риска предлагаем отдельно анализировать влияние внешних рисков посредством оценки инвестиционного климата и влияние различных внутренних рисков, обусловленных деятельностью самого предприятия. Учет наибольшего количества рисков повысит качество оценки и позволит в дальнейшем разрабатывать мероприятия по возможной их нейтрализации.

А. С. Шапкин [157] выделяет три вида рисков деятельности предприятия: производственный (невыполнение планов и обязательств по производству), коммерческий (связанный с реализацией продукции) и финансовый (невозможность выполнения предприятием финансовых обязательств). А. К. Щеглакова [164] оценивает предпринимательские (коммерческие), финансовые, технологические, политические, правовые риски. Стоит отметить, что последние два вида относятся к внешним рискам. Предлагаем далее в составе внутренних рисков анализировать наиболее существенные для большинства предприятий финансовые, коммерческие и производственные риски.

В ряде методов, например, в [117, 118, 158, 160], при оценке инвестиционной привлекательности предприятия также учитываются показатели, характеризующие его деловой имидж (деловую репутацию): информационная

открытость, отзывы в СМИ и т.д. Учет данных параметров дает инвестору дополнительную информацию о надежности рассматриваемого объекта инвестирования. Поэтому считаем целесообразным включить показатель деловой репутации предприятия в модель оценки (см. рисунок 2.1). При этом в рамках данной работы деловая репутация рассматривается именно как деловой имидж предприятия на рынке, а не как объект финансового учета. По мнению Э. М. Короткова [92], деловая репутация – это показатель отношения к предприятию со стороны персонала и внешнего его окружения, показатель доверия, готовности к сотрудничеству, приемлемости его стратегии, понимание целей, стиля и намерений его деятельности. Положительная деловая репутация предприятия позволяет ему создавать и расширять стабильные связи, увеличивать рынки сбыта и т.п., что в конечном итоге дает потенциальному инвестору уверенность в положительном результате инвестирования.

Стоит отметить, что ряд авторов методов оценки [23, 113, 125], рассмотренных в параграфе 1.2, отмечают связь инвестиционной привлекательности предприятия с изменением его стоимости. Для собственников целью является прирост их благосостояния, которое можно измерить стоимостью принадлежащего им предприятия [116] (либо его части). Кроме того, согласно современному подходу к управлению компанией VBM (Value-Based Management) эффективность деятельности компании определяется ростом ее стоимости. Тогда предлагаем при оценке экономического эффекта деятельности предприятия учитывать достигнутое изменение его стоимости.

Предлагаемая нами экономико-математическая модель оценки представляет собой совокупность связанных зависимостей, позволяющих оценивать инвестиционную привлекательность промышленного предприятия на основе интегрального показателя Y_0 , формируемого на базе двух групповых показателей уровня 1 (отражено на схеме – рисунок 2.1): инвестиционного потенциала предприятия $X_{ип}$ и факторов его инвестиционных рисков $X_{ир}$. В соответствии с рекомендациями, полученными в параграфе 1.3, данная процедура выполняется с использованием линейной факторной модели, включающей весовые

коэффициенты C_{1k} , вычисляемые по правилу Фишберна – формула (1.6), или (1.7), в соответствии со значимостью отдельных составляющих ($X_{\text{ип}}$, $X_{\text{ир}}$) для конечного пользователя модели

$$Y_0 = C_{1\text{ип}}X_{\text{ип}} + C_{1\text{ир}}X_{\text{ир}}. \quad (2.1)$$

Показатели уровня 1 в свою очередь также рассчитываются на основе линейных факторных моделей с весовыми коэффициентами Фишберна C_{2k}

$$X_1 = \sum_{k=1}^L (C_{2k} X_{2k}), \quad (2.2)$$

где L – количество учитываемых отдельных составляющих X_2 .

При этом определяющими факторами X_2 выступают отдельные составляющие инвестиционного потенциала предприятия (фондовый, трудовой, финансовый и т.д. потенциалы, эффект, эффективность деятельности), факторов инвестиционного риска (инвестиционный климат, финансовые, производственные, коммерческие риски предприятия и его деловая репутация), которые представляют уровень 2 (см. рисунок 2.1).

Применение весовых коэффициентов Фишберна обеспечивает принятие наилучших оценочных решений в условиях, когда о ценности факторов неизвестно ничего, кроме порядка убывания их значимости – формула (1.5). В частном случае, если лицо, принимающее решение, имеет в распоряжении оценки, полученные экспертным путем (методом анализа иерархий и т.д.), отражающие значимость факторов для конкретного инвестора, то модель допускает их использование в качестве весовых коэффициентов.

Все показатели уровня 2 X_2 , представленные на рисунке 2.1, оцениваются с помощью линейной факторной модели на основе характеризующих M их промежуточных показателей x_{2j} (уровень 2) с весовыми коэффициентами c_{2j} . Промежуточные значения x_{2j} также в свою очередь представляют собой линейную модель на основе приведенных значений соответствующих частных показателей x_{3ji} с весовыми коэффициентами c_{3ji} . В итоге выполняется равенство

$$X_2 = \sum_{j=1}^M (c_{2j} x_{2j}) = \sum_{j=1}^M \left(c_{2j} \sum_{i=1}^{N_j} (c_{3ji} x_{3ji}) \right), \quad (2.3)$$

где x_{3ji} – частные показатели (общим количеством N_j), характеризующие j -й промежуточный показатель.

Ввиду применения большого количества частных показателей целесообразно упростить процесс формирования модели. На наш взгляд, в общем случае отсутствуют основания для выделения определенных промежуточных и частных показателей по значимости. Учитывая данные факты, предлагаем принять равную значимость промежуточных и частных показателей при оценке

$$X_2 = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M x_{2j} = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M \left(\frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^{N_j} x_{3ji} \right). \quad (2.4)$$

Однако, если у конкретного инвестора, пользователя модели имеются обоснованные предпочтения относительно значимости промежуточных и частных показателей, тогда следует использовать выбранные им коэффициенты c_{2j} и c_{3ji} .

Согласно рекомендациям, полученным в параграфе 1.3, все частные показатели модели (уровень 3) приводятся к сопоставимому диапазону значений $[0;1]$. С этой целью количественные показатели, оказывающие прямое действие на инвестиционную привлекательность предприятия (рост которых способствует ее увеличению), оцениваются с помощью формулы

$$x_{3i} = \frac{a_i}{a_{i\max}}, \quad (2.5)$$

где a_i – значение i -го частного показателя для рассматриваемого предприятия;

$a_{i\max}$ – базовое максимальное значение i -го частного показателя.

В качестве базового максимального значения $a_{i\max}$ может применяться максимальное значение показателя среди группы сравниваемых предприятий, либо установленный инвестором максимальный приемлемый уровень показателя. Второй вариант позволяет оценивать инвестиционную привлекательность одного предприятия вне группы. Количественные показатели, оказывающие обратное действие на инвестиционную привлекательность предприятия (рост которых способствует ее снижению), оцениваются с помощью формулы

$$x_{3i} = \frac{(a_{i\max} - a_i)}{a_{i\max}} = 1 - \frac{a_i}{a_{i\max}}. \quad (2.6)$$

В случае если лицу, принимающему решение, необходимо задать также и минимальный приемлемый уровень i -го показателя a_{imin} , то вычисления аналогично формулам (1.11) производятся следующим образом (для показателей прямого и обратного действия, соответственно):

$$x_{3i} = \frac{a_i - a_{imin}}{a_{imax} - a_{imin}}, \quad x_{3i} = \frac{(a_{imax} - a_i)}{a_{imax} - a_{imin}}. \quad (2.7)$$

Если фактическое значение частного показателя прямого действия a_i превышает максимальный приемлемый уровень a_{imax} , установленный инвестором, в качестве последнего принимается само значение a_i . Если же фактическое значение такого показателя оказывается ниже минимального приемлемого уровня a_{imin} , то приведенное значение x_{3i} считается равным нулю.

Для показателей обратного действия в случае, если фактическое значение a_i ниже минимального приемлемого a_{imin} , оно становится минимальным базовым уровнем; при превышении максимального приемлемого уровня a_{imax} приведенное значение x_{3i} считается равным нулю.

Качественным частным показателям присваивается значение (балл) в диапазоне $[0;1]$ в соответствии с критериями оценки, которые устанавливаются индивидуально для каждого подобного показателя.

В итоге значения всех групповых показателей модели x_{2i} , X_{2i} , $X_{ИП}$, $X_{ИР}$, Y_0 варьируются от нуля (наихудшее состояние) до единицы (наилучшее состояние). При этом величина показателей таких видов риска, как финансовых, производственных и т.п., является обратной уровню данных рисков.

В описанной модели используются три вида коэффициентов: вычисляемые по правилу Фишберна, равные, либо задаваемые конечным пользователем (частный случай). Таким образом, отсутствуют фиксированные весовые коэффициенты, что позволяет конечному пользователю добавлять существенные для него показатели уровней 2 и 3, а также удалять несущественные.

В соответствии с предложениями, представленными в параграфе 1.3, для формирования окончательного значения интегрального итогового показателя инвестиционной привлекательности предприятия Y применяется поправочный

множитель K , учитывающий количество используемых для конкретного предприятия частных показателей x_{3i}

$$Y = KY_0. \quad (2.8)$$

Поправочный множитель K рассчитывается на основе такой же модели, которая будет применяться для оценки интегрального показателя Y_0 , с сохранением набора определяющих показателей и выбранных значений всех весовых коэффициентов. Но при расчете поправочного множителя вместо значений частных показателей x_{3i} подставляется «единица», если для рассматриваемого предприятия значение соответствующего показателя известно и используется при оценке; и «ноль», если не используется, отсутствует.

В итоге поправочный множитель принимает значение из диапазона $[0;1]$, где единица означает наиболее полное использование информации, то есть при оценке предприятия учитываются все показатели, предусмотренные моделью. Чем больше частных значимых для инвестора показателей модели будет учтено, тем выше будет итоговый результат. Значение интегрального итогового показателя Y позволяет оценить инвестиционную привлекательность предприятия от нуля (привлекательность отсутствует) до единицы (максимальный уровень).

Описанная модель может применяться как для оценки инвестиционной привлекательности отдельного предприятия, так и для выбора наиболее привлекательных потенциальных вариантов развития предприятия, либо объектов инвестирования. Во втором случае с целью снижения объемов трудоемких, не всегда обоснованных расчетов и отсеивания объектов, заведомо являющихся непривлекательными для инвестора, предлагаем применять процедуру поэтапного выбора.

Ранее были рассмотрены подходы к порядку проведения отбора, предлагаемые авторами В. В. Мазаевым [104], С. А. Паршиным [114] (параграф 1.2), М. С. Кувшиновым [95] (параграф 1.3). Данные подходы не учитывают приоритетность для конкретного инвестора показателей, на основе которых образуется последовательность отбора.

Требуется интегральная оценка, позволяющая по ограниченному набору

показателей-критериев, критичных для конкретного инвестора, отобрать из большого количества предприятий их существенно меньшую группу, для которой затем выполнить более детальный анализ инвестиционной привлекательности.

Предлагаем первоначально проводить отбор предприятий по критерию соответствия требованиям инвестора нескольких наиболее существенных для него частных показателей. Требования инвестора учитываются заданием для каждого подобного показателя допустимых уровней: минимального $a_i^{\min}$ для показателей прямого действия и максимального $a_i^{\max}$ – обратного действия.

Далее основной отбор будет выполняться на основе последовательного анализа показателей X_2 , являющихся составляющими показателей уровня 1 (см. рисунок 2.1). Данный анализ производится в порядке уменьшения коэффициентов, с которыми показатели X_{2i} входят в итоговый результат Y_0 , то есть $(C_{1i}C_{2ki})$. Для каждого показателя X_{2i} инвестор задает минимальный допустимый уровень $X_{2i}^{\min}$.

При использовании данного подхода стоит учесть ситуации, во-первых, когда объект-претендент, имея несколько показателей немного хуже допустимого уровня (на первоначальном этапе $a_i^{\min}$ или $a_i^{\max}$, на основном $X_{2i}^{\min}$), в итоге может дать приемлемый итоговый интегральный результат; во-вторых, когда все объекты будут иметь значения определенного показателя хуже допустимого уровня, тогда при взаимной заинтересованности сторон имеет смысл рекомендовать инвестору снижение требований.

Тогда в процессе отбора необходимо формировать два списка с разными уровнями требований: основной и дополнительный. Основной включает объекты, все показатели которых имеют значения, входящие в допустимый диапазон: выше $a_i^{\min}$ (для прямых показателей первичного отбора), меньше $a_i^{\max}$ (для обратных показателей первичного отбора), $[X_{2i}^{\min}; 1]$ (для основного отбора). Дополнительный список содержит объекты, некоторые показатели которых отклоняются от допустимого уровня в худшую сторону не более чем на 15 %.

Практика рынка показывает, что учет допустимого отклонения 15 % считается приемлемым при выполнении оценки.

Анализ производится для объектов двух списков. При рассмотрении очередного показателя-критерия объекты основного списка сохраняются в нем, либо перемещаются в дополнительный, либо исключаются из рассмотрения. Объекты дополнительного списка сохраняются в нем, либо исключаются из рассмотрения. На заключительном этапе для всех оставшихся объектов вычисляются показатели уровня 1 ($X_{ип}$, $X_{ир}$) и интегральный результат (Y), на основе которого принимается решение о выборе объекта инвестирования.

Для полного описания модели оценки далее необходимо сформировать состав промежуточных и частных показателей, характеризующих каждую составляющую X_2 интегрального результата.

2.2 Разработка системы показателей оценки составляющих инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционного риска

Согласно описываемой экономико-математической модели оценки итоговый интегральный показатель инвестиционной привлекательности предприятия формируется на основе отдельных составляющих, характеризующих инвестиционный потенциал предприятия и факторы его инвестиционного риска (см. рисунок 2.1), для каждой из которых необходимо определить набор частных показателей, позволяющий наиболее полно и достоверно оценить ее. Для этого предлагаем рассмотреть и обобщить позиции различных авторов относительно оценки выделенных составляющих уровня 2 модели. При этом учесть, что объектом исследования в данной работе являются промышленные предприятия, участвующие в привлечении реальных внешних инвестиций. Кроме того, с целью проведения анализа составляющих по различным аспектам (направлениям) частные показатели будут дополнительно сгруппированы. Результатом оценки каждой группы (направления) станут промежуточные показатели уровня 2.

Оценка фондового потенциала

С целью выделения отдельных направлений оценки (групп) в составе показателя фондового (материально-технического) потенциала предприятия проанализированы работы [21, 44, 51, 132, 141, 149, 163] и другие. О. А. Евсеева [51] в составе производственного потенциала предприятия выделяет фондовый потенциал (включающий основные производственные и оборотные фонды), потенциалы человеческих ресурсов (трудовой), нематериальных ресурсов и финансовый. Н. П. Шишкина [163] отмечает, что составляющими производственного потенциала являются капитал предприятия (основные фонды, оборотные средства, нематериальные активы), трудовой и предпринимательский (управленческий) потенциалы. Л. В. Давыдова, А. В. Чумакова [44] определяют уровень производственного потенциала с помощью анализа основных фондов, материально-сырьевых и трудовых ресурсов.

В рамках данной работы модель содержит отдельные показатели оценки трудового, финансового и управленческого потенциалов предприятия. Оценка нематериальных активов (лицензий, технологий, информационных систем и т.д.) и их отдачи в соответствии с подходами [19, 20] будет использована в показателе инновационного потенциала. Оставшиеся два фактора: основные и оборотные фонды – будут учтены в показателе фондового потенциала предприятия, аналогично первому указанному подходу [51] – рисунок 2.2.



Рисунок 2.2 – Составляющие оценки фондового потенциала

В работах авторов [21, 33, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 107, 118, 127, 132, 141, 149, 163, 164] с целью оценки объемов и эффективности использования основных и оборотных фондов предприятия предлагаются различные единичные (частные) показатели, сводная характеристика которых представлена в таблице А.1

Приложения А. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с предложенным подходом, а также отбор наиболее существенных из них. Стоит отметить, что Е. Н. Староверова [141] предлагает также применять показатель уровня издержек на электроэнергию, сырье, материалы. На наш взгляд, существенными являются данные не о величине издержек, затрат, а об эффективности их использования. Предлагаем здесь и далее не применять в модели частные показатели произведенных затрат, а учитывать их отдачу.

Оценка трудового потенциала

Для структурирования набора показателей трудового потенциала в научной литературе предлагаются различные подходы. Е. В. Колесень [89] отдельно учитывает оценку конкурентоспособности предприятия на рынке труда, оценки структуры персонала предприятия, эффективности использования труда, обеспеченности трудовыми ресурсами и их движения. Е. В. Кожина [86] в качестве компонентов трудового потенциала рассматривает личностный, ресурсный и организационный потенциалы. Э. И. Басырова [22] выделяет пять количественных компонент потенциала (образовательный потенциал, ресурсы рабочего времени и другие) и четыре качественные компоненты (творческий потенциал, активность и т.д.). Учитывая достоинства первого подхода: разделение оценок структуры персонала и эффективности труда, а также отдельный анализ положения предприятия относительно внешней среды (конкурентоспособности) – предлагаем далее использовать данную структуризацию показателей трудового потенциала [76], что отражено на рисунке 2.3. Анализ конкурентоспособности предприятия на рынке труда дает информацию о возможности привлечения и удержания предприятием квалифицированных кадров [88].

В работах авторов [20, 22, 44, 51, 86, 88, 102, 124, 132, 141, 149, 153, 163] для оценки трудового потенциала предлагаются различные единичные (частные) показатели, сводная характеристика которых представлена в таблице А.1. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с предложенным

подходом, а также отбор наиболее существенных из них, оценка которых имеет наименее субъективный характер и преимущественно количественное выражение.



Рисунок 2.3 – Составляющие оценки трудового потенциала

Оценка управленческого потенциала

Для отбора частных показателей, характеризующих управленческий потенциал предприятия, рассмотрены работы [114, 117, 123, 141, 158] и другие. А. А. Паюсов [117] использует группировку показателей, характеризующих корпоративную политику, по трем направлениям: деловая репутация и прозрачность, оценка корпоративного управления (организационной структуры), оценка корпоративной культуры. Г. А. Поташева [123] выделяет потенциал организации производства и потенциал организационной структуры управления. Предлагаем в нашей модели объединить два подхода и выделить три группы частных показателей, представленных на рисунке 2.4. Стоит отметить, что в модели предусмотрен отдельный показатель деловой репутации предприятия.



Рисунок 2.4 – Составляющие оценки управленческого потенциала

В таблице А.1 представлена сводная характеристика частных показателей, используемых указанными авторами с целью оценки управленческого потенциала предприятия. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с предложенным подходом, а также отбор наиболее существенных из них. Кроме

того, предлагаем добавить показатель, характеризующий наличие и состояние системы регламентации работ предприятия, которая позволяет повысить согласованность действий исполнителей и качество управления. Критерии оценивания качественных показателей представлены в таблице А.3.

Оценка финансового потенциала

Отбор частных показателей финансового потенциала предприятия необходимо производить в соответствии с применяемым в данной работе подходом относительно разделения оценок финансового потенциала, финансовых рисков и эффективности деятельности предприятия. С целью данного отбора рассмотрены подходы [33, 44, 51, 85, 102, 103, 109, 118, 132, 141, 152, 160] и т.д.

Большинство авторов рекомендуют в составе финансового потенциала оценивать финансовую устойчивость, ликвидность, рентабельность деятельности предприятия. На наш взгляд, оценка ликвидности и устойчивости в большей степени характеризует финансовые риски, на что также указывают точки зрения И. А. Бланка [28], А. С. Шапкина [157] и других. Поэтому данные факторы в рамках нашей модели предлагаем учитывать в показателе финансовых рисков предприятия [73]. Кроме того, в модели предусмотрены отдельные показатели эффекта и эффективности деятельности предприятия, в том числе экономических, в составе которых предлагаем использовать параметры рентабельности, выручки, прибыли и т.п. Также большинство авторов для анализа финансового потенциала используют различные показатели оборачиваемости. Рекомендуем оборачиваемость конкретных видов ресурсов (например, основного [33, 103, 152], оборотного капиталов [33, 85, 103, 118, 164]) учитывать в показателях соответствующих потенциалов (фондовом и т.д.). Сводная характеристика остальных частных показателей, используемых в рассмотренных подходах для характеристики финансового потенциала, представлена в таблице А.1.

Для оценки финансового потенциала предприятия необходимо в первую очередь проанализировать объемы имеющихся финансовых ресурсов, их

динамику и отдачу. Эффективное управление денежными потоками предприятия обеспечивает финансовое равновесие и снижение риска неплатежеспособности, сокращение потребности предприятия в заемном капитале, ускорение оборота капитала, что обеспечивает рост суммы прибыли и т.д. Чистый денежный поток является важным результатом финансовой деятельности предприятия. Максимизация данного показателя обеспечивает повышение темпов развития предприятия на принципах самофинансирования, а также прирост рыночной стоимости предприятия. Ряд авторов ([33, 85, 87, 132] и другие) выделяют анализ денежных потоков как составную часть анализа финансового состояния предприятия. Кроме того, отдача финансовых ресурсов зависит от того, насколько эффективно организована система управления ими. Тогда предлагаем оценку финансового потенциала выполнить по трем составляющим, представленным на рисунке 2.5. Данный подход также отражен в таблице А.1 [73].



Рисунок 2.5 – Составляющие оценки финансового потенциала

Эффективность управления денежными потоками предприятия предлагаем оценивать на основе коэффициента соотношения дебиторской и кредиторской задолженности [44, 85, 132], а также набора показателей, рекомендуемых различными авторами [85, 87, 132] для подобной оценки. Критерии оценивания качественных показателей финансового потенциала представлены в таблице А.4.

Оценка эффекта и эффективности деятельности предприятия

В параграфе 2.1 предложено оценку эффекта и эффективности деятельности предприятия выполнять по трем составляющим: экономической, экологической и социальной, что отражено на рисунке 2.1.

Экономический эффект деятельности предприятия согласно общепринятому подходу ([33, 102, 127, 132] и другие) характеризуется показателями прибыли, экономическая эффективность – показателями рентабельности деятельности. Ряд авторов рекомендует также оценивать размер дивидендов [33, 85, 132, 141, 158]. В таблице А.1 представлена сводная характеристика частных показателей, используемых авторами [33, 41, 44, 51, 85, 102, 109, 117, 118, 127, 132, 141, 147, 152, 158, 160, 164] для оценки экономических эффекта и эффективности деятельности предприятия.

Стоит отметить отсутствие широкой разработанной методологической базы для оценки экологического и социального эффектов деятельности предприятия. Основная проблема заключается в сложности их количественного измерения и сопоставимости при сравнении, ввиду многообразия их проявлений.

В качестве экологического эффекта деятельности предприятия рассматривается создаваемая экологическая нагрузка на окружающую среду, проявляющаяся в различных формах [6]: выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, сброс загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов и т.п.

Как отмечает О. С. Сухарев [146], экологическую эффективность можно определить, во-первых, как величину затрат на восстановление экологических систем, возврат их в прежнее состояние, к общей величине создаваемого продукта; во-вторых, как отношение ущерба (загрязнений) к выгодам, которые приобретает система. М. В. Глухова [42] с целью определения объемов загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду использует удельные показатели данного загрязнения. При этом берутся удельные показатели из расчета объема загрязнения, исчисляемого в тоннах, кубических метрах и т.п. на стоимостную единицу производимой продукции (тыс. руб.), либо на одного работника. А. М. Полянский [121] использует показатель уровня «экологических издержек» (стоимостного выражения объема экологического ущерба от деятельности предприятия) на рубль реализованной продукции. При этом не уточняется, каким образом определить стоимостную величину ущерба.

Г. А. Маховикова [105] указывает, что размер экологического ущерба в стоимостном измерении может быть определен, во-первых, суммой платы и штрафов за загрязнение среды, во-вторых компенсационными выплатами за причиненный ущерб в размере затрат на мероприятия по ликвидации загрязнения.

Обобщая представленные точки зрения, далее для оценки экологического эффекта предлагаем оценивать показатель объема загрязнения окружающей среды (Ξ) суммарно по всем видам воздействия, а также перейти к стоимостному измерению объема загрязнения с помощью вычисления суммы платы за загрязнение окружающей природной среды согласно Постановления Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 [6] путем умножения соответствующих ставок платы P_i на величину конкретных видов загрязнения V_i и суммирования полученных произведений по видам загрязнения [80]. В итоге

$$\Xi = \sum_i V_i P_i. \quad (2.9)$$

Отношение данного показателя к объему выручки за период (удельный показатель загрязнения окружающей среды Y_Ξ) рекомендуем использовать для оценки экологической эффективности деятельности предприятия. Модель также позволяет выполнять анализ удельных показателей загрязнения отдельно по каждому виду путем добавления новых частных показателей. При расчете темпа роста удельного показателя загрязнения за период выручка берется в ценах на начало периода, ставки платы за загрязнения также фиксируются величиной на начало периода. Для оценки эффективности проводимых предприятием мероприятий, имеющих экологическую направленность, например, модернизация технологий, установка очистных сооружений и т.д., используется показатель экологической эффективности, рассчитываемый следующим образом

$$\Xi_{\text{экол}} = \frac{-\Delta Y_\Xi}{C} = \frac{-(Y_{\Xi 1} - Y_{\Xi 0})}{C}, \quad (2.10)$$

где ΔY_Ξ – изменение удельного показателя загрязнений предприятия за период;

C – затраты в рамках проводимых мероприятий.

Как указывается в [141], социальный эффект деятельности предприятия может быть направлен как на внутреннюю, так и на внешнюю среду. В первом

случае он является результатом вложений в охрану труда, профессиональный рост работников, создание рабочих мест и т.п. Во втором случае – участия в инфраструктурных проектах, благоустройстве, оказания социальной поддержки населению, поддержки здравоохранения, культуры, а также результатом своевременной уплаты налогов и сборов. В работах авторов [131, 141] с целью оценки социальных эффекта и эффективности деятельности предприятия предлагаются различные количественно измеряемые частные показатели, сводная характеристика наиболее существенных из них представлена в таблице А.1.

Конечный пользователь модели может применять существенные для него частные показатели экологических, социальных эффекта и эффективности.

Оценка маркетингового потенциала

С целью выбора показателей, характеризующих маркетинговый потенциал предприятия, изучены подходы, предлагаемые авторами [34, 83, 115, 118, 141, 158, 160, 164] и другими. Работа Ю. В. Патрикеевой [115] полностью посвящена изучению данного фактора инвестиционной привлекательности. Автором [115] выделяются пять групп показателей, оценивающих рыночную привлекательность предприятия, маркетинговые решения в области сбытовой политики, маркетинговые технологии в области товарной политики, взаимоотношения с клиентами, маркетинговую стратегию. Т. С. Бронникова [34] отмечает, что маркетинговый (рыночный) потенциал включает три потенциала: маркетинговых исследований и анализа, конкурентоспособности товара и предприятия, торгово-сбытовой. По мнению И. К. Кифоренко [83], рассматриваемый параметр состоит из восьми потенциалов: маркетинговой информационной системы, маркетинговых исследований, работы с целевыми группами, товарной, ценовой, сбытовой и имиджевой политик, политики продвижения продукции.

Учитывая, что в работе используется принцип отдельного формирования комплексных показателей потенциала и рисков, а также, что ранее в составе внутренних рисков деятельности предприятия был выделен коммерческий риск,

связанный с реализацией производимой продукции, предлагаем часть единичных показателей, характеризующих риски маркетинговой деятельности и рекомендуемых авторами для оценки маркетингового потенциала, учитывать в показателе коммерческих рисков.

При формировании показателя маркетингового потенциала предприятия предлагаем выделить группы частных показателей, характеризующих товарную и сбытовую политики предприятия, что согласуется с мнением большинства авторов. В последней группе также учесть оценку системы продвижения продукции [74]. В соответствии с подходом [115] отдельно анализировать привлекательность рынка и конкурентную позицию предприятия на нем. Также выделить оценку системы маркетингового планирования, учитывающую наличие маркетинговых стратегии [115], исследований и анализа [34, 83], соответствующей информационной системы и работы с целевыми группами, ценовую политику [83]. Оценка имиджевой политики будет производиться при анализе деловой репутации предприятия. Результат представлен на рисунке 2.6.



Рисунок 2.6 – Составляющие оценки маркетингового потенциала

В работах авторов [34, 83, 115, 118, 141, 158, 160, 164] с целью оценки маркетингового потенциала предлагаются различные единичные показатели, сводная характеристика которых представлена в таблице А.1. При этом выполнена группировка в соответствии с предложенным подходом, а также отбор наиболее существенных из них. При анализе конкурентной позиции предприятия предлагаем также учитывать параметр узнаваемости бренда. Частные показатели, характеризующие качество реализуемой продукции, взаимоотношения с клиентами, зависимость от крупных покупателей, уровень выполнения плана

реализации продукции предлагаем учитывать в составе показателя коммерческих рисков предприятия. Критерии оценивания качественных показателей маркетингового потенциала представлены в таблице А.5.

Оценка инновационного потенциала

У предприятий существует возможность внедрять инновационные разработки внешних и внутренних источников. В первом случае приобретаются готовые разработки специализированных институциональных структур инновационной сферы [19]: вузы, НИИ и т.п. Во втором случае предприятие опирается на собственные исследования и разработки (НИОКР).

При оценке инновационного потенциала предприятия многие авторы выделяют отдельные составляющие. Так, например, Г. Е. Баженов и О. А. Кислицына [19] используют группы показателей: затратные, кадровые, технического уровня производственного оборудования, нематериальных активов, продолжительности создания и внедрения нововведений, обновляемости продукции, результативности нововведений. А. А. Егорова [52] выделяет финансовую, материально-техническую, кадровую, информационную, научно-техническую составляющие, показатели наличия научных учреждений, отдачи инноваций. Е. С. Беляева [24] оценивает финансовую, кадровую, материально-техническую, информационную и рыночную составляющие. Предлагаем для дальнейшего анализа инновационного потенциала выделить отдельно оценки финансовой, кадровой, материально-технической, информационной составляющих и эффективности их применения, рассматриваемые большинством авторов. А также добавить оценку нематериальных активов [19] и организационной составляющей, учитывающей наличие инновационной стратегии предприятия и контроль ее выполнения. В их составе учесть остальные группы показателей. Результат группировки [71] представлен на рисунке 2.7.

В работах авторов [19, 20, 24, 52, 60, 103, 107, 136, 141, 164] с целью оценки инновационного потенциала предлагаются различные частные показатели,

сводная характеристика которых представлена в таблице А.1. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с предложенным подходом, а также отбор наиболее существенных из них. Критерии оценивания качественных показателей представлены в таблице А.6.



Рисунок 2.7 – Составляющие оценки инновационного потенциала

Оценка инвестиционного климата предприятия

Подходы, применяемые при оценке внешней составляющей инвестиционной привлекательности предприятия, можно разделить на два вида:

1. применение готовых оценок, предоставляемых рейтинговыми агентствами, ведущими журналами и т.п. (например, в методах [118, 141, 160] и других);

2. заключение вывода на основе совокупности официальной статистической информации относительно социально-экономического, политического, экологического положения и т.п. в стране, регионе, отрасли (например, используется в методах [64, 91, 110, 117, 126, 142] и других).

Кредитный рейтинг – это показатель, оценивающий платежеспособность эмитента долговых обязательств [138]. Инвесторы используют рейтинги для анализа рискованности вложений. Современные рейтинговые оценки платежеспособности экономик стран, регионов, крупных предприятий (корпораций) составляются и публикуются ведущими экономическими журналами, например, Euromoney, The Economist, и рейтинговыми агентствами.

Крупнейшими международными рейтинговыми агентствами являются Moody's Investors Service, Standard & Poor's и Fitch Ratings – так называемая «большая тройка». Данные агентства занимают более 90 % рынка рейтинговых услуг [145]. Кроме того, в различных странах существуют национальные рейтинговые агентства. В России наиболее признанными являются «Эксперт РА», Национальное рейтинговое агентство, АК&М, «Рус-Рейтинг».

Среди достоинств использования присвоенных рейтингов можно выделить следующие: во-первых, анализ состояния проводится группой экспертов, компетентных в данной области, также в качестве базы может использоваться более обширный набор показателей, возможна детальная проработка предмета; во-вторых, предоставляется готовый интегральный результат.

Существенный недостаток использования рейтингов заключается в их значительной субъективности. Процедура оценки и формирования результата, базирующаяся на мнении экспертов, является закрытой. Кроме того, рейтингам присуща инертность актуализации – они могут обновляться через достаточно большие интервалы времени, что не всегда приемлемо из-за высокого уровня изменчивости экономических условий [81]. При этом, как отмечает И. В. Сурма [145], международные рейтинги – это экономический и политический инструмент влияния, и нельзя допускать, чтобы какие-либо страны монополизировали эту область деятельности. Отсутствие конкуренции, а также конфликта интересов, когда эмитент платит за свой рейтинг, обуславливают кризис доверия международным кредитным рейтингам [145].

Второй подход к оценке внешней составляющей инвестиционной привлекательности предприятий предполагает анализ отдельных статистических показателей, характеризующих условия инвестирования в стране, регионе, отрасли. В этом случае основное преимущество заключается в получении более объективного результата оценки, так как использование экспертных оценок минимально.

Недостатки проявляются в том, что необходимо дополнительно применять какую-либо модель, формирующую интегральный результат на основе учета

множества разнообразных параметров, а также в большей трудоемкости получения результата оценки конечным пользователем.

С целью использования достоинств указанных подходов и нейтрализации части недостатков, мы предлагаем в нашей модели определять инвестиционный климат предприятия на основе двух результатов, полученных с помощью каждого из подходов (рисунок 2.8). При этом весовые коэффициенты составляющих могут быть равными, либо вычисленными на основе правила Фишберна (с учетом приоритетности какого-либо варианта).

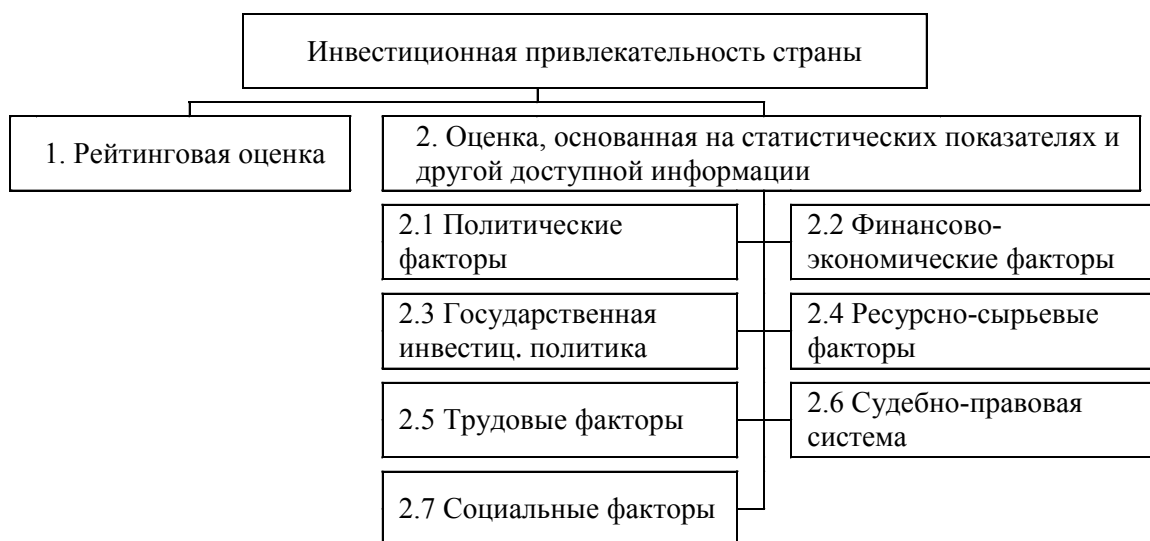


Рисунок 2.8 – Составляющие оценки инвестиционной привлекательности страны

Выбор конкретного источника рейтинговой оценки надежности инвестирования в страну зависит от степени доверия к рассматриваемому источнику. А. С. Петенкова [118] для этих целей использует кредитные рейтинги, присваиваемые агентством «Standard & Poor's» (S&P). Е. Н. Староверова [141] – рейтинг странового риска журнала «Euromoney».

Рейтинговые агентства «большой тройки» считаются наиболее влиятельными и авторитетными в мире. С целью обеспечения конкуренции мнений, снижения влияния политического фактора, наличие которого часто отмечается в последнее время (например, [82, 145]), предлагаем формировать в модели показатель рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности страны как простое среднее значение кредитного рейтинга, присвоенного

агентством «большой тройки», и рейтинга альтернативных организаций. В качестве альтернативных источников могут быть выбраны: рейтинговые агентства «Эксперт РА» (РФ), Dagong Global Credit Rating (Китай), журнал «Euromoney» (Великобритания), консалтинговая компания A.T. Kearney (США) или другие. Далее нами будут использованы кредитные рейтинги, присвоенные агентством «S&P» [185], и рейтинги кредитного климата стран агентства «Эксперт РА» [176] (таблица А.2). Но модель позволяет в дальнейшем иззаменить используемые рейтинги, самостоятельно задав критерии оценки показателей.

При определении рейтинга суверенного эмитента (национального правительства) агентство «S&P» основное внимание уделяет вопросам налогово-бюджетной политики, экономическим показателям, стабильности денежно-кредитной политики и эффективности государственных институтов [183]. Рейтинг кредитного климата страны, присвоенный «Эксперт РА», отражает мнение агентства о возможности невозврата инвестиций в государственные и частные долговые обязательства страны, вследствие недостаточной платежеспособности, неразвитости финансовых рынков, социальной нестабильности и т.д. [174] В данном случае агентство «Эксперт РА» [177] использует шкалу, аналогичную международной шкале агентства «S&P» [184]. Обе они имеют символьные обозначения, поэтому их необходимо преобразовать к применяемому в нашей модели диапазону значений $[0;1]$. Принцип присвоения численного значения показателю представлен в таблице Б.1 Приложения Б.

В работах А. А. Паюсова [117] и А. С. Копосовой [91] присутствуют объемные перечни показателей, позволяющие применить второй подход к оценке, базирующийся на официальной статистической информации. А. С. Копосова выделяет семь групп факторов инвестиционного климата: политические, финансово-экономические, государственная инвестиционная политика, ресурсно-сырьевые, трудовые, судебной-правовая система и социальные факторы. А. А. Паюсов применяет в основном показатели экономического характера и их можно отнести к выделенным группам финансово-экономических, социальных факторов и государственной инвестиционной политики. Предлагаем далее в

качестве основы использовать группировку и набор показателей подхода [91] и дополнить его показателями метода [117]. При этом выбрать наиболее существенные из них. Результат [70] представлен на рисунке 2.8 и в таблице А.2. Также в группу финансово-экономических факторов добавить показатели соотношения госдолга и ВВП страны, уровня волатильности национальной валюты. Кроме того, проанализировать показатели темпа роста розничных и оптовых продаж, доли населения с доходами ниже прожиточного минимума (данные показатели используются в методах [110, 126, 142] для оценки инвестиционной привлекательности региона).

Источниками необходимой информации являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики, Центрального Банка РФ, Правительства РФ, Московской Биржи, исследовательских организаций (ВЦИОМ, Фонд «Общественное мнение» и т.п.) и других организаций.

Уровень волатильности национальной валюты предлагаем оценивать как отношение разницы между максимальным и минимальным значениями стоимости базовой валюты (например, доллар США) в национальной валюте (например, рубль) за период к значению на начало периода. Для характеристики состояния фондового рынка используются различные фондовые индексы. При оценке инвестиционной привлекательности РФ, например, могут быть использованы показатели Московской Биржи: Индекс ММВБ, Индекс РТС [172].

Критерии оценивания качественных показателей инвестиционной привлекательности страны представлены в таблице А.7 Приложения А.

При формировании показателя инвестиционной привлекательности региона также будут использованы два подхода: рейтинговая оценка и оценка, основанная на статистических показателях (рисунок 2.9). Рейтинговую оценку привлекательности региона можно выполнить на основе информации национальных рейтинговых агентств. Чаще всего для Российской Федерации авторы, например, [118, 141, 160], применяют данные агентства «Эксперт РА». Далее в работе будут использоваться инвестиционные рейтинги регионов России, присваиваемые агентством «Эксперт РА» [175] (таблица А.2).

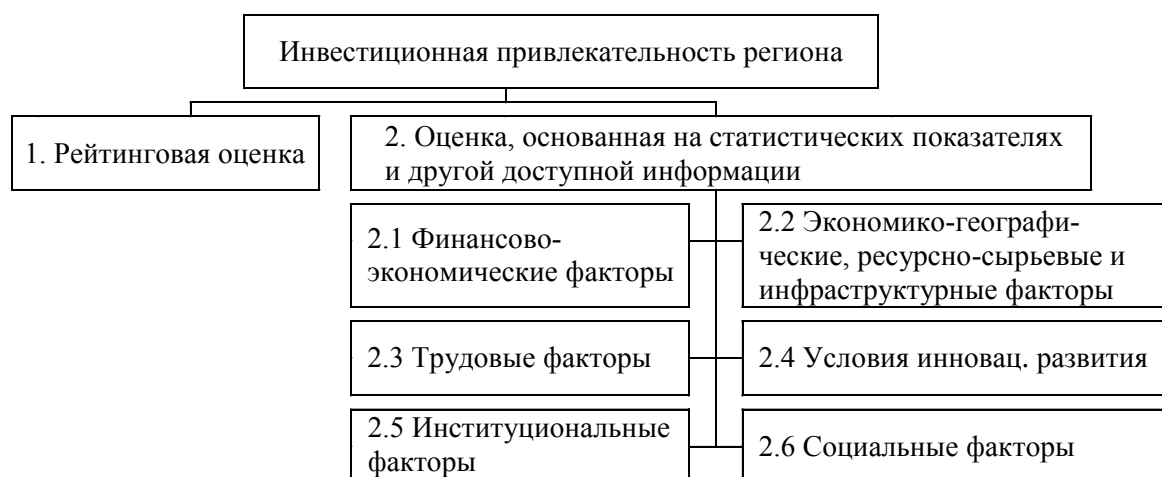


Рисунок 2.9 – Составляющие оценки инвестиционной привлекательности региона

В качестве составляющих инвестиционного климата региона в рейтинге «Эксперт РА» [175] используются две характеристики: инвестиционный потенциал и инвестиционный риск. Инвестиционный потенциал – это количественная характеристика, учитывающая насыщенность территории региона факторами производства, потребительский спрос населения и другие показатели. Данный рейтинг анализирует природно-ресурсный, трудовой, производственный, инновационный, институциональный, инфраструктурный, финансовый, потребительский и туристический потенциалы региона. Инвестиционный риск – это качественная характеристика, зависящая от политической, социальной, экономической, финансовой, экологической и криминальной ситуации [175].

Результат оценки инвестиционного рейтинга региона агентством «Эксперт РА» представляется согласно символьной шкале, которую необходимо преобразовать к применяемому в модели диапазону значений [0;1]. Принцип присвоения численного значения приведен в таблице Б.2 Приложения Б.

Для формирования набора показателей оценки инвестиционной привлекательности региона, основанной на официальной статистической и другой доступной информации, были рассмотрены работы различных ученых: [64, 110, 117, 126, 142] и других. М. Г. Мовсесова [110] предлагает данную оценку проводить по десяти направлениям: фактическое состояние инвестиций, природные и экономико-географические, производственные, инфраструктурные,

финансовые, институциональные условия, условия кадрового обеспечения, инновационного развития, потребительские, социальные ограничения. А. А. Сукиасян [142] рассматривает три группы показателей, определяющих инвестиционную привлекательность (объем производства, социальные и другие факторы), инвестиционную активность (объем инвестиций) и эффективность инвестиционной деятельности. При этом показатели первой группы классифицируются автором на позитивные и негативные. На наш взгляд, подобное выделение направлений оценки менее информативное, чем первый подход – целесообразнее отдельно анализировать экономические (включая оценку инвестиционной деятельности), трудовые факторы, ресурсную базу и т.д. Таким образом, далее при оценке будем основываться на группировке показателей подхода [110], но при этом, сократив количество групп (см. рисунок 2.9): финансовые условия, состояние инвестиций и объем производства учитывать в составе финансово-экономических факторов; потребительские и социальные ограничения – социальных факторов; экономико-географические, сырьевые и инфраструктурные факторы, объединив в одну группу [75].

В таблице А.2 представлена сводная характеристика частных показателей, используемых авторами [64, 110, 117, 126, 142] для оценки инвестиционной привлекательности региона. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с используемым подходом, а также отбор наиболее существенных из них. Критерии оценивания качественных показателей отражены в таблице А.8. Оценка показателя обеспеченности региона природными и энергетическими ресурсами, необходимыми для предприятия, аналогична оценке подобного странового показателя (таблица А.7). Предлагаем также оценивать степень поддержки региональными властями рассматриваемого предприятия, проекта.

Для выбора частных показателей, характеризующих инвестиционную привлекательность отрасли, проанализированы работы авторов [64, 117, 160] и других. А. А. Паюсов [117] анализирует фазу жизненного цикла отрасли, индекс промышленного производства, присутствующие антимонопольные ограничения, показатели инвестиций и барьеров входа в отрасль. М. А. Шемчук [160]

группирует показатели по пяти направлениям: доходность в отрасли, конкурентоспособность, перспективность развития, среднеотраслевые риски, срок окупаемости вложений. Предлагаем объединить два указанных подхода и выделить на их основе группы частных показателей (рисунок 2.10): доходность в отрасли, включая срок окупаемости; барьеры входа и антимонопольные ограничения; оценка развития отрасли, включая экономическое состояние, объемы инвестиций, конкурентоспособность, перспективность и т.д.

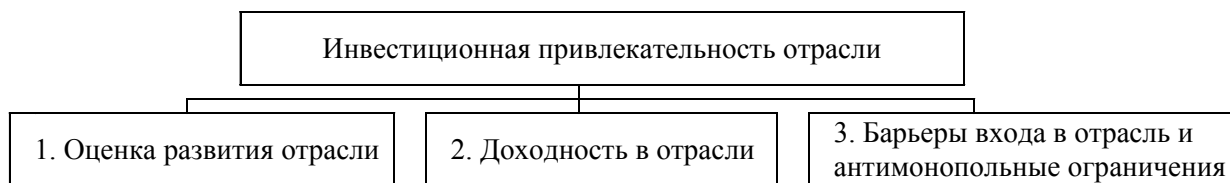


Рисунок 2.10 – Составляющие оценки инвестиционной привлекательности отрасли

В таблице А.2 представлена сводная характеристика частных показателей, используемых авторами [64, 117, 160] для оценки инвестиционной привлекательности отрасли. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с используемым подходом, а также отбор наиболее существенных из них. Предлагаем также добавить показатели темпа роста соответствующего отраслевого индекса Московской Биржи, доли просроченной задолженности перед российскими банками (информация агентства «РИА Рейтинг»). Критерии оценивания качественных показателей отражены в таблице А.9 Приложения А.

Оценка финансовых рисков предприятия

Для формирования показателя финансовых рисков предприятия первоначально необходимо определить перечень рисков, относящихся к данной категории. Так И. А. Бланк [28] выделяет финансовые риски следующих видов: процентный (изменение ставки на финансовом рынке), валютный (существенен для предприятий, ведущих внешнеэкономическую деятельность – ВЭД), ценовой (изменение цен на активы финансового рынка), риск снижения финансовой

устойчивости (порождается несовершенством структуры капитала предприятия), риск неплатежеспособности (генерируется снижением уровня ликвидности оборотных активов), кредитный (риск несвоевременного платежа по коммерческому кредиту, предоставленного покупателям), инвестиционный (потери в процессе инвестиционной деятельности), инновационный (связан с внедрением новых финансовых технологий, инструментов) и депозитный (невозврат депозитных вкладов коммерческим банком). А. С. Шапкин [157] выделяет в зависимости от причины возникновения следующие виды рисков: изменение покупательной способности денег (инфляционные, валютные риски и риск ликвидности), неосуществление платежей, инвестиционные риски.

Риски внешней среды, сопровождающие функционирование финансового рынка, инфляционные и т.д., в рамках данного подхода будут учтены в показателе инвестиционного климата. Риски, связанные с осуществлением предприятием какого-либо инвестиционного проекта, предлагаем оценивать отдельно при анализе привлекательности самого проекта. Далее при оценке показателя финансовых рисков будут учитываться составляющие (рисунок 2.11) [73]: финансовая устойчивость и платежеспособность предприятия, выделяемые И. А. Бланком как наиболее важные [28], валютные риски, существенные для предприятий, ведущих ВЭД, а также кредитные риски.



Рисунок 2.11 – Составляющие оценки финансовых рисков предприятия

Внешним проявлением финансового состояния предприятия выступает платежеспособность, а его внутренней стороной – финансовая устойчивость [132]. Ликвидность выступает как необходимое и обязательное условие

платежеспособности [41]. Г. В. Савицкая [132], Л. Т. Гиляровская, Д. В. Лысенко, Д. А. Ендовицкий [41] при анализе финансовой устойчивости предприятия выделяют два направления: оценка структуры капитала (соотношение собственного и заемного капитала) и оценка по функциональному признаку (состояние основных и оборотных средств, соотношение между статьями актива и пассива баланса). В соответствии с данным подходом выделим при анализе финансовой устойчивости предприятия два указанных направления (см. рисунок 2.11). В работах авторов [33, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 109, 118, 127, 132, 141, 147, 152, 158, 160, 164] с целью оценки финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия предлагаются различные частные показатели, сводная характеристика которых представлена в таблице А.2.

Как отмечает И. А. Бланк [26], валютный риск – это вид финансового риска, характеризующийся колебанием валютного курса, порождающим финансовые потери предприятия при экспортно-импортных операциях. Уточненное определение дают С. И. Двоеглазов и Е. В. Ильичева [45], подразумевая под данным понятием опасность возникновения убытков, связанных с изменением курса иностранной валюты по отношению к национальной валюте при проведении внешнеторговых, кредитных, валютных операций на фондовых и товарных биржах при наличии остатков средств в иностранной валюте. Данные авторы отмечают, что необходимо учитывать валюту выплат, поступлений и их соотношение. При этом оценивается величина открытой валютной позиции – разница между объемами входящих и исходящих платежей в иностранной валюте [45]. При незначительной разнице между поступлениями и выплатами в одной валюте за период данный риск будет минимальным.

С. И. Двоеглазов, Е. В. Ильичева [45], А. А. Уфимцев [154] предлагают измерять валютный риск с помощью широко используемого в международной практике вероятностно-статистического метода Value-at-Risk (VaR), в котором уровень прогнозируемых потерь рассчитывается как произведение объема открытой валютной позиции, текущего курса валюты и показателя волатильности курса, определяемого на основе среднего значения и стандартного отклонения

ежедневного изменения курса с учетом доверительного интервала. Основными параметрами являются валютная позиция и уровень волатильности курса.

Предлагаем в нашей модели показатель валютных рисков оценивать на основе частного показателя соотношения разницы между одновалютными поступлениями и выплатами предприятия за период к общей сумме выручки за тот же период (оценивается по каждой используемой валюте), а также показателя уровня волатильности национальной валюты, описанного при анализе инвестиционной привлекательности страны. Уровень валютных рисков предприятия может быть снижен вследствие применения различных инструментов управления ими, например, хеджирования – использования срочных сделок для страхования рисков. Поэтому также предлагаем оценивать данный аспект. Если предприятие не осуществляет внешнеэкономическую деятельность, то показатель валютных рисков принимается равным 1, так как деятельность напрямую не подвержена их влиянию.

Под кредитным риском предприятия подразумевается вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь, связанных с невозвратом долга по предоставленному товарному (коммерческому) кредиту [26]. Указанный риск проявляется в росте текущей и просроченной дебиторской задолженности, сомнительных долгов (задолженности, не погашенной в срок, установленный договором, и не обеспеченной гарантиями). Информацию об уровне кредитного риска предприятия можно получить на основе анализа применяемой системы управления дебиторской задолженностью. Авторы [29, 41, 87] и другие рекомендуют при организации подобной системы контролировать объемы и сроки инкассации дебиторской задолженности, использовать дифференцированные условия предоставления кредита, выполнять отбор покупателей на основе их платежеспособности, применять методы спонтанного финансирования, различные формы рефинансирования задолженности и т.д. С учетом изложенных рекомендаций предлагаем проводить оценку кредитных рисков на основе показателей оборачиваемости дебиторской задолженности, доли просроченной задолженности. А также качественных показателей,

характеризующих уровень управления дебиторской задолженностью предприятия и процедуру выбора контрагентов. Критерии оценивания качественных показателей финансовых рисков предприятия представлены в таблице А.10.

Оценка производственных рисков предприятия

По мнению А. С. Шапкина [157], производственный риск связан с невыполнением предприятием своих планов и обязательств по производству продукции, товаров, услуг, других видов производственной деятельности в результате воздействия как внешней среды, так и внутренних факторов.

С точки зрения А. А. Иванова, С. Я. Олейникова, С. А. Бочарова [63], данная категория подразумевает вероятность убытков или дополнительных издержек, связанных со сбоями или остановкой производственных процессов, нарушением технологии, низким качеством сырья или работы персонала и т.д. Достоинством определения является указание на источники возникновения рисков. Также данные авторы выделяют следующие виды производственных рисков: неисполнение хозяйственных договоров, изменение конъюнктуры рынка, усиление конкуренции, возникновение непредвиденных затрат и снижение доходов, потеря имущества предприятия, невостребованность продукции, форс-мажорные риски. Стоит отметить, что в списке также присутствуют виды, относящиеся скорее к рискам маркетинговой деятельности и внешним рискам, которые в нашей модели анализируются отдельно.

Согласно подходу В. И. Денисенко, А. П. Дьяченко [47] производственный риск проявляется в трех видах: невыполнение запланированного объема выпуска продукции (нехватка и низкая эффективность трудовых ресурсов, низкие надежность и эффективность технических ресурсов, нестабильное обеспечение материалами), нанесение ущерба здоровью сотрудников, участвующих в производстве, а также загрязнение окружающей среды и нанесение ущерба здоровью людей, не имеющих отношения к производству. На наш взгляд, данный подход позволяет наиболее полно оценить различные аспекты рассматриваемых

рисков. Предлагаем использовать его при выделении направлений оценки производственных рисков предприятия, что отражено на рисунке 2.12 [72].



Рисунок 2.12 – Составляющие оценки производственных рисков предприятия

В таблице А.2 представлена сводная характеристика наборов частных показателей, используемых авторами [47, 137] для анализа производственных рисков предприятия. При этом выполнена группировка показателей в соответствии с выбранными направлениями, а также отбор наиболее существенных из них, оценка которых будет иметь наименее субъективный характер и преимущественно количественное выражение. Кроме того, предлагаем в соответствии с законодательством учитывать класс условий труда по степени вредности и/или опасности производства, а также категорию объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Критерии оценивания качественных показателей представлены в таблице А.11.

Оценка коммерческих рисков предприятия

Как отмечалось ранее, часть единичных показателей, характеризующих риски маркетинговой деятельности и рекомендуемых авторами [115, 118, 141, 158] для оценки маркетингового потенциала, будут учитываться в составе показателя коммерческих рисков предприятия. В таблице А.2 представлена сводная характеристика данных показателей. Предлагаемая группировка частных показателей [74] представлена на рисунке 2.13.

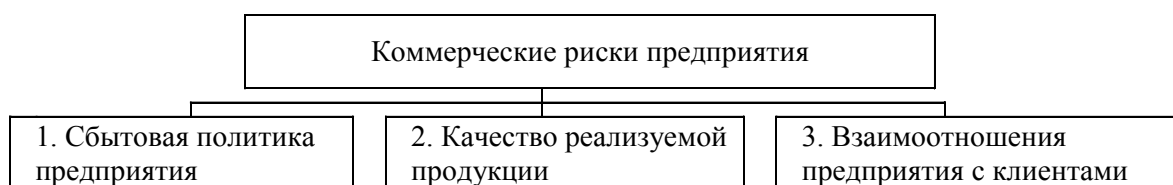


Рисунок 2.13 – Составляющие оценки коммерческих рисков предприятия

Оценка деловой репутации предприятия

В работах авторов [117, 118, 158, 160] для оценки деловой репутации предприятия предлагаются различные единичные показатели, сводная характеристика наиболее существенных из них представлена в таблице А.2. М. В. Бикеева [25] указывает на два структурных элемента рассматриваемого фактора: репутация предприятия на рынке и в обществе, открытость и прозрачность предприятия. Согласно данному принципу предлагаем выделить два соответствующих направления оценки (рисунок 2.14). Критерии оценивания качественных показателей деловой репутации представлены в таблице А.12.

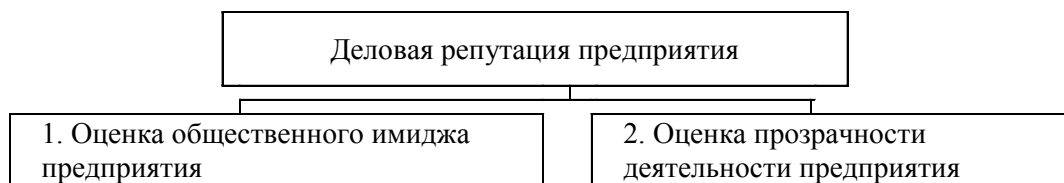


Рисунок 2.14 – Составляющие оценки деловой репутации предприятия

Обоснованный автором набор 304 частных показателей, образующий уровень 3 модели, позволяет проводить оценку инвестиционной привлекательности с учетом множества разнообразных факторов. Это способствует снижению рисков при принятии инвестиционных решений.

Разработанная авторская модель оценки инвестиционной привлекательности предприятия допускает программную реализацию, что позволяет автоматизировать процессы расчета. Для этого необходимо разработать методику применения модели и соответствующие программные алгоритмы.

2.3 Методический подход к выбору промышленных предприятий или вариантов их развития, соответствующих требованиям инвестора, и их комплексной оценке по показателю инвестиционной привлекательности

Для практического использования предложенной экономико-математической модели оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия, описанной в параграфах 2.1, 2.2, необходимо разработать порядок ее применения. На основе данной модели возможна организация поэтапного выбора инвестиционно привлекательных объектов среди оцениваемой группы предприятий, либо вариантов их развития. В связи с этим нами разработан единый методический подход поэтапного выбора в соответствии с требованиями инвестора потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, с последующей их оценкой по показателю инвестиционной привлекательности.

Ранее в параграфе 2.1 предложен принцип организации процедуры выбора объектов (предприятий, либо вариантов их развития) на основе разработанной модели оценки, позволяющий снижать объемы обрабатываемой информации, количество трудоемких, не всегда обоснованных расчетов; отсеивать объекты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора; проводить отбор в последовательности, совпадающей с приоритетностью критериев, существенной для инвестора.

Вследствие больших объемов необходимой для оценки первичной информации, предлагаем процедуру выбора разделить на два блока [69], что отражено на схеме – рисунке 2.15. Вначале выполнять первичный отбор (первый блок), на каждом этапе которого в качестве критериев использовать значения наиболее важных для конкретного инвестора частных показателей модели оценки. Это позволяет существенно ограничить список объектов-претендентов: потенциальных вариантов развития предприятия или объектов инвестирования.

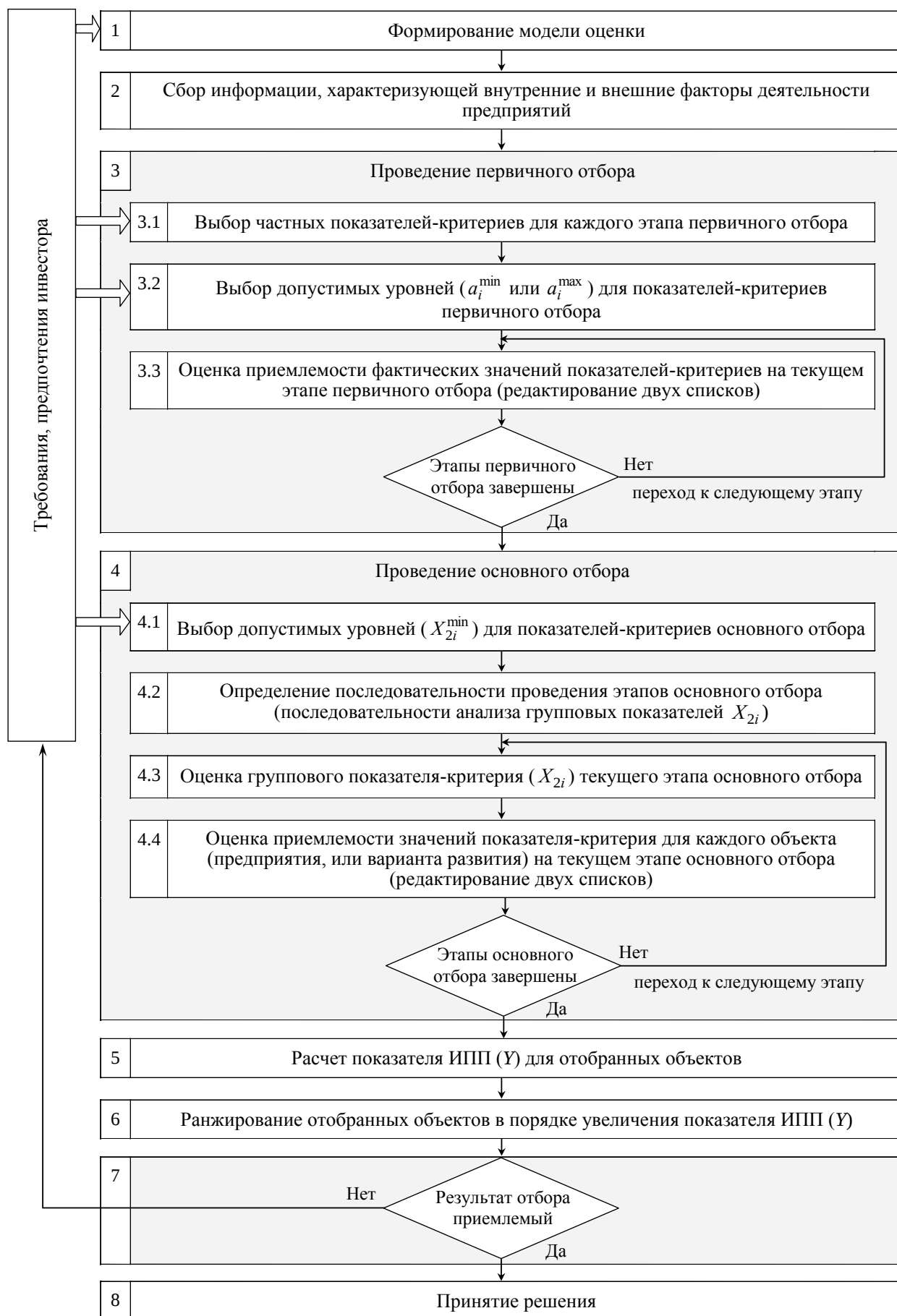


Рисунок 2.15 – Схема выбора инвестиционно привлекательных объектов из группы и их оценки на основе разработанной модели

Процесс первичного отбора предлагаем проводить в три этапа. Первый основывать на 3–4 самых важных для инвестора частных показателях-критериях. По итогам выполнения второго этапа оценивать приемлемость объектов суммарно уже по 10–12 критериям. По итогам третьего этапа – 20–30.

Автором проведен анализ частоты использования частных показателей, присутствующих в предложенной структуре модели (состав которой обоснован в параграфе 2.2), в различных методах оценки инвестиционной привлекательности предприятия. В качестве информационной базы применена совокупность 33 анализируемых ранее методов (таблица 1.3). В результате выделено 10 наиболее используемых в них частных показателей [69] (таблица 2.3), где также указана частота их использования в диапазоне [0;1]. Предлагаем в качестве критериев первого этапа отбора применить три показателя с наивысшей частотой:

- коэффициент текущей ликвидности (покрытия), позволяющий оценить текущие возможности предприятия, связанные с возвратом заемных средств в краткосрочном периоде (до года), то есть краткосрочную платежеспособность;
- показатель рентабельности собственного капитала, отражающий доходность, создаваемую предприятием для своих акционеров;
- коэффициент автономии, оценивающий степень независимости предприятия от кредиторов (при высокой доле обязательств повышается риск их непогашения, возрастают расходы по обслуживанию долга).

Таблица 2.3 – Рекомендуемые частные показатели-критерии первичного отбора

Этап первичного отбора	Частные показатели-критерии этапа
1	Коэффициент текущей ликвидности (0,42), показатель рентабельности собственного капитала (0,27), коэффициент автономии (0,27)
2	Показатели рентабельности активов (0,27), рентабельности продаж (0,27), рентабельности инвестированного капитала (0,21), абсолютной ликвидности (0,21), оборачиваемости дебиторской задолженности (0,21), занимаемой доли рынка (0,18), инвестиционной привлекательности региона (0,18)

Остальные 7 показателей будут использоваться для второго этапа отбора (таблица 2.3). В большинстве рассмотренных работ инвестиционная

привлекательность региона анализируется с помощью рейтинговых оценок, чаще всего «Эксперт РА». На наш взгляд, для экспресс-оценки при первичном отборе может быть применен именно рейтинг данного агентства.

Комплекс показателей в таблице 2.3 позволяет характеризовать большинство предприятий по основным характеристикам их финансовой устойчивости, экономической эффективности, деловой активности, с учетом региональной принадлежности. Но набор показателей-критериев может быть изменен в соответствии с требованиями конкретного инвестора.

После завершения первичного отбора следует выполнять основной отбор объектов (второй блок), критериями которого выступают значения групповых показателей X_{2i} уровня 2 модели оценки – показатели финансового потенциала, эффективности деятельности, финансовых рисков и т.д.

На каждом этапе первичного/основного отбора из дальнейшего рассмотрения исключаются объекты-претенденты, для которых фактическое значение показателя-критерия этапа не соответствует допустимому диапазону. После завершения всех этапов останутся только объекты, соответствующие требованиям инвестора. На каждом этапе первичного/основного отбора увеличивается объем учитываемой информации, тем самым снижается риск принятия инвестором ошибочного решения.

В параграфе 2.1 обосновано одновременное формирование двух списков претендентов на основе использования разных уровней требований: основной список, содержащий объекты, все показатели которых имеют значения, входящие в допустимый диапазон; и дополнительный, содержащий объекты, некоторые показатели которых отклоняются от допустимого уровня в худшую сторону не более чем на 15 %. Это позволяет организовать двухуровневый отбор объектов.

Параметры процедуры отбора выбираются, исходя из требований, предпочтений конкретного инвестора, которые учитываются в составе показателей-критериев первичного отбора, границах допустимых диапазонов для всех показателей-критериев. Также в полном соответствии с требованиями инвестора строится модель оценки интегрального показателя.

Далее из полученного после отбора списка предприятий, либо вариантов их развития, соответствующих требованиям инвестора, оценивается и выбирается объект с наивысшим значением интегрального показателя инвестиционной привлекательности (на основе применяемой модели оценки). Данный объект будет являться лучшим для инвестирования из рассмотренной группы.

Методика, реализующая авторский методический подход и соответствующая схеме выбора на рисунке 2.15, имеет следующий вид [69].

Шаг 1. Формирование модели оценки. Предлагаемая модель оценки инвестиционной привлекательности не имеет статичной структуры. Модель позволяет конечному пользователю в соответствии с его требованиями варьировать перечень показателей уровней 2 и 3, весовые коэффициенты всех показателей модели, базовые уровни приведения частных количественных показателей к сопоставимому виду; критерии оценки частных качественных показателей. Перед использованием модели оценки необходимо осуществить выбор конкретных характеристик перечисленных параметров. Решение данного вопроса может быть принято группой экспертов количеством 8–10 человек, в составе руководителей подразделений предприятия, в интересах которого производится оценка, а также привлеченных сторонних экспертов – специалистов в данной области. Шаг 1 включает следующие отдельные этапы [78].

Шаг 1.1. Отбор существенных групповых и частных показателей. Необходимо определить перечень групповых составляющих X_{2i} инвестиционного потенциала и факторов риска предприятия, состав промежуточных показателей x_{2ij} , наиболее полно характеризующих определенный аспект каждой составляющей X_{2i} , и в завершение состав частных показателей, позволяющих оценить каждую подгруппу x_{2ij} . Совокупность частных показателей (уровень 3 на рисунке 2.1) отражает первичные данные, характеризующие деятельность предприятия, внешнюю среду и т.п. В параграфах 2.1 и 2.2 автором предложена и обоснована система показателей, позволяющая оценивать множество разнообразных факторов инвестиционной привлекательности предприятия. Данная система может быть использована для решения задачи текущего шага

методики. При этом она является открытой и допускает изменение состава показателей в случае наличия иных требований группы экспертов, выработанных ими, исходя из текущего состояния внутренней и внешней сред предприятия.

Шаг 1.2. Задание весовых коэффициентов модели. Предполагается выбор весовых коэффициентов для всех элементов системы показателей, сформированной на шаге 1.1 – формулы (2.1)–(2.4). Задание весовых коэффициентов для показателей любого уровня модели, характеризующих один и тот же фактор, происходит согласно схеме, представленной на рисунке 2.16.

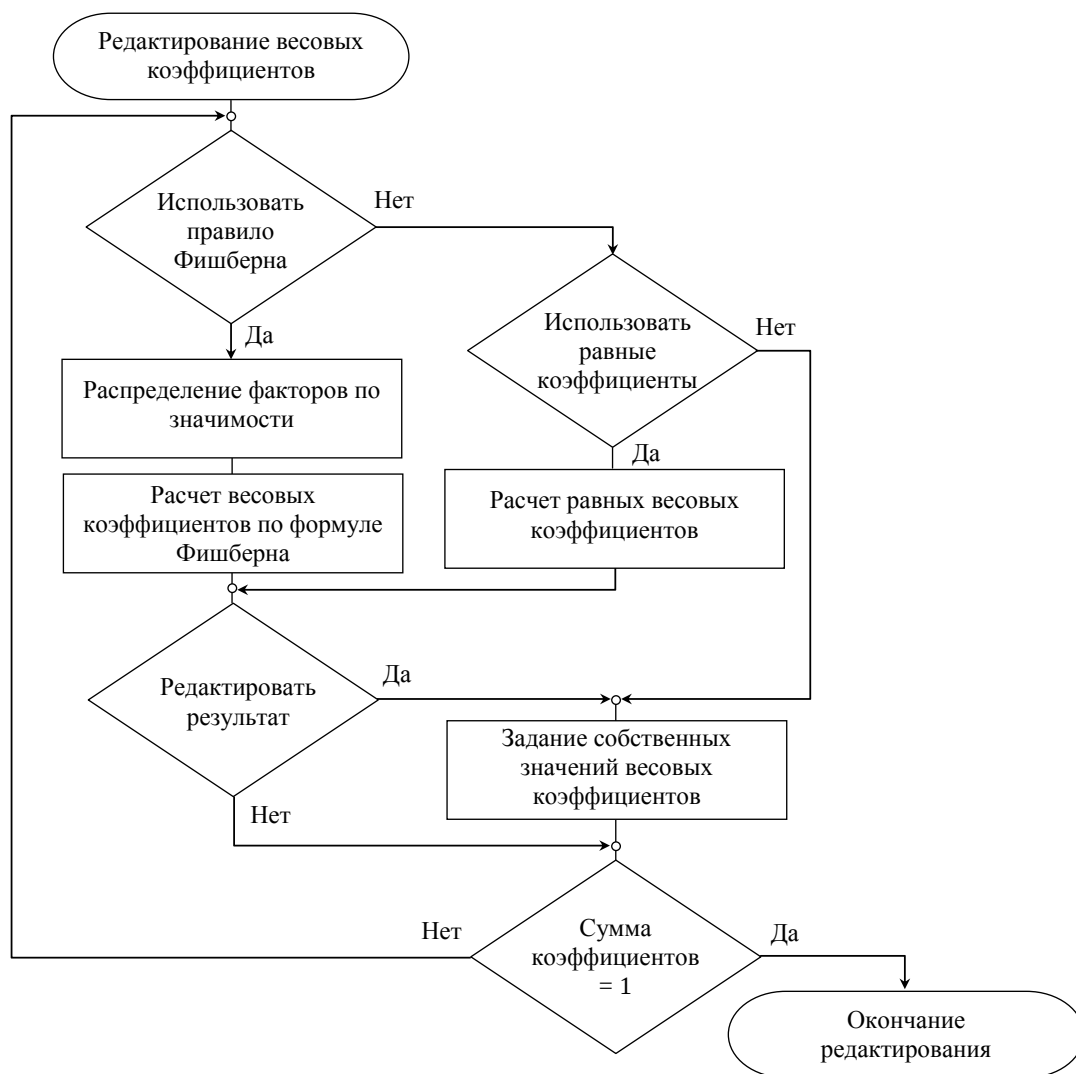


Рисунок 2.16 – Схема задания весовых коэффициентов в модели оценки

Группой экспертов, описанной ранее, выполняется ранжирование факторов, соответствующих каждому уровню вложенности модели. Возможна различная детализация проводимого анализа. При отсутствии или несущественной

значимости каких-либо факторов в сравнении с другими, характеризующими тот же показатель, для них применяются равные весовые коэффициенты. Если во внимание принимается только информация о порядке убывания значимости факторов – формула (1.5), тогда наилучшее решение обеспечивается применением весовых коэффициентов Фишберна – формула (1.6). Если у группы экспертов имеются обоснованные ими дифференцированные предпочтения относительно значимости отдельных факторов, отражающие интересы конкретного инвестора, их необходимо учесть, например, посредством применения метода анализа иерархий при вычислении соответствующих весовых коэффициентов, или корректировкой результата, полученного на основе формулы Фишберна, и т.д.

Шаг 1.3. Выбор базы приведения для частных количественных показателей.

В используемой модели оценки все частные количественные показатели приводятся к сопоставимому диапазону значений $[0;1]$ с помощью формул (2.5)–(2.7) на основе использования базовых уровней сравнения a_{imax} , принимаемых за некоторый эталон. Для показателей прямого действия оно соответствует их наилучшему максимальному результату и значению 1 в едином диапазоне $[0;1]$. Для показателей обратного действия – наихудшему результату и значению 0. В модели может задаваться и противоположная граница a_{imin} – наихудшее значение для показателей прямого действия и лучшее для показателей обратного действия.

Модель допускает два варианта определения базовых уровней: максимальное и минимальное значения показателя среди группы сравниваемых предприятий, либо установленные инвестором приемлемые уровни. Второй вариант позволяет оценивать частные показатели в соотношении с определенными эталонными значениями: нормативными, лучшими по отрасли, требуемыми инвестором и т.д. Первый вариант применим в случае отсутствия предпочтений инвестора и только при выполнении оценки группы объектов.

Порядок выполнения текущего шага представлен на рисунке 2.17. Он предполагает выбор группой экспертов варианта определения базовых уровней a_{imax} и a_{imin} , исходя из поставленной задачи. В случае использования второго варианта необходимо также решить, следует ли производить контроль наличия

заданных приемлемых уровней для всех частных количественных показателей. При отсутствии подобного контроля для частных показателей, не имеющих заданных приемлемых уровней, базовые уровни определяются согласно указанному первому варианту. Для частных показателей выбираются приемлемые инвестором значения максимального, минимального уровней ($\max_{\text{инв}}$, $\min_{\text{инв}}$).

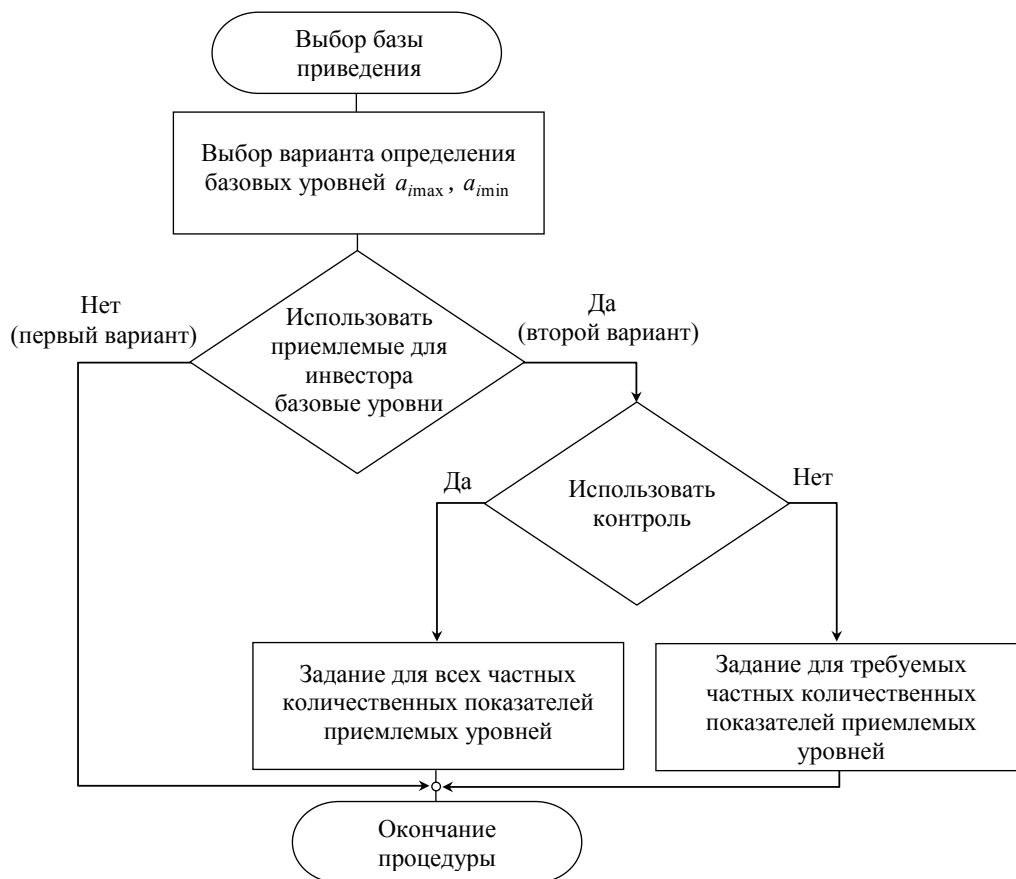


Рисунок 2.17 – Порядок выбора базы приведения для частных количественных показателей модели

Шаг 1.4. Выбор критериев оценки частных качественных показателей. Частные качественные показатели модели также оцениваются в диапазоне значений $[0;1]$ в соответствии с критериями, установленными индивидуально для каждого из них. В Приложении А описаны рекомендуемые критерии балльной оценки для совокупности показателей, сформированной в параграфе 2.2. Но при наличии собственных предпочтений конечный пользователь может изменять их. В случае добавления в модель на шаге 1.1 новых частных показателей, необходимо задать для них критерии балльной оценки.

Шаг 2. Сбор информации, характеризующей внутренние и внешние факторы деятельности предприятий из различных источников: официальная отчетность оцениваемых предприятий; их внутренняя отчетность (в соответствии с возможностями доступа); официальные данные, публикуемые государственными органами власти; данные, предоставляемые участниками различных рынков (финансового, труда и т.д.); информация исследовательских организаций и т.д. Собранные данные должны наиболее полно характеризовать каждое предприятие (объект оценки). Количество учтенных частных показателей влияет на итоговый результат через поправочный множитель K , используемый в формуле расчетов (2.8) и принимающий значения в диапазоне $[0;1]$. Значение множителя 1 соответствует наличию всей необходимой информации о деятельности предприятия и внешней среде. Чем выше значение, тем меньше неопределенность ситуации и риск получения ошибочного результата.

Сбор информации может быть выполнен одним или несколькими специалистами соответствующей квалификации, например, сотрудниками предприятия, в интересах которого производится процедура оценки и выбора.

Шаг 3. Проведение первичного отбора объектов в три этапа. На первом этапе осуществляется оценка приемлемости объектов анализа по 3–4 самым важным для инвестора частным показателям-критериям. На втором дополнительно оценивается приемлемость еще по 7–8 важным частным показателям. На третьем – дополнительно 15–18. Указанное количество является рекомендуемым и может быть изменено в соответствии с интересами инвестора. В случае если на каком-либо этапе не заданы критерии отбора, то есть у инвестора отсутствует необходимость дополнительной первичной оценки приемлемости частных показателей – переходят к осуществлению основного отбора (шаг 4).

Первичный отбор выполняется в следующей последовательности.

Шаг 3.1. Выбор частных показателей-критериев для каждого этапа первичного отбора. Из всей совокупности частных показателей модели оценки группой экспертов (описанной ранее) для каждого этапа первичного отбора

выбираются показатели, приемлемость значений которых является для инвестора критической. Для решения данной задачи может быть использован рекомендуемый автором набор показателей (таблица 2.3), либо формируется собственный набор показателей на основе любого экспертного метода.

Шаг 3.2. Выбор допустимых уровней ($a_i^{\min}$ или $a_i^{\max}$) для показателей-критериев первичного отбора. Для каждого выбранного на шаге 3.1 частного показателя-критерия группой экспертов устанавливается допустимый уровень – граница допустимого диапазона значений. Для показателей прямого действия задается нижняя граница $a_i^{\min}$, для показателей обратного действия – верхняя $a_i^{\max}$. В качестве допустимого уровня может быть выбрано следующее значение: нормативное, среднее по отрасли, критическое для инвестора, обоснованное, исходя из поставленной задачи и собственных предпочтений, и другие варианты.

Шаг 3.3. Оценка приемлемости фактических значений показателей-критериев на текущем этапе первичного отбора (всего три этапа). На каждом этапе на основе списка частных показателей-критериев, набора их допустимых уровней ($a_i^{\min}$ или $a_i^{\max}$) и совокупности их фактических значений a_i для объектов двух списков проводится оценка приемлемости по данному перечню показателей в соответствии со схемой на рисунке 2.18 (условия 1, 2).

При попадании фактического значения показателя в допустимый диапазон объект считается приемлемым и остается в том же списке. Если значение соответствует дополнительному диапазону, объект перемещается в дополнительный список, либо остается в нем. В остальных случаях объект исключается из списков – далее не рассматривается. В результате выполнения каждого этапа суммарное количество объектов в списках остается прежним, либо сокращается. Если на каком-либо этапе оба списка становятся пустыми, переходят к выполнению шага 7 методики, иначе к следующему этапу первичного отбора. После выполнения третьего этапа, а также, если для какого-либо этапа не заданы показатели-критерии, выполняется переход к основному отбору – шагу 4.

Операции шагов 3.3, 4.2–4.4, 5, 6, могут быть выполнены специалистами

соответствующей квалификации, например, сотрудниками предприятия, в интересах которого производится выбор и оценка, либо с помощью программного продукта с обеспечением ввода исходных данных оператором.

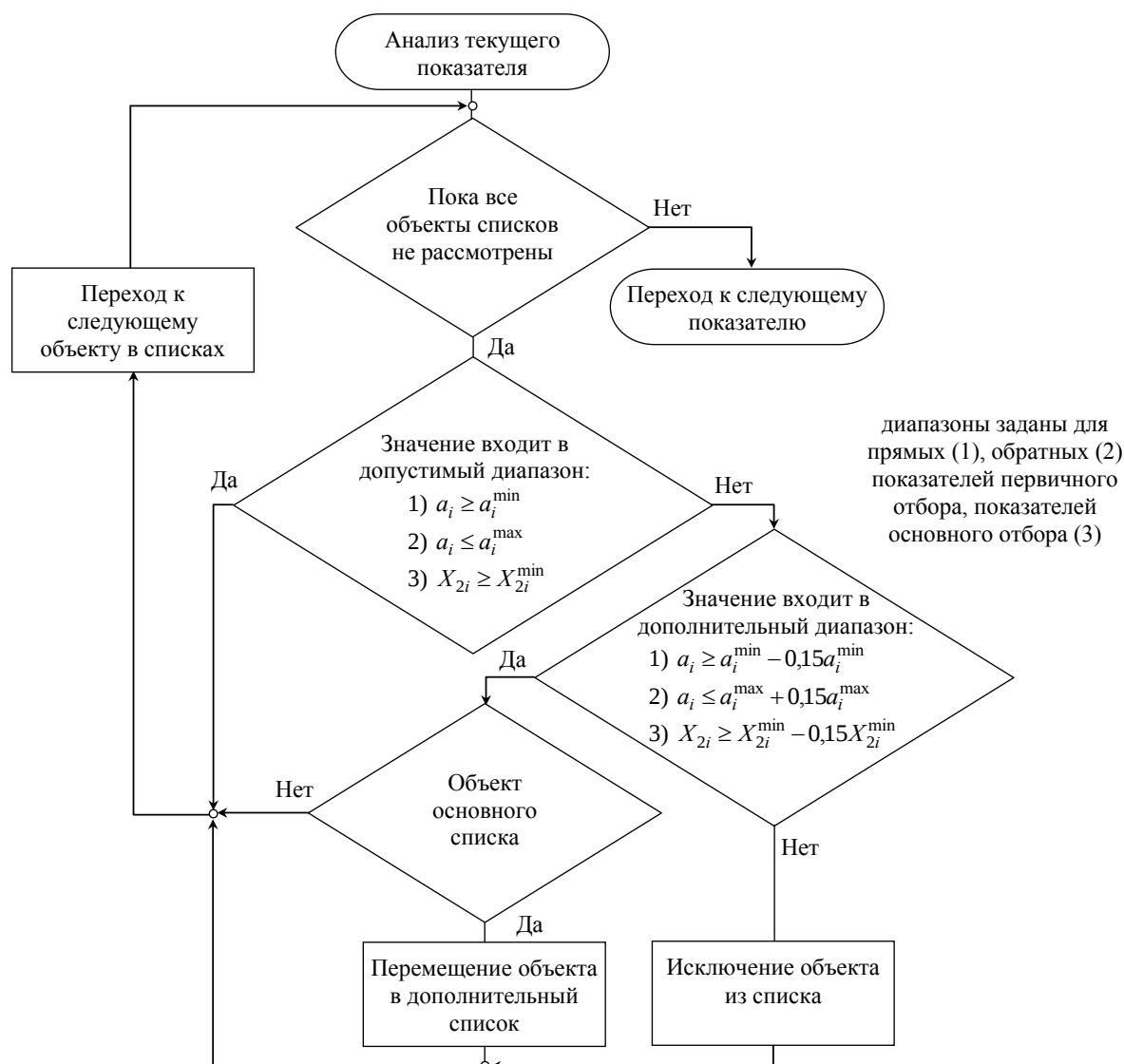


Рисунок 2.18 – Схема отбора объектов из основного и дополнительного списков

Шаг 4. Проведение основного отбора, на каждом этапе которого критерием приемлемости объектов анализа выступает один групповой показатель уровня 2 X_{2i} (составляющая инвестиционного потенциала или факторов риска). Количество этапов соответствует количеству групповых показателей X_{2i} в модели. Проведение основного отбора осуществляется в следующей последовательности.

Шаг 4.1. Выбор допустимых уровней ($X_{2i}^{\min}$) для показателей-критериев основного отбора. Для каждого группового показателя X_{2i} модели оценки,

сформированной на шаге 1, группой экспертов устанавливается допустимый уровень – нижняя граница допустимого диапазона значений $[X_{2i}^{\min}; 1]$. В качестве $X_{2i}^{\min}$ выбирается критическое для инвестора значение, соответствующее его интересам, требованиям. В разработанной структуре модели оценки (см. рисунок 2.1) групповые показатели эффекта, эффективности деятельности предприятия и инвестиционного климата содержат по три подуровня, которые также могут использоваться в качестве показателей-критериев основного отбора.

Шаг 4.2. Определение последовательности проведения этапов основного отбора (последовательности анализа групповых показателей X_{2i}). Групповые показатели анализируются в порядке уменьшения весовых коэффициентов, с которыми они учитываются в интегральном показателе Y_0 используемой модели. Путем расчета и упорядочивания указанных весовых коэффициентов происходит распределение групповых показателей по этапам основного отбора.

Шаг 4.3. Оценка группового показателя-критерия (X_{2i}) текущего этапа основного отбора. Действие повторяется для каждого этапа основного отбора и предполагает расчет значений соответствующего показателя-критерия этапа для объектов, оставшихся в основном и дополнительном списках. При этом все расчеты производятся для частных показателей и показателей уровня 2, относящихся только к показателю-критерию X_{2i} текущего этапа отбора. Выполнение данного шага можно разделить на два подэтапа.

Шаг 4.3.1. Приведение частных показателей к сопоставимому виду x_{3i} . Исходными данными расчетов выступают фактические значения частных показателей для каждого оцениваемого предприятия. Результатом является совокупность значений частных показателей, приведенных к сопоставимому виду – диапазону $[0; 1]$. Операция приведения выполняется над фактическими значениями показателей для каждого объекта оценки (предприятия). В случае если на шаге 1.3 было принято решение использовать второй вариант определения базовых уровней $a_{\max}$ и $a_{\min}$, а также контроль наличия заданных приемлемых уровней для всех частных количественных показателей, то выполнение дальнейших операций будет возможно только при положительном

результате проведения такого контроля. Контроль производится один раз перед расчетом первого показателя-критерия (первого этапа основного отбора).

Следующей операцией является определение базовых уровней приведения a_{imax} и a_{imin} , выполняемое для каждого частного количественного показателя в соответствии со схемой на рисунке 2.19.

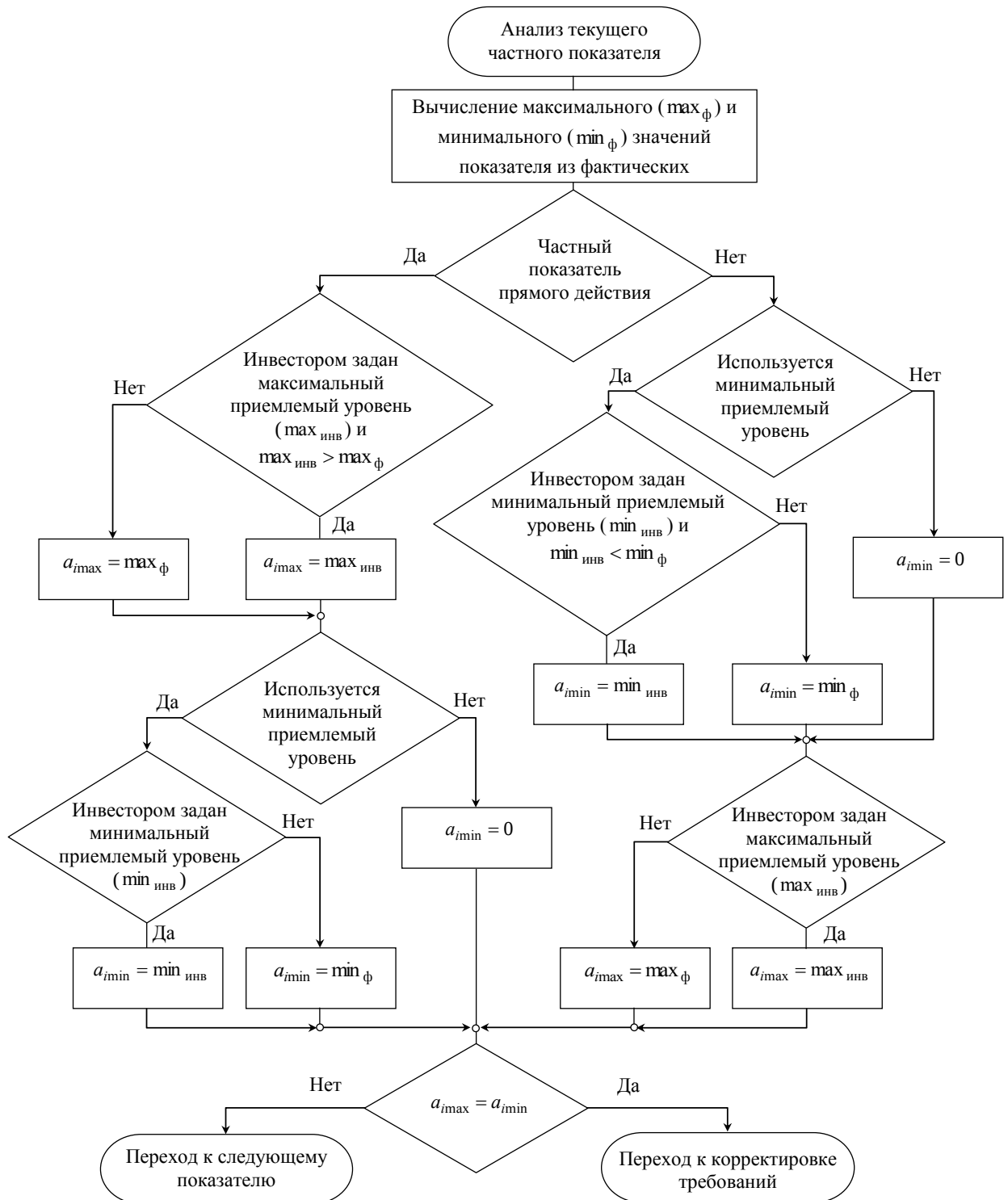


Рисунок 2.19 – Схема определения базовых уровней для операции приведения частного показателя

При отсутствии заданных инвестором приемлемых уровней в качестве базовых уровней используются максимальное $\max_{\phi}$ и минимальное $\min_{\phi}$ значения показателя среди фактических. Если использование минимального базового уровня $a_{\min}$ в модели не предусмотрено, он принимается равным нулю.

Если максимальное значение из фактических $\max_{\phi}$ для показателя прямого действия превышает максимальный приемлемый для инвестора уровень, тогда базовым уровнем $a_{\max}$ становится $\max_{\phi}$, иначе заданное инвестором значение. При выборе инвестором минимального приемлемого уровня, он становится базовым уровнем $a_{\min}$, иначе $\min_{\phi}$.

Для показателей обратного действия, если минимальное значение из фактических $\min_{\phi}$ ниже приемлемого уровня, оно становится базовым $a_{\min}$, иначе заданное инвестором значение. При выборе инвестором максимального приемлемого уровня, он становится базовым $a_{\max}$, иначе $\max_{\phi}$.

Равенство базовых уровней $a_{\max}$ и $a_{\min}$ делает невозможными дальнейшие вычисления, так как в выражениях (2.7) знаменатель становится равным нулю. Для продолжения процедуры выбора и оценки инвестору необходимо для анализируемого частного показателя произвести корректировку приемлемых максимального и/или минимального уровней ($\max_{\text{инв}}$, $\min_{\text{инв}}$).

После завершения анализа требуемой совокупности частных показателей при отсутствии ошибок выполняется переход к определению приведенных значений x_{3i} частных показателей для каждого объекта оценки в соответствии со схемой на рисунке 2.20.

Качественные показатели изначально оцениваются в диапазоне $[0;1]$, что обеспечивает их сопоставимый вид. Фактические значения количественных показателей приводятся к сопоставимому виду на основе выражений (2.7). При этом если фактическое значение показателя прямого действия ниже базового уровня $a_{\min}$, либо фактическое значение показателя обратного действия выше $a_{\max}$, приведенное значение x_{3i} считается равным нулю.

Шаг 4.3.2. Расчет группового показателя уровня 2 (X_{2i}) – составляющей потенциала или риска. Вычисляются значения промежуточных показателей x_{2ij} и

группового показателя X_{2i} для каждого объекта оценки в соответствии с выражениями (2.3) или (2.4) на основе совокупности приведенных значений частных показателей x_{3i} , полученных на шаге 4.3.1. Результатом выполнения шага 4.3 на каждом этапе становится совокупность значений показателя-критерия этапа для всех объектов в списках.

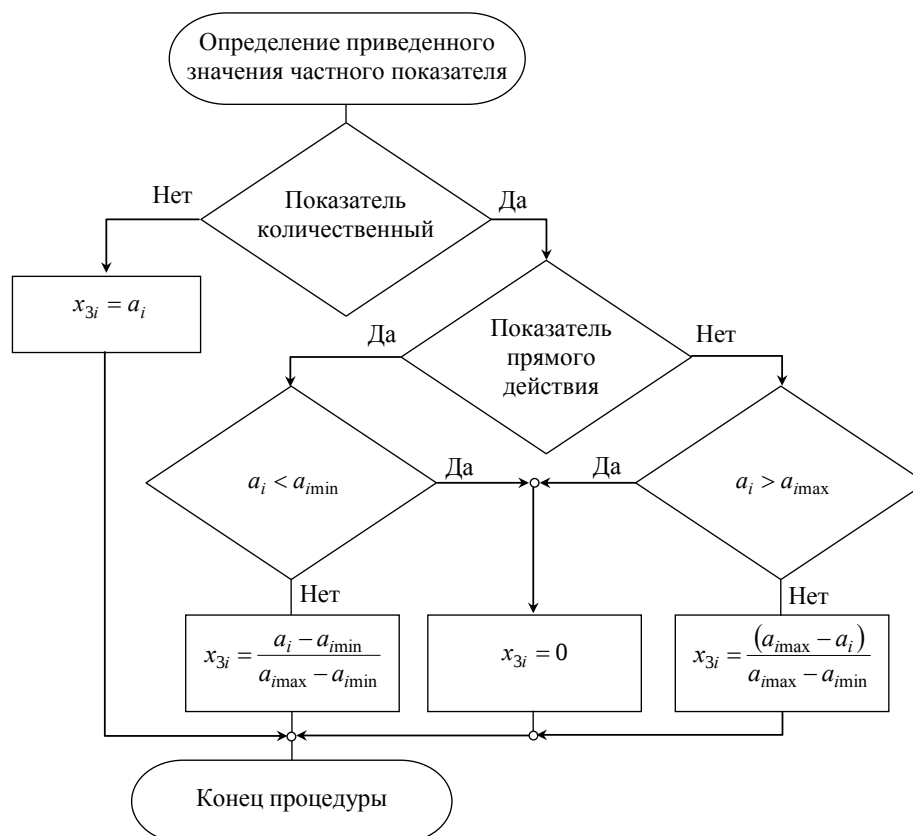


Рисунок 2.20 – Схема приведения значения частного показателя к сопоставимому виду

Шаг 4.4. Оценка приемлемости значений показателя-критерия для каждого объекта (предприятия, варианта развития) на текущем этапе основного отбора. На основе допустимого уровня показателя-критерия этапа $X_{2i}^{\min}$ и его фактических значений для объектов двух списков производится оценка их приемлемости по данному критерию в соответствии со схемой на рисунке 2.18 (условия 3). Если на каком-либо этапе отбора списки становятся пустыми, переходят к шагу 7, иначе к следующему этапу отбора (шаг 4.3).

Шаг 5. Расчет показателя ИПП (Y) для отобранных объектов. По окончании проведения всех этапов отбора для объектов двух списков

производится расчет итогового интегрального показателя Y на основе модели оценки инвестиционной привлекательности и значений групповых показателей уровня 2 X_{2i} , полученных на шаге 4.3. Расчет выполняется в следующей последовательности.

Шаг 5.1. Расчет показателей потенциала и риска ($X_{ИП}$, $X_{ИР}$). Для каждого оставшегося объекта оценки в соответствии с формулой (2.2) на основе значений групповых показателей X_{2i} производится расчет показателей уровня 1: инвестиционного потенциала $X_{ИП}$ и факторов риска $X_{ИР}$.

Шаг 5.2. Расчет поправочного множителя (K). Поправочный множитель вычисляется отдельно для каждого объекта оценки на основе модели, сформированной на шаге 1, и данных полученных на шаге 2. Порядок определения величины поправочного множителя K описан в параграфе 2.1. Стоит отметить, что использование весовых коэффициентов модели при расчете K позволяет учитывать значимость отсутствия конкретных первичных данных при оценке степени достоверности итогового результата.

Шаг 5.3. Расчет итогового интегрального показателя ИПП (Y). Процедура расчета выполняется в соответствии с выражениями (2.1) и (2.8) на основе значений показателей инвестиционного потенциала $X_{ИП}$ и факторов инвестиционного риска $X_{ИР}$ (уровень 1), а также величины поправочного множителя K . В результате должны быть получены значения итогового показателя инвестиционной привлекательности Y для каждого объекта оценки.

Шаг 6. Ранжирование отобранных объектов в порядке увеличения показателя ИПП (Y), значения которого варьируются от 0 (отсутствие привлекательности) до 1 (максимальный уровень). В результате ранжирования по данному показателю из группы оставшихся предприятий может быть выбран объект с максимальным (лучшим) комплексным результатом.

Шаг 7. Решение относительно приемлемости результата отбора. В результате выполнения всех предыдущих действий будут получены либо ранжированная последовательность объектов, удовлетворяющих требованиям инвестора, тогда выполняется переход к шагу 8, либо пустой список, если ни один

из претендентов не соответствует требованиям. Во втором случае при взаимной заинтересованности сторон возможно снижение требований инвестора, влияющее на выполнение шагов 3.2 и 4.1, и повторное проведение процедуры отбора, либо исключение из рассмотрения всех текущих объектов и переход к шагу 8.

Шаг 8. Принятие решения. В ранжированной последовательности объект с наивысшим значением итогового показателя Y обладает наилучшими характеристиками и его следует рекомендовать как лучший объект для инвестирования из рассмотренной группы. В случае отсутствия ранжированной последовательности объектов (пустые списки) делается вывод о неприемлемости всех претендентов и решается вопрос о подборе новых.

Описанная методика также может применяться для комплексной оценки инвестиционной привлекательности одного или нескольких предприятий, либо вариантов их развития, без выполнения процедуры поэтапного отбора. В этом случае методика используется в усеченной форме – необходимо выполнить шаги 1, 2, 4.3 (для каждого объекта оценки вычисляются значения всех групповых показателей уровня 2 X_{2i} – составляющих потенциала и риска) и 5.

Значение итогового показателя Y также позволяет оценить степень соответствия каждого предприятия определенному эталонному объекту с характеристиками, лучшими в отрасли, либо основанными на требованиях инвестора и т.п. Максимальное соответствие будет наблюдаться при единичном значении итогового показателя.

Разработанная экономико-математическая модель и предлагаемый методический подход к выбору и оценке инвестиционно привлекательных промышленных предприятий или потенциальных вариантов их развития позволяют:

- проводить комплексную оценку инвестиционной привлекательности с учетом множества разнообразных значимых для инвестора факторов, характеризующих совокупностью 304 частных показателей, тем самым, способствуя снижению рисков при принятии инвестиционных решений;
- формировать результат оценки с применением поправочного множителя,

учитывающего используемый для конкретного предприятия объем исходной информации (количество частных показателей модели) и возможное отсутствие некоторых ее элементов;

- отдельно оценивать две наиболее важные составляющие: инвестиционный потенциал предприятия (в том числе, эффективность деятельности) и факторы его инвестиционного риска, регулирование значимости которых в модели позволит учитывать интересы инвесторов разных типов (агрессивного, консервативного, умеренного);

- благодаря открытому характеру построения модели модифицировать состав используемых показателей и их значимость при изменении требований инвестора.

В отличие от известных методов интегральной рейтинговой оценки предложенный методический подход обеспечивает:

- организацию процедуры поэтапного двухуровневого выбора вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, на каждом этапе которой обоснованно ограничивается перечень объектов для последующего анализа. Это позволяет снизить объемы обрабатываемой информации, количество трудоемких и не всегда обоснованных расчетов, исключая варианты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора;

- получение итогового результата, соответствующего предпочтениям, интересам конкретного инвестора, которые находят отражение в последовательности анализа критериев отбора, перечне условий соответствия для каждого этапа отбора, составе показателей модели и их весовых коэффициентов;

- формирование дополнительного списка потенциальных вариантов (объектов анализа), значения показателей-критериев которых незначительно отклоняются от приемлемых уровней в худшую сторону, но их итоговая интегральная оценка может давать высокий результат. Это позволяет организовать отбор с двумя уровнями требований и рассматривать варианты, привлекательные по интегральной оценке.

Описанная методика выбора и оценки допускает алгоритмизацию формирования результата для создания программного продукта, позволяющего автоматизировать обработку различных наборов исходных данных.

Разработанный методический подход к выбору и оценке может применяться в практической деятельности промышленных предприятий, заинтересованных в оценке своего положения на рынке инвестиционных ресурсов и выработке решений по управлению инвестиционной привлекательностью, что в итоге позволяет сформировать достаточную привлекательность предприятия для потенциальных инвесторов.

Также подход может применяться инвесторами для принятия более обоснованных решений по выбору объекта реальных инвестиций, позволяя при этом повысить точность оценки и избежать вероятных существенных экономических потерь.

Получаемый итоговый интегральный результат оценки может использоваться инвестором как достаточный показатель при выборе предприятия-объекта инвестирования, либо как дополнительный показатель при оценке привлекательности инвестиционного проекта, характеризующий надежность предприятия как базы реализации рассматриваемого проекта.

Выводы по главе 2

1. Выполнена математическая формализация требований, полученных в главе 1, относительно характеристик, которыми должна обладать экономико-математическая модель оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия, дающая более приемлемый по корректности результат. В итоге разработанная модель оценки предусматривает формирование итогового интегрального показателя с использованием линейной факторной модели с весовыми коэффициентами, рассчитываемыми по правилу Фишберна. В частном случае допускается использование коэффициентов, отражающих экспертные оценки значимости факторов для конкретного инвестора. В целях

обеспечения сопоставимости разнообразных частных показателей модель предполагает их приведение к единому диапазону значений $[0;1]$. При вычислении итогового показателя применяется поправочный множитель, учитывающий количество используемых для конкретного предприятия частных показателей, т. е. объем известной информации.

2. На основе анализа и обобщения существующих подходов к оценке произведен выбор значимых факторов инвестиционной привлекательности и способа их группировки в модели. При этом учтен принцип отдельной количественной оценки требуемого эффекта и рисков инвестирования. Интегральный результат предложено формировать на основе двух групповых показателей: инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционного риска. Инвестиционный потенциал оценивать с помощью показателей фондового, трудового, управленческого, финансового, маркетингового, инновационного потенциалов, эффекта и эффективности деятельности предприятия. Инвестиционные риски – на основе показателей инвестиционного климата, финансовых, производственных, коммерческих рисков предприятия и его деловой репутации. Перечисленные составляющие оцениваются на базе обоснованного автором набора 304 частных показателей.

3. На основе разработанной экономико-математической модели оценки может быть организован выбор потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования. Вследствие больших объемов необходимой для оценки первичной информации, выбор предлагается выполнять в два этапа. На первом этапе осуществляется отбор объектов по соответствию значений наиболее важных для конкретного инвестора частных показателей модели. Это позволяет существенно ограничить список претендентов. На втором, основном этапе, критериями отбора выступают значения групповых показателей отдельных видов инвестиционного потенциала и факторов риска предприятия. В завершение из полученного списка предприятий или вариантов их развития оценивается и выбирается объект с наивысшим значением итогового интегрального показателя

инвестиционной привлекательности, который будет являться лучшим для инвестирования из рассматриваемой группы.

4. Разработанная экономико-математическая модель и предлагаемый методический подход к выбору и оценке инвестиционно привлекательных промышленных предприятий, либо потенциальных вариантов их развития, позволяют осуществлять комплексную оценку с учетом разнообразных значимых для инвестора факторов в целях повышения точности оценки и снижения рисков при принятии инвестиционных решений; применением поправочного множителя, учитывающего используемый для предприятия объем исходной информации; формированием отдельных показателей инвестиционных потенциала и рисков, регулирование значимости которых в модели позволяет принимать во внимание интересы различных инвесторов. Открытый характер построения модели обеспечивает возможность модификации состава используемых показателей и их значимости при изменении требований инвестора.

5. В отличие от известных методов интегральной рейтинговой оценки предложенный методический подход обеспечивает:

- организацию процедуры поэтапного двухуровневого выбора вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, на каждом этапе которой обоснованно ограничивается перечень объектов для последующего анализа. Это позволяет снизить объемы обрабатываемой информации, количество трудоемких и не всегда обоснованных расчетов, исключая варианты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора;

- получение итогового результата, соответствующего предпочтениям, интересам конкретного инвестора, которые находят отражение в последовательности анализа критериев отбора, перечне условий соответствия для каждого этапа отбора, составе показателей модели и их весовых коэффициентов;

- формирование дополнительного списка потенциальных вариантов (объектов анализа), значения показателей-критериев которых незначительно отклоняются от приемлемых уровней в худшую сторону, но их итоговая

интегральная оценка может давать высокий результат. Это позволяет организовать отбор с двумя уровнями требований и рассматривать варианты, привлекательные по интегральной оценке.

6. Описанная методика отбора и оценки допускает алгоритмизацию формирования результата для создания программного продукта, позволяющего автоматизировать обработку различных вариантов исходных данных.

7. Разработанный методический подход к выбору и оценке может применяться в практической деятельности промышленных предприятий, заинтересованных в оценке своего положения на рынке инвестиционных ресурсов и выработке решений по управлению инвестиционной привлекательностью, что в итоге позволяет сформировать достаточную привлекательность предприятия для потенциальных инвесторов. Также подход может применяться инвесторами для принятия более обоснованных решений по выбору объекта реальных инвестиций, позволяя при этом повысить точность оценки и избежать вероятных существенных экономических потерь. Получаемый итоговый интегральный результат оценки может использоваться инвестором как достаточный показатель при выборе предприятия-объекта инвестирования, либо как дополнительный показатель при оценке привлекательности инвестиционного проекта, характеризующий надежность предприятия как базы реализации рассматриваемого проекта.

8. В процессе дальнейших исследований необходимо на конкретном практическом примере исследовать возможности разработанных экономико-математической модели и методического подхода. Требуется проведение практической апробации подхода в сопоставительном анализе группы промышленных предприятий и выработка рекомендаций по управлению инвестиционной привлекательностью предприятий. Данные процессы связаны с обработкой больших объемов данных и множеством расчетных операций, поэтому целесообразно разработать алгоритмы для создания программного продукта, автоматизирующего их выполнение.

ГЛАВА 3. АПРОБАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

3.1 Программная алгоритмизация процессов поэтапного двухуровневого выбора объектов инвестирования и оценки их инвестиционной привлекательности

Рекомендуемая экономико-математическая модель оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия (параграфы 2.1, 2.2) разработана с учетом возможности алгоритмизации процессов вычисления итогового показателя и поэтапного выбора объектов-претендентов. На основе полученных алгоритмов может быть создано программное обеспечение, применение которого позволит автоматизировать все расчеты на базе вводимых исходных данных, тем самым, ускорив их выполнение. В результате имеется возможность в приемлемые сроки обрабатывать разнообразные наборы исходных данных для множества предприятий и вариантов их развития, а также разных отчетных периодов, что будет способствовать принятию более обоснованных решений.

На основе предлагаемых модели оценки и методического подхода (параграф 2.3) автором разработан алгоритм [187], обеспечивающий проведение поэтапного двухуровневого выбора потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, с последующей оценкой привлекательных для инвестора вариантов. На базе данных алгоритмов создан программный продукт [186], представляющий собой веб-приложение, реализованное с помощью программного пакета Denwer – набора дистрибутивов для разработки сайтов, веб-приложений на локальном ПК. Созданное веб-приложение является локальным, но может быть перенесено на реальный веб-сервер, что обеспечит его доступность через сеть Интернет.

Все данные, используемые приложением, будут храниться в базе данных (БД). Доступ к ним и их первичная обработка обеспечивается имеющейся в составе Denwer системой управления базой данных MySQL. На рисунке В.1 Приложения В представлена схема разработанной реляционной базы данных,

используемой программным приложением. Созданный программный продукт предоставляет пользователю следующие возможности: управление списком объектов анализа (предприятия или варианты их развития); редактирование исходных данных о предприятиях с учетом модели; управление списком имеющихся показателей; управление списком моделей и формирование новой модели с учетом собственных требований; расчет интегрального показателя оценки инвестиционной привлекательности для одного или группы предприятий; выполнение процедуры поэтапного выбора инвестиционно привлекательных объектов (предприятий, вариантов их развития) из группы и оценка выбранных.

Ввод исходных данных возможен отдельно для каждого объекта анализа (предприятия, варианта развития) в полном объеме, либо частями в процессе выбора – на каждом этапе вводится только необходимая информация. Качественным показателям присваиваются значения только в диапазоне $[0;1]$, количественные показатели вводятся в требуемых единицах измерения.

Стоит отметить, что в описываемых алгоритмах используется операция перебора составляющих списка показателей. Она обеспечивается путем предварительного формирования массива, каждый элемент которого содержит информацию об отдельном показателе. Перебор списка программно реализуется через цикл. Аналогично организуется перебор списка предприятий.

Формирование модели оценки инвестиционной привлекательности предприятия

Проведение процедур выбора и/или оценки инвестиционной привлекательности базируется на использовании определенной модели. Пользователю необходимо сформировать модель с учетом собственных интересов и требований, что соответствует вводу параметров, выбранных при реализации шага 1 методики выбора и оценки (см. параграф 2.3). Последовательность выполнения процесса формирования модели отображена на рисунке 3.1.

После формирования структуры модели (состава показателей и весовых коэффициентов) задаются приемлемые для инвестора уровни частных

показателей, выбираются и распределяются по трем этапам частные показатели, используемые в качестве критериев при первичном отборе. Также необходимо задать критерии оценки всех частных качественных показателей.

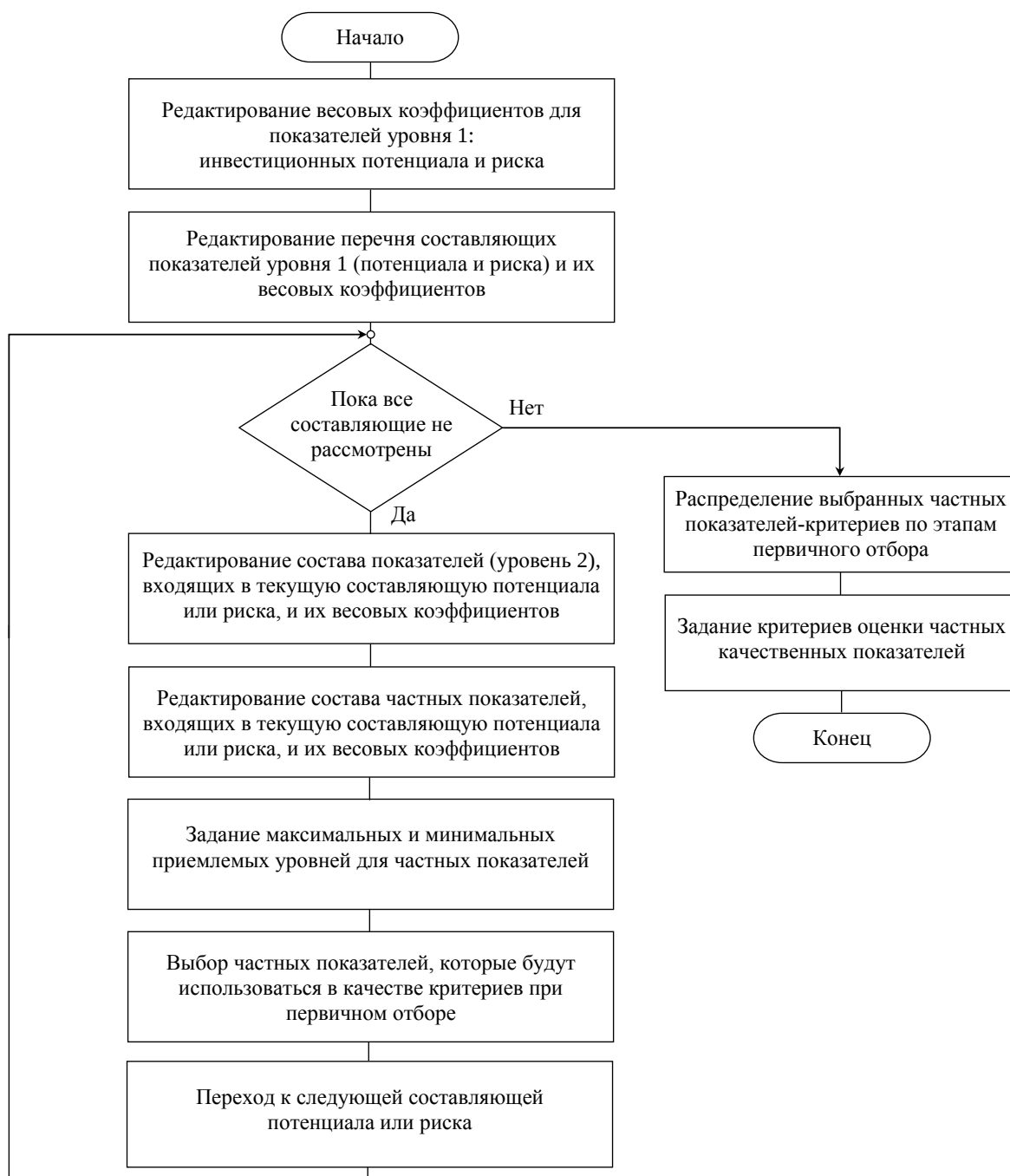


Рисунок 3.1 – Алгоритм формирования модели оценки

Задание весовых коэффициентов для показателей любого уровня модели происходит согласно схемы на рисунке 2.16. В случае редактирования коэффициентов из БД считываются имеющиеся значения, иначе выводятся на экран пустые поля ввода. Пользователю на выбор предоставляется три варианта

задания весовых коэффициентов: расчет по формуле Фишберна (1.6) в соответствии с распределением факторов по значимости; расчет равных коэффициентов при одинаковой значимости факторов; ввод через форму собственных произвольных значений или редактирование результата расчетов по первому или второму варианту. Перед записью выбранных коэффициентов в БД производится контроль их суммы (равенство 1). Иначе на экран выводится сообщение об ошибке и далее необходимо выполнить корректировку коэффициентов. При отсутствии ошибок результат записывается в БД.

Составляющие показателей инвестиционных потенциала и факторов риска предприятия используются в качестве критериев основных этапов отбора. В структуре модели (см. рисунок 2.1) критерием выступает, в том числе, показатель эффективности деятельности предприятия. Если пользователю необходимо в качестве критериев применять не общий показатель, а его конкретные составляющие: показатели экономической, социальной и т.д. эффективности, тогда при формировании модели прямыми факторами показателя уровня 1 (потенциала) следует задать не общий показатель эффективности, а его составляющие. При этом новые веса составляющих определяются произведением их прежних значений и веса общего показателя. Аналогичный подход применим к показателям эффекта деятельности предприятия и инвестиционного климата.

Выбор предприятий или вариантов их развития, соответствующих требованиям инвестора, и их оценка по показателю инвестиционной привлекательности

В соответствии с описанной в параграфе 2.3 методикой поэтапного двухуровневого выбора предприятий, либо вариантов их развития, и оценки их инвестиционной привлекательности, схема которой отображена на рисунке 2.15, нами разработан алгоритм выполнения данной процедуры для последующей его программной реализации – рисунки 3.2–3.5.

Первоначально пользователем выбираются конкретные параметры оценки: список оцениваемых объектов (предприятий или вариантов их развития) –

программно представляется в виде массива с идентификационными номерами объектов; модель оценки; вариант базовых уровней для сравнения (вводятся параметры модели, выбранные на шаге 1.3 методики выбора и оценки – вариант определения уровней, использование контроля и минимальных границ a_{imin}).

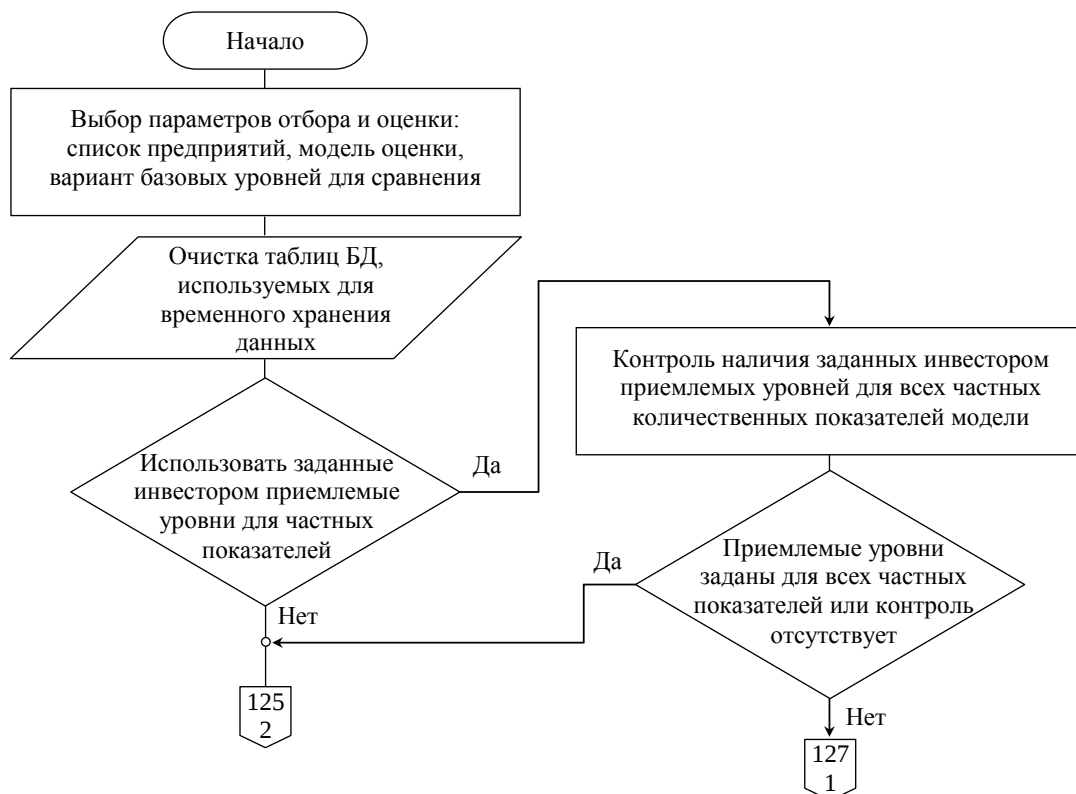


Рисунок 3.2 – Алгоритм процедуры поэтапного двухуровневого выбора и оценки инвестиционно привлекательных предприятий

В случае если выбран второй вариант определения базовых уровней (см. методику) проводится контроль наличия заданных инвестором приемлемых уровней для всех частных количественных показателей. При этом осуществляется чтение из БД в массив информации о приемлемых уровнях показателей, сохраненной на этапе формирования модели (см. рисунок 3.1). Если при последовательном просмотре массива показателей все необходимые уровни заданы, а также, если контроль не предусмотрен, процесс считается успешно завершенным. Иначе выводится список показателей с отсутствующими значениями уровней и процедура полностью завершается.

При успешном завершении выполняется переход к первичному отбору объектов-претендентов – алгоритм представлен на рисунке 3.3.

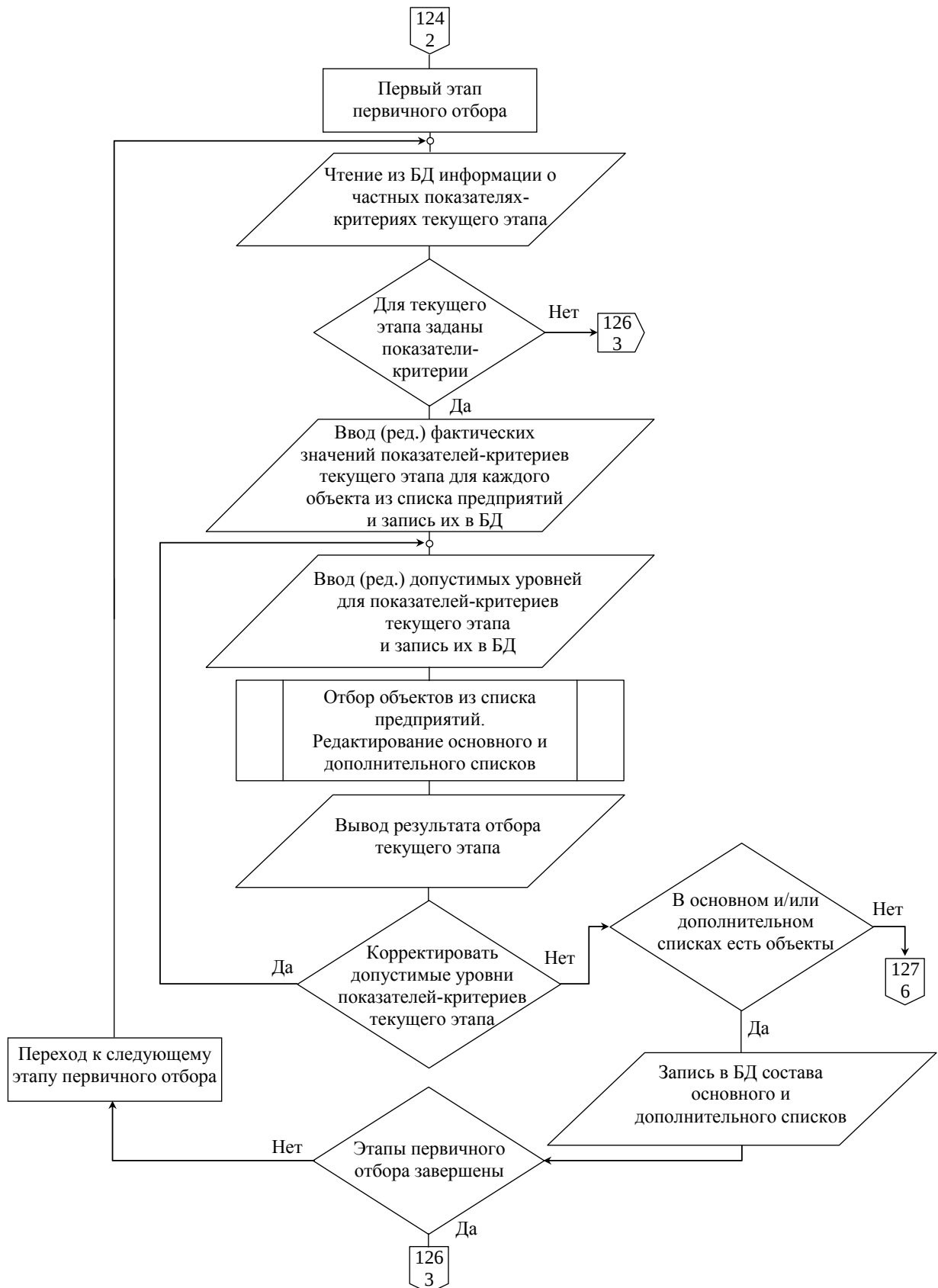


Рисунок 3.3 – Алгоритм процедуры поэтапного двухуровневого выбора и оценки инвестиционно привлекательных предприятий (продолжение). Первичный отбор

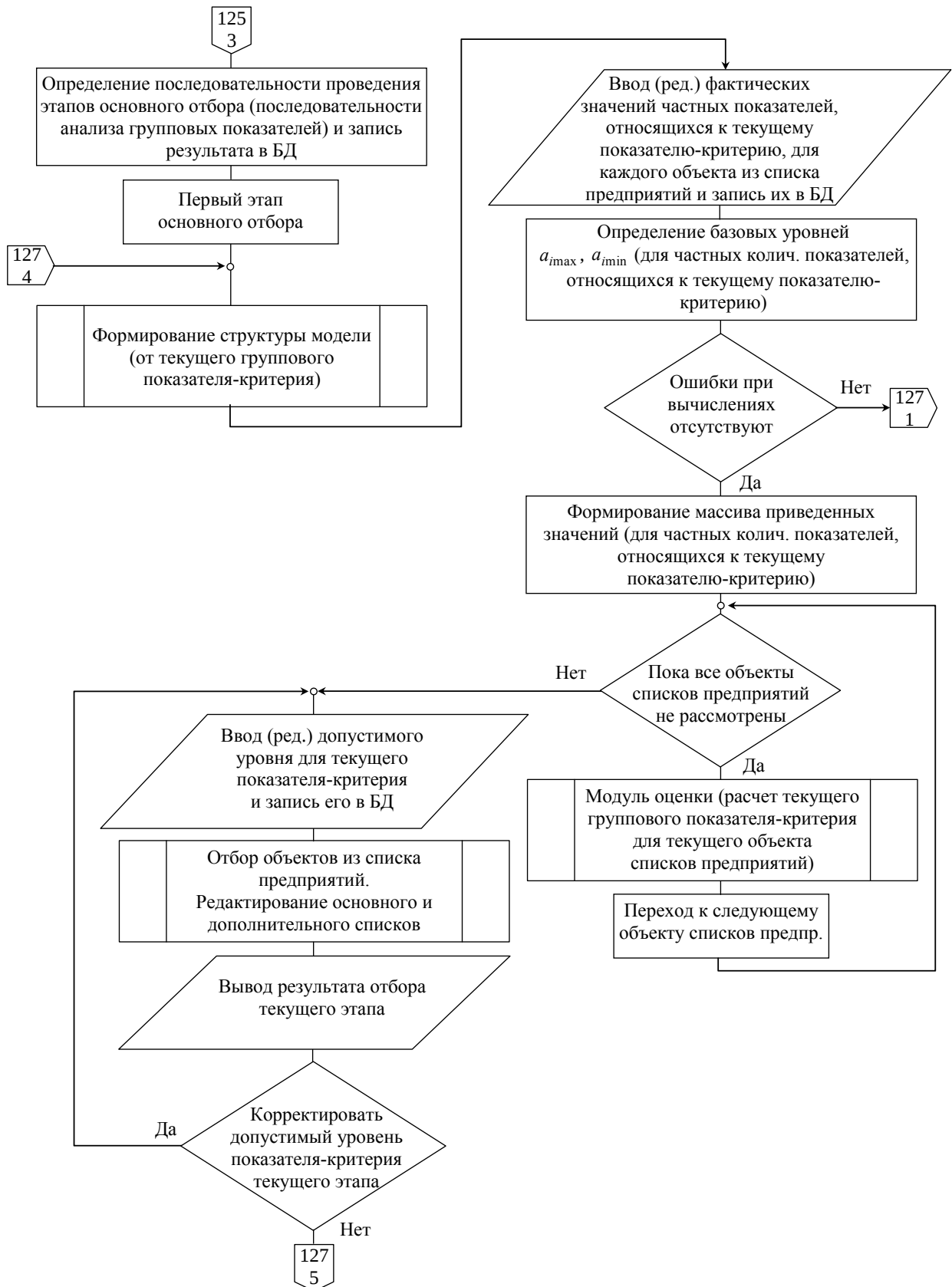


Рисунок 3.4 – Алгоритм процедуры поэтапного двухуровневого выбора и оценки инвестиционно привлекательных предприятий (продолжение). Основной отбор

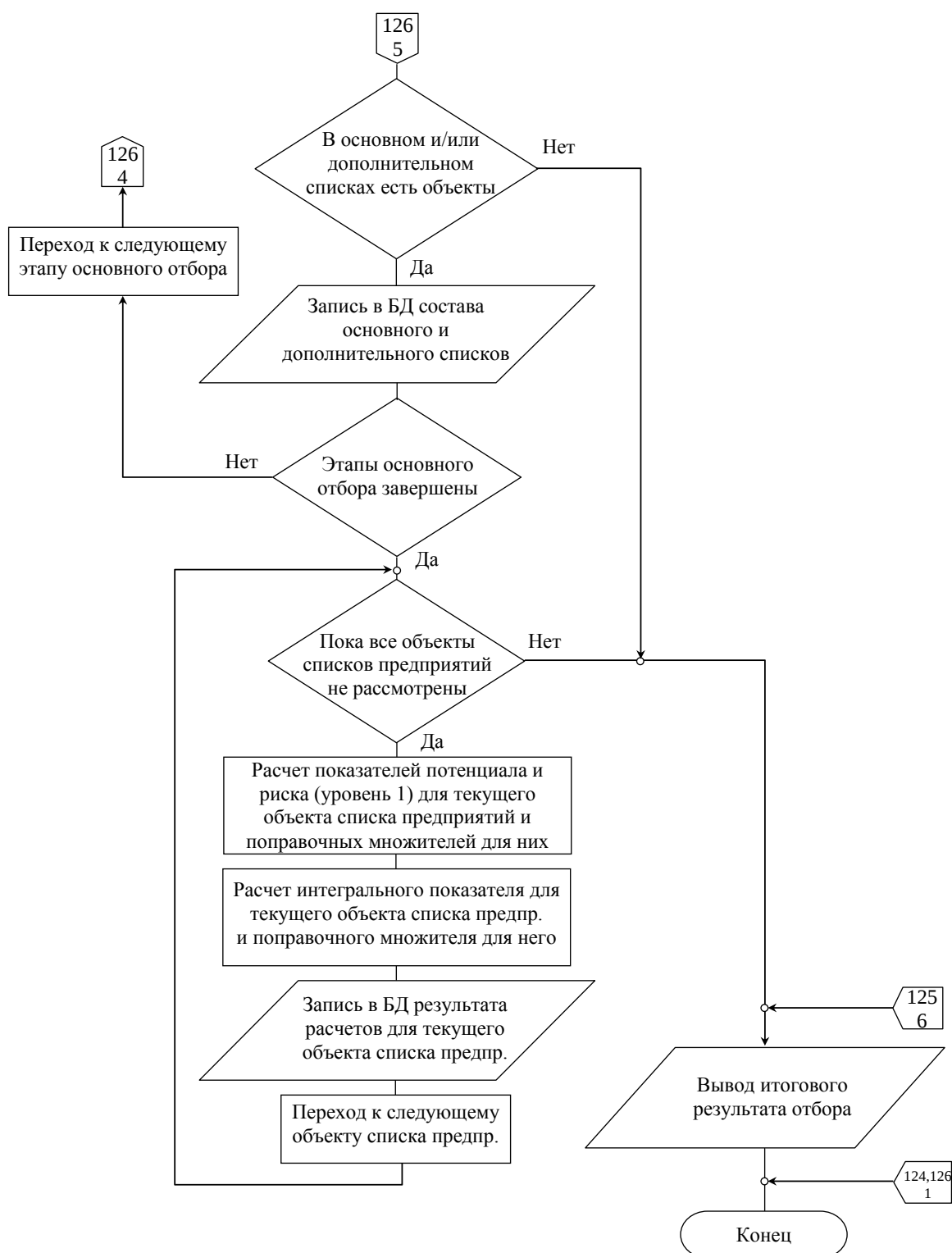


Рисунок 3.5 – Алгоритм процедуры поэтапного двухуровневого выбора и оценки инвестиционно привлекательных предприятий (окончание)

Методикой предусмотрено три этапа первичного отбора. Программно основной и дополнительный списки реализуются двумя массивами, состоящими из идентификационных номеров предприятий или вариантов их развития.

Изначально основной список содержит номера всех выбранных предприятий, дополнительный список пустой.

В начале каждого этапа из БД считывается список частных показателей, которые следует применять в качестве критериев отбора текущего этапа. В случае отсутствия списка для текущего этапа выполняется переход к основному отбору. Иначе пользователю предлагается форма ввода/редактирования фактических значений показателей-критериев этапа для выбранных объектов, а также форма ввода границ допустимых диапазонов для каждого критерия.

Далее следует выполнение предопределенного процесса «Отбор объектов из списка предприятий», алгоритм которого представлен на рисунке В.2. Процесс используется при первичном и основном отборе. В первом случае из БД считываются фактические значения частных показателей-критериев (для оставшихся предприятий) и допустимые уровни для них, во втором – ранее вычисленные значения группового показателя-критерия этапа и допустимый для него уровень. Остальные действия выполняются в соответствии со схемой отбора объектов и редактирования списков (см. рисунок 2.18). После завершения процесса на экран выводится перечень предприятий (вариантов развития), прошедших текущий этап отбора. Объекты дополнительного списка выделяются отдельно. Описываемый алгоритм предусматривает возможность редактирования допустимых уровней для текущего этапа и выполнение отбора заново. Если результат отбора текущего этапа устраивает пользователя и в основном и/или дополнительном списках присутствуют номера предприятий, результат (состав списков) записывается в БД и управление передается на следующий этап отбора. Если пустые, то процедура отбора завершается полностью.

По окончании третьего этапа происходит переход к основному отбору, для определения последовательности проведения которого на основе информации из БД вычисляются весовые коэффициенты групповых показателей-критериев.

В общем случае для структуры модели не регламентировано количество вложенных подуровней уровня 2. Например, показатель фондового потенциала имеет один подуровень, а показатель инвестиционного климата три вложенных

друг в друга подуровня. Кроме того, модель допускает свободное добавление/удаление показателей уровня 2. Что говорит об отсутствии жесткой структуры. Поэтому необходимо программно реализовать гибкую структуру модели и эффективные способы ее обработки. Для решения этой задачи была использована структура данных типа «дерево», детальное описание которой приведено в Приложении В (см. рисунок В.3). Эффективная обработка подобных структур данных обеспечивается с помощью рекурсивных функций.

Следующим шагом в алгоритме (см. рисунок 3.4) является выполнение предопределенного процесса «Формирование структуры модели», обеспечивающего реализацию структуры дерева. На каждом этапе основного отбора вводится и анализируется определенный блок информации о предприятиях или вариантах их развития – только показатели, относящиеся к текущему групповому показателю-критерию X_{2i} , что исключает ввод избыточной информации. Для этого вначале формируется структура модели – поддереву, начиная с данного группового показателя X_{2i} в соответствии с описанием, представленным в Приложении В. Полученная структура позволяет определить, какие показатели уровней 2 и 3 следует обрабатывать на текущем этапе. После чего пользователем производится ввод/редактирование первичных данных об оставшихся объектах. При этом вводятся только данные анализируемого блока.

Далее следует вызов процесса «Определение базовых уровней a_{imax} , a_{imin} ». В данном случае предписывается анализ только частных количественных показателей, входящих в анализируемый блок. Необходимая информация (фактические значения частных количественных показателей для отобранных объектов списка предприятий и заданные для них инвестором приемлемые уровни) считывается из БД в массив, при переборе которого для каждого элемента (показателя) выполняется процедура определения базовых уровней в соответствии со схемой на рисунке 2.19. В случае определения верных границ ($a_{imax} > a_{imin}$) результат записывается в БД и переходят к анализу следующего элемента массива (показателя). Иначе выводится сообщение об ошибке и процедура выбора и оценки полностью завершается.

При отсутствии ошибок приступают к формированию массива приведенных значений. Операция производится для частных количественных показателей модели, относящихся к текущему показателю-критерию. Для этого из БД в массив считываются значения данных показателей для группы отобранных предприятий, а также значения их базовых уровней (a_{imax} , a_{imin}), определенные ранее. В цикле выполняется обработка каждого фактического значения в соответствии со схемой на рисунке 2.20, и результат записывается в массив приведенных значений.

Затем в процессе перебора двух списков (основного и дополнительного) для каждого их объекта вычисляется значение текущего группового показателя-критерия с помощью предопределенного процесса «Модуль оценки» (рисунки В.5–В.7). Результат вычислений: значение группового показателя-критерия и поправочный множитель для него – сохраняются в БД. После ввода пользователем допустимого уровня (границы) для критерия этапа производится вызов предопределенного процесса «Отбор объектов из списка предприятий» (рисунок В.2) и вывод промежуточного результата отбора на экран. При необходимости возможна корректировка допустимого уровня критерия и новое выполнение процесса отбора. Если результат отбора текущего этапа устраивает пользователя и в основном и/или дополнительном списках (массивах) присутствуют номера предприятий, то результат (состав списков) записывается в БД и управление передается на следующий этап отбора и так до исчерпания количества этапов. При пустых списках выбор завершается полностью.

По окончании всех этапов отбора с помощью цикла (см. рисунок 3.5) осуществляется перебор двух списков (массивов) предприятий или вариантов их развития, для каждого объекта которых производится считывание из БД значений групповых показателей и поправочных множителей для них, расчет на их основе показателей уровня 1 и их множителей, расчет интегрального показателя и его поправочного множителя, запись результатов вычислений в БД. Расчеты производятся в соответствии с методикой выбора и оценки (см. параграф 2.3).

В конце на экран выводится результат оценки инвестиционной привлекательности оставшихся (отобранных) предприятий или вариантов

развития. Объекты следуют в порядке уменьшения значений итогового показателя Y , вычисляемых как произведение значений интегрального показателя Y_0 и поправочного множителя для него K – формула (2.8).

Описанные алгоритмы позволяют создать программный продукт, автоматизирующий вычислительные процессы при выборе объектов-претендентов и расчете итогового интегрального показателя для оценки степени их инвестиционной привлекательности. Данная автоматизация позволяет быстрее обрабатывать различные наборы исходных данных для выбора потенциального варианта развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциального объекта инвестирования.

Далее необходимо на конкретном практическом примере исследовать возможности разработанных модели и методического подхода к выбору и оценке.

3.2 Оценка инвестиционной привлекательности предприятий радиоэлектронной промышленности

Практическая апробация разработанного методического подхода к выбору промышленных предприятий, либо вариантов их развития, и их оценке по показателю инвестиционной привлекательности была проведена на примере предприятия ПАО «Радиозавод» (г. Кыштым Челябинской области). Данное предприятие относится к виду экономической деятельности 32.20.1 «Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры» и осуществляет выпуск радиоэлектронной продукции. ПАО «Радиозавод» активно внедряет проекты, связанные с выпуском новых видов продукции и услуг, модернизацией производства, в том числе в направлении обеспечения экологической безопасности.

Разработанная модель позволяет оценить инвестиционную привлекательность предприятия в сравнении с другими предприятиями отрасли и выявить факторы, негативно влияющие на итоговый показатель, для выработки дальнейших управленческих решений. Для апробации была использована группа

предприятий, относящихся к виду экономической деятельности 32.20.1 «Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры»:

- Публичное акционерное общество «Радиозавод»;
- Акционерное общество «Московский радиозавод «ТЕМП»;
- Акционерное общество «Рязанский Радиозавод»;
- Открытое акционерное общество «Муромский радиозавод»;
- Открытое акционерное общество Омское производственное объединение «Радиозавод имени А.С. Попова» (РЕЛЕРО);
- Открытое акционерное общество «Ярославский радиозавод»;
- Открытое акционерное общество «Барнаульский радиозавод».

Задача заключалась в формировании ранжированного списка предприятий в соответствии со значениями интегрального показателя их инвестиционной привлекательности. В качестве информационного обеспечения при оценке использована официальная отчетность предприятий, публикуемая в [179], данные Федеральной службы государственной статистики [178], Центрального Банка РФ [181], рейтинговых агентств «Эксперт РА» [175], «РИА Рейтинг» [173].

Согласно авторскому методическому подходу, проиллюстрированному схемой на рисунке 2.15, первоначально необходимо выполнить формирование модели оценки. В данном случае использована система показателей, разработанная в параграфах 2.1 и 2.2.

При оценке инвестиционной привлекательности для различных типов инвесторов будет отличаться соотношение значимости факторов инвестиционного потенциала предприятия $X_{ип}$ и факторов его инвестиционного риска $X_{ир}$ – показателей уровня 1 модели (см. рисунок 2.1). В связи с этим практическая реализация методического подхода произведена в трех вариантах:

1. приоритетности показателей доходности инвестирования и уровня потенциала предприятия (в случае агрессивного типа инвестора);
2. приоритетности показателей надежности инвестирования и оценки факторов риска (в случае консервативного типа инвестора);
3. равной значимости данных групп факторов (умеренный тип инвестора).

В таблице 3.1 приведены весовые коэффициенты показателей уровня 1 модели, рассчитанные на основе правила Фишберна (формула 1.6) для указанных трех типов инвесторов и инвестиционной политики.

Таблица 3.1 – Весовые коэффициенты показателей уровня 1 модели оценки при разных типах инвестиционной политики

Вариант	Тип инвестиционной политики	Весовые коэффициенты показателей	
		Инвестиционный потенциал предприятия ($X_{ип}$)	Факторы инвестиционного риска предприятия ($X_{ир}$)
1	агрессивный	0,6667	0,3333
2	консервативный	0,3333	0,6667
3	умеренный	0,5000	0,5000

Весовые коэффициенты составляющих инвестиционного потенциала и факторов риска X_{2i} определены на основе частоты использования частных показателей, входящих в каждую составляющую, в различных методах оценки инвестиционной привлекательности предприятий. В качестве информационной базы применена совокупность анализируемых ранее 33 методов (см. таблицу 1.3). Весовые коэффициенты определены на основе соотношения частоты использования частных показателей, относящихся к определенной составляющей, и их общего суммарного количества, отраженных таблице 3.2.

В данном случае сравнение и оценка проводились для предприятий одной отрасли, функционирующих на территории РФ, поэтому предлагаем упростить процедуру для указанной группы предприятий – оценивать в составе инвестиционного климата только показатель инвестиционной привлекательности региона. Но в случае расширения списка анализируемых объектов путем добавления предприятий других отраслей или государств показатель инвестиционного климата оценивать по всем составляющим (см. рисунок 2.1).

Анализ сравнения значимости промежуточных показателей уровня 2 модели x_{2ij} на основе частоты использования входящих в них частных показателей в методах оценки инвестиционной привлекательности предприятий, представленных в таблице 1.3, показал, что частные показатели,

характеризующие экономические составляющие эффекта и эффективности деятельности предприятия, используются в 8,25 раз чаще частных показателей экологических и социальных составляющих (частоты 66 и 8, соответственно). Данный факт позволяет предложить весовые коэффициенты для экономических составляющих 0,8918, экологических и социальных составляющих – по 0,0541.

Таблица 3.2 – Весовые коэффициенты составляющих инвестиционного потенциала и факторов риска

Показатель X_{2i}	Частота использования частных показателей, характеризующих составляющую X_{2i}	Весовой коэффициент составляющей
Составляющие инвестиционного потенциала предприятия		
Фондовый потенциал	19	0,1118
Трудовой потенциал	8	0,0470
Управленческий потенциал	28	0,1647
Финансовый потенциал	7	0,0412
Эффект деятельности предприятия	18	0,1059
Эффективность деятельности	56	0,3294
Маркетинговый потенциал	25	0,1471
Инновационный потенциал	9	0,0529
<i>Сумма</i>	<i>170</i>	<i>1,0000</i>
Составляющие инвестиционного риска предприятия		
Показатель инвестиционного климата	15	0,1327
Финансовые риски предприятия	68	0,6018
Производственные риски предприятия	3	0,0265
Коммерческие риски предприятия	11	0,0974
Деловая репутация предприятия	16	0,1416
<i>Сумма</i>	<i>113</i>	<i>1,0000</i>

Частота использования частных показателей, характеризующих финансовую устойчивость и платежеспособность предприятия (27 и 26) значительно превышает частоту использования частных показателей валютных и кредитных рисков (1 и 9). На основе этого выбираем весовые коэффициенты для показателей финансовой устойчивости и платежеспособности 0,4286 и 0,4127, показателей валютных и кредитных рисков 0,0159 и 0,1428.

Частота использования частных показателей, характеризующих остальные промежуточные показатели уровня 2 модели x_{2ij} , различаются незначительно. Ввиду отсутствия оснований для ранжирования значимости других

промежуточных показателей и всех частных показателей x_{zij} , предлагаем использовать для них в формуле (2.3) равные весовые коэффициенты.

Для обеспечения процедуры приведения частных показателей к сопоставимому виду (формула 2.7) выбрано применение максимального и минимального приемлемых базовых уровней для ряда показателей без использования контроля их наличия (см. рисунок 2.17). Результат данного выбора представлен в таблице Д.1 Приложения Д. В таблице отражены частные показатели модели, фактические значения которых для исследуемой группы предприятий являются доступными. При наличии дополнительной информации о других частных показателях модели они могут быть использованы при проведении интегральной оценки. Ввиду наличия нормативных значений для частных показателей, характеризующих финансовые риски предприятия, решено использовать их в качестве приемлемых уровней (таблица Д.1). Нормативные значения выбраны на основе анализа источников [33, 85, 132, 133] и других.

Для частных показателей обратного действия, лучшим значением которых однозначно является нулевое, например, доля производственного брака, коэффициент потерь рабочего времени, задан минимальный приемлемый уровень $\min_{\text{инв}} = 0$. Для частных показателей прямого действия, лучшим значением которых однозначно является 100 % или 1, например, коэффициент годности основных средств, задан данный максимальный приемлемый уровень.

Для частных показателей, представляющих собой отношение двух величин, граничное значение которых равно 1, например, соотношение дебиторской и кредиторской задолженностей, выбран приемлемый диапазон $[0,85; 1,15]$, соответствующий отклонению 15 % от границы. В результате значение 1 характеризует средний уровень частного показателя x_{zij} . Для остальных частных показателей в качестве базовых уровней приведения использовались их максимальные и минимальные значения среди группы сравниваемых предприятий. Частные качественные показатели оценивались согласно критериям, предложенным в Приложении А.

Данный разработанный вариант реализации модели позволяет применять

авторский методический подход к выбору и оценке, исходя из общих требований к факторам инвестиционной привлекательности и параметрам деятельности предприятий. В частном случае при наличии у конкретного инвестора иных предпочтений относительно значимости отдельных факторов, состава системы показателей и выбора базовых уровней частных показателей, их следует учесть в модели оценки, что обеспечит формирование ранжированного списка предприятий, соответствующего интересам данного инвестора. Это способствует повышению точности выбора и оценки потенциальных вариантов развития предприятия с формированием его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования.

Следующим шагом разработанной авторской методики является проведение первичного отбора. С целью сопоставления наибольшего количества предприятий по интегральному показателю инвестиционной привлекательности, а также формирования более широкого итогового ранжированного списка с идентификацией в нем места рассматриваемого предприятия предлагаем в данном случае снизить требования проводимого отбора. Во-первых, первичный отбор провести в один этап на основе трех показателей-критериев, отобранных ранее для первого этапа (таблица 2.3): коэффициенты текущей ликвидности, автономии, показатель рентабельности собственного капитала – что позволит исключить из дальнейшего рассмотрения только объекты, не соответствующие самым существенным критериям. Во-вторых, не проводить основной отбор, задав допустимые уровни $X_{2i}^{\min} = 0$ для всех групповых показателей-критериев X_{2i} .

Для коэффициента текущей ликвидности в [114, 132, 133, 161] рекомендуется приемлемое минимальное значение 2, в других источниках [33, 41, 85, 119] минимальное значение 1. В большинстве случаев ([14, 33, 41, 85] и других) для коэффициента автономии рекомендуется значение не менее 0,5. Но О. В. Ефимова [57] использует в качестве минимального значение 0,4 в случае, если величина собственного капитала предприятия превосходит величину его внеоборотных активов. Предлагаем для практической апробации использовать наибольший диапазон приемлемых значений с целью получения более широкого

ранжированного списка. В итоге для первичного отбора выбраны допустимые значения: коэффициент текущей ликвидности – 1, коэффициент автономии – 0,4.

Общепринятой является практика определения выгодности варианта вложения капитала путем сравнения его доходности с уровнем процентной ставки банковского депозита. По данным Центрального Банка РФ [180] в апреле 2016 г. средневзвешенная процентная ставка по депозитам сроком свыше 1 года для физических лиц составила 8,99 %, для нефинансовых организаций – 10,07 %. Учитывая различный тип возможных собственников предприятия, принимаем граничное значение показателя рентабельности собственного капитала 8,99 %.

В таблице 3.3 представлен результат первичного отбора среди группы анализируемых предприятий на основе данных соответствующих форм финансовой отчетности за 2015 г. [179], приведенных в Приложении Г.

Таблица 3.3 – Результат первичного отбора среди анализируемых предприятий

Предприятие	Показатели-критерии первичного отбора и их граничные значения		
	коэффициент текущей ликвидности, $a_i^{\min} = 1$	коэффициент автономии, $a_i^{\min} = 0,4$	рентабельность собственного капитала, $a_i^{\min} = 8,99 \%$
Основной список:			
ОАО «Ярославский радиозавод»	2,1528	0,4211	19,4623
ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)	1,0651	0,5607	9,0547
Дополнительный список:			
ПАО «Радиозавод»	1,1624	0,3434	76,4499
АО «Рязанский Радиозавод»	1,3862	0,3633	14,1440
Предприятия, не прошедшие отбор:			
АО «Московский радиозавод «ТЕМП»	0,5821	0,6704	0,2290
ОАО «Муромский радиозавод»	1,0037	0,1854	6,3171
ОАО «Барнаульский радиозавод»	1,9081	0,5900	2,4949

Все вычислительные операции, предусмотренные авторской методикой, были выполнены с помощью созданного программного продукта. Результаты расчета групповых показателей уровня 2 модели X_{2i} (составляющих инвестиционного потенциала и факторов риска) для всех объектов отражены в таблице Д.2 Приложения Д. В таблице 3.4 представлены результаты оценки

показателей инвестиционного потенциала предприятия $X_{ИП}$ и факторов его инвестиционного риска $X_{ИР}$, интегрального показателя инвестиционной привлекательности Y_0 , поправочного множителя K и итогового показателя Y для трех случаев: приоритет значимости инвестиционного потенциала и агрессивный тип инвестора ($\Pi > P$), приоритет значимости оценки рисков и консервативный тип инвестора ($\Pi < P$), равная значимость указанных факторов и умеренный тип инвестора ($\Pi = P$). Расчеты произведены на основе данных форм финансовой отчетности (Приложение Г [179]) и годовых отчетов предприятий за 2015 г.

Таблица 3.4 – Результат оценки инвестиционной привлекательности группы предприятий

Предприятие	$X_{ИП}$	$X_{ИР}$	$\Pi > P$	$\Pi < P$	$\Pi = P$
ОАО «Ярославский радиозавод»	0,2537	0,4085	$Y_0 = 0,3053$ $K = 0,6479$ $Y = 0,1978$	$Y_0 = 0,3569$ $K = 0,6929$ $Y = 0,2473$	$Y_0 = 0,3311$ $K = 0,6704$ $Y = 0,2219$
ПАО «Радиозавод»	0,4101	0,2314	$Y_0 = 0,3505$ $K = 0,6522$ $Y = 0,2286$	$Y_0 = 0,2910$ $K = 0,6906$ $Y = 0,2009$	$Y_0 = 0,3207$ $K = 0,6714$ $Y = 0,2153$
ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)	0,2452	0,2353	$Y_0 = 0,2419$ $K = 0,6208$ $Y = 0,1502$	$Y_0 = 0,2386$ $K = 0,6749$ $Y = 0,1610$	$Y_0 = 0,2402$ $K = 0,6478$ $Y = 0,1556$
АО «Рязанский Радиозавод»	0,1606	0,2170	$Y_0 = 0,1794$ $K = 0,6394$ $Y = 0,1147$	$Y_0 = 0,1982$ $K = 0,6842$ $Y = 0,1356$	$Y_0 = 0,1888$ $K = 0,6618$ $Y = 0,1249$

Таким образом, в соответствии с максимальными значениями итогового показателя Y для инвестора агрессивного типа наиболее привлекателен для инвестирования ПАО «Радиозавод», для инвестора умеренного или консервативного типа – ОАО «Ярославский радиозавод». При этом во всех трех вариантах ПАО «Радиозавод» и ОАО «Ярославский радиозавод» значительно превосходят остальные объекты. Разброс значений поправочного множителя K для всех объектов и вариантов оценки менее 5 %, что свидетельствует об использовании примерно одинакового объема информации для каждого объекта.

Анализ значений показателей $X_{ИП}$ и $X_{ИР}$ позволяет сделать вывод, что инвестиционный потенциал ПАО «Радиозавод» на 61,65 % превышает данный

показатель ОАО «Ярославский радиозавод», что в результате делает первый объект более привлекательным для инвестора агрессивного типа. Но показатель факторов инвестиционных рисков ПАО «Радиозавод» на 43,35 % меньше данного показателя для ОАО «Ярославский радиозавод» и в результате первый объект становится менее надежным для инвестирования. При этом наибольшее отставание ПАО «Радиозавод» по значению итогового интегрального показателя (18,76 %) наблюдается в случае консервативного типа инвестора ($\Pi < P$).

В используемой модели оценки наиболее существенными факторами X_{2i} являются показатели, характеризующие финансовые риски предприятия, эффективность его деятельности и управленческий потенциал. При варианте оценки ($\Pi < P$) весовые коэффициенты данных факторов в Y_0 , составляют 0,4012; 0,1098 и 0,0549, соответственно. При варианте оценки ($\Pi = P$) составляют 0,3009; 0,1647 и 0,0823. Откуда следует, что в указанных случаях наиболее значимо на интегральный показатель влияет фактор финансовых рисков предприятия.

Таким образом, для того, чтобы ПАО «Радиозавод» являлся наиболее привлекательным объектом для инвестирования среди рассматриваемой группы предприятий, необходимо обеспечить для него рост показателя $X_{ИР}$, отражающий уменьшение факторов риска. А именно следует снизить уровень финансовых рисков предприятия. Необходим рост $X_{ИР}$ на величину, позволяющую сократить наибольшее отставание в ранжированном списке при варианте оценки ($\Pi < P$).

Самыми существенными в показателе финансовых рисков являются промежуточные индикаторы финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия, весовые коэффициенты которых, 0,4286 и 0,4127. В связи с этим необходимо обеспечить рост данных показателей. Анализ значений частных показателей, характеризующих финансовую устойчивость и платежеспособность предприятия, для ПАО «Радиозавод» по итогам 2015 г., свидетельствует о том, что многие из них не соответствуют нормативным требованиям (см. таблицу Д.1). В большинстве случаев это связано со значительной величиной кредиторской задолженности, прирост которой в 2015 г. составил 137,14 % (прирост величины авансов полученных 138,88 %). Постепенное снижение данных параметров будет

способствовать улучшению значений промежуточных показателей финансовых рисков, росту итогового индикатора Y , и в результате повышению позиции рассматриваемого предприятия в ранжированном списке, рейтинге (таблица 3.4).

Проведенная практическая апробация разработанного методического подхода к выбору и оценке промышленных предприятий по показателю инвестиционной привлекательности на примере группы предприятий радиоэлектронной промышленности позволила выбрать в данной группе наиболее привлекательный объект для инвестирования с позиций трех типов инвесторов (агрессивного, консервативного, умеренного). При этом проведение поэтапного двухуровневого выбора объектов обеспечило детальную оценку и включение в рейтинг только объектов, соответствующих выбранным самым существенным критериям привлекательности. Это позволило исключить необоснованные расчеты, упростив процедуру оценки и сравнения. Кроме того, практически подтверждено, что объекты, входящие в состав дополнительного списка отбора, могут давать высокий интегральный результат оценки. Так ПАО «Радиозавод» в итоге является наиболее привлекательным для инвестора агрессивного типа.

Предложенная и обоснованная авторская модель оценки инвестиционной привлекательности предприятия позволяет выявить факторы, значения параметров которых являются критичными, и отобрать из них наиболее пригодные для разработки необходимых корректирующих управленческих мероприятий для конкретного предприятия. Анализ влияния различных факторов на итоговый интегральный результат оценки позволяет при использовании принятой модели выработать совокупность согласованных рекомендаций по управлению инвестиционной привлекательностью промышленного предприятия.

3.3 Выбор значений критичных параметров интегрального показателя инвестиционной привлекательности промышленного предприятия

Разработанная авторская экономико-математическая модель и методический подход к выбору и оценке позволяют как анализировать текущий

уровень инвестиционной привлекательности оцениваемых предприятий и формировать их рейтинговый список, так и разрабатывать рекомендации по повышению инвестиционной привлекательности отдельных предприятий.

Согласно авторскому методическому подходу (см. схему на рисунке 2.15) уровень инвестиционной привлекательности предприятий оценивается с помощью значения итогового интегрального показателя Y , формируемого на основе трехуровневой модели (рисунок 2.1) согласно математическим выражениям (2.1)–(2.8). Нижний базовый уровень модели образуется совокупностью частных показателей x_{zi} (например, показатели рентабельности, ликвидности и т.д.), характеризующих деятельность предприятия и внешнюю среду. Значительная доля частных показателей рассчитывается на основе первичной информации, содержащейся в формах бухгалтерской (финансовой) отчетности исследуемых предприятий. Менеджмент предприятия имеет возможность контролировать показатели деятельности, отражаемые в финансовой отчетности предприятия, и величины частных показателей, характеризующих внутренние факторы модели оценки.

Целенаправленное изменение отдельных составляющих факторной модели позволит управлять результирующей величиной интегрального показателя инвестиционной привлекательности Y . При этом варьируемые составляющие модели будут являться управляющими параметрами интегрального показателя Y .

Учитывая данные факты, необходимо проанализировать характер зависимости итогового интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятия Y , формируемого на основе модели оценки, от изменения частных показателей модели x_{zi} и данных финансовой отчетности предприятия. На основе полученных результатов выявить возможности управления величиной интегрального показателя Y с помощью указанных параметров и разработать рекомендации относительно приемлемых диапазонов изменения данных параметров, которые в дальнейшем могут быть использованы менеджментом предприятия для выработки управленческих решений.

Анализ целесообразно произвести для трех типов инвесторов, аналогично

подходу в параграфе 3.2: агрессивного (приоритет оценки инвестиционного потенциала) $\Pi > P$, консервативного (приоритет оценки факторов риска) $\Pi < P$, умеренного (равная значимость указанных факторов) $\Pi = P$.

Авторская модель оценки инвестиционной привлекательности предусматривает применение частных показателей двух типов: оказывающих прямое и обратное действие на интегральный результат. Характер зависимости интегрального индикатора Y от фактических значений a_i частных показателей, оказывающих прямое действие на инвестиционную привлекательность, рассмотрен на примере показателя рентабельности собственного капитала для ПАО «Радиозавод» по данным за 2015 г. и проиллюстрирован на рисунке 3.6.

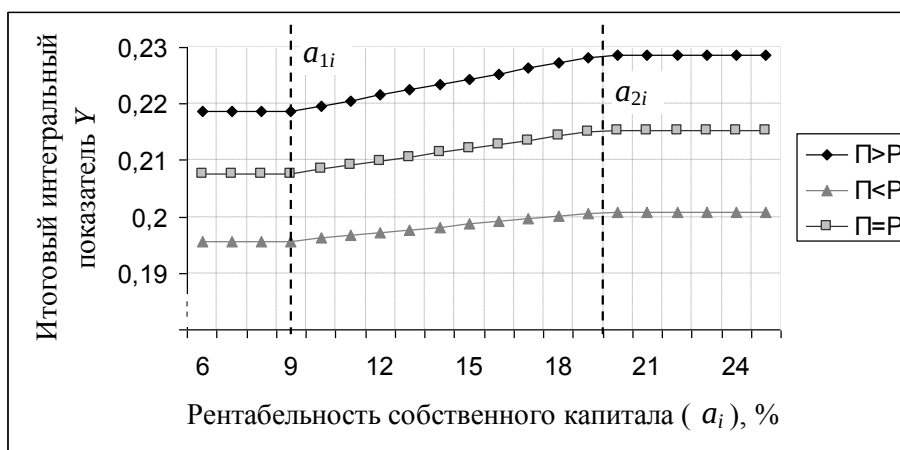


Рисунок 3.6 – Зависимость итогового интегрального показателя от фактических значений рентабельности собственного капитала (на примере ПАО «Радиозавод»)

Подобные показатели учитываются в модели в приведенном виде на основе формулы (2.5) или (2.7), в соответствии с которым их значения изменяются от 0 до 1. В результате на анализируемом графике (см. рисунок 3.6) можно выделить три участка, на которых приведенное значение частного показателя x_{3i} :

- равно 0 (при $a_i \leq a_{1i}$);
- линейно увеличивается от 0 до 1 при росте фактического значения показателя a_i (при $a_{1i} < a_i < a_{2i}$);
- равно 1 (при $a_i \geq a_{2i}$).

Граничными значениями a_{1i} , a_{2i} для i -го частного показателя выступают его базовые уровни a_{imin} , a_{imax} , вычисляемые в соответствии со схемой определения

базовых уровней (см. рисунок 2.19) с учетом приемлемых для инвестора уровней показателя и фактических значений для предприятий, входящих в оцениваемую группу за исключением рассматриваемого предприятия.

В представленном случае на рисунке 3.6 для определения граничных значений показателя рентабельности собственного капитала необходимо сравнить фактические значения показателя для других трех предприятий, входящих в оцениваемую группу, и его приемлемые базовые уровни. Данные представлены в таблице Д.1. В соответствии со схемой на рисунке 2.19 минимальный базовый уровень и a_{1i} составят 9,0547 %, максимальный базовый уровень и a_{2i} – 19,4623 %.

В случае если фактическое значение частного показателя прямого действия превышает уровень a_{2i} , то оно становится базовым a_{imax} при оценке и согласно схемы на рисунке 2.20 приведенное значение показателя x_{3i} равняется 1. В случае если фактическое значение a_i меньше a_{1i} , тогда приведенное значение x_{3i} равняется 0 и, если a_{imin} выбирается из фактических значений (см. рисунок 2.19), то a_i становится базовым a_{imin} при оценке. Любое изменение фактического значения частного показателя Δa_i в диапазоне $(a_{1i}; a_{2i})$ будет приводить к прямо пропорциональному изменению итогового интегрального показателя Y

$$\Delta Y = \frac{c_i}{a_{2i} - a_{1i}} \Delta a_i, \quad (3.1)$$

где c_i – весовой коэффициент i -го частного показателя в итоговом показателе Y .

Характер зависимости интегрального индикатора Y от значений a_i частных показателей, оказывающих обратное действие на инвестиционную привлекательность, рассмотрен на примере коэффициента капитализации для ПАО «Радиозавод» по данным за 2015 г. и проиллюстрирован на рисунке 3.7.

Подобные показатели учитываются в модели в приведенном виде на основе формулы (2.6) или (2.7), в соответствии с которым их значения изменяются от 1 до 0. В результате на анализируемом графике (см. рисунок 3.7) можно выделить три участка, на которых приведенное значение частного показателя x_{3i} для рассматриваемого предприятия, соответственно:

– равно 1 (при $a_i \leq a_{1i}$);

- линейно уменьшается от 1 до 0 при росте фактического значения показателя a_i (при $a_{1i} < a_i < a_{2i}$);
- равно 0 (при $a_i \geq a_{2i}$).

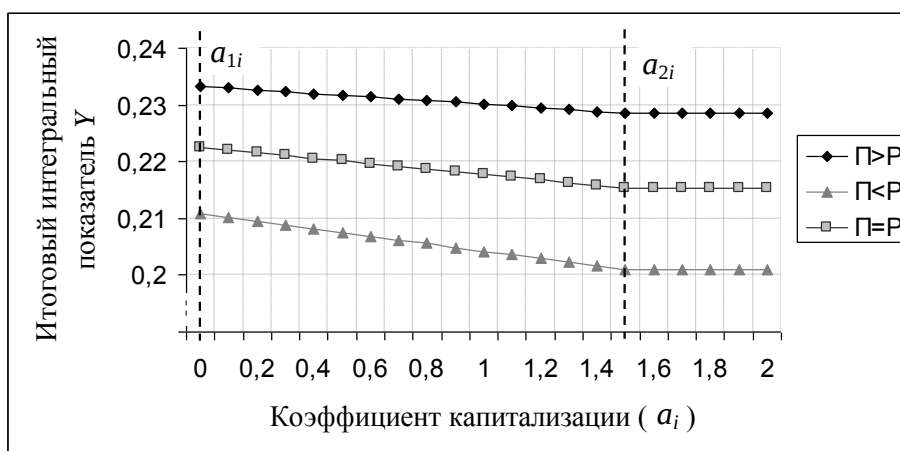


Рисунок 3.7 – Зависимость итогового интегрального показателя от фактических значений коэффициента капитализации (на примере ПАО «Радиозавод»)

Граничные значения a_{1i} , a_{2i} определяются аналогично подходу, применяемому для частных показателей прямого действия. В случае анализа коэффициента капитализации для ПАО «Радиозавод» a_{1i} и a_{2i} составляют 0 и 1,5, соответственно.

В случае если фактическое значение частного показателя обратного действия меньше a_{1i} , то оно становится базовым a_{imin} при оценке и согласно схемы на рисунке 2.20 приведенное значение показателя x_{3i} равняется 1. В случае если фактическое значение a_i превышает a_{2i} , тогда приведенное значение x_{3i} равняется 0 и, если a_{imax} выбирается из фактических значений (см. рисунок 2.19), то a_i становится базовым a_{imax} при оценке. Любое изменение фактического значения частного показателя Δa_i в диапазоне $(a_{1i}; a_{2i})$ будет приводить к обратно пропорциональному изменению итогового показателя Y

$$\Delta Y = \frac{-c_i}{a_{2i} - a_{1i}} \Delta a_i. \quad (3.2)$$

Выявленные закономерности (см. рисунки 3.6 и 3.7) справедливы для всех частных показателей, применяемых в разработанной модели оценки.

Проведенный анализ зависимости итогового интегрального показателя

инвестиционной привлекательности Y от изменения частных показателей модели оценки, являющихся его параметрами, позволил сделать следующие выводы:

- итоговый индикатор Y является непосредственно управляемой величиной только в диапазоне $[a_{1i}; a_{2i}]$ изменения значений i -го частного показателя модели;
- при одинаковом изменении приведенных значений нескольких частных показателей x_{3i} более сильный отклик (изменение результата Y) будет наблюдаться для показателей-параметров, имеющих наибольший весовой коэффициент в итоговом индикаторе Y ;
- рост фактического значения a_i i -го частного показателя прямого действия в диапазоне $[a_{2i}; \infty)$ и уменьшение показателя обратного действия в диапазоне $(-\infty; a_{1i}]$ означают увеличение базового интервала приведения $[a_{imin}; a_{imax}]$, используемого при процедуре оценки (см. формулу 2.7). Тогда наблюдается уменьшение приведенных значений i -го показателя и индикатора Y для других предприятий в группе при постоянных значениях x_{3i} и Y рассматриваемого предприятия, что означает косвенное увеличение уровня инвестиционной привлекательности рассматриваемого объекта относительно других объектов в рейтинге. Остальные описанные случаи, когда фактическое значение i -го показателя становится базовым a_{imin} или a_{imax} , также приводят к увеличению базового интервала, но приведенные значения i -го показателя и Y для других предприятий группы увеличиваются при постоянных значениях x_{3i} и Y рассматриваемого объекта, что означает косвенное уменьшение уровня инвестиционной привлекательности предприятия относительно других объектов.

Таким образом, рост фактических значений a_i частных показателей прямого действия до граничной величины a_{2i} (уменьшение a_i для показателей обратного действия до a_{1i}) приведет к непосредственному увеличению значения итогового индикатора Y модели, дальнейший рост (уменьшение) будет способствовать косвенному увеличению уровня инвестиционной привлекательности рассматриваемого предприятия относительно других объектов рейтинга. Существенный рост результата будет вызван изменением приведенных значений частных показателей x_{3i} , имеющих наибольшие весовые коэффициенты в

итоговом индикаторе Y модели. Менеджменту предприятия рекомендуется в первую очередь рассмотреть возможности изменения данных параметров.

В авторском варианте реализации модели оценки, предложенном в параграфе 3.2, самыми существенными параметрами в случае агрессивного типа инвестора являются частные показатели, характеризующие платежеспособность и экономическую эффективность деятельности предприятия, в случае консервативного и умеренного типа – платежеспособность и финансовую устойчивость в части оценки состояния основных и оборотных средств.

Стоит отметить, что фактическое значение рентабельности собственного капитала ПАО «Радиозавод» (76,4499 %) значительно превышает граничную величину a_{2i} (19,4623 %), поэтому дальнейшее увеличение данного показателя не повлияет на итоговый индикатор Y предприятия, но может косвенно способствовать повышению позиции ПАО «Радиозавод» в рейтинге (таблица 3.4). Так как данный параметр входит в состав показателя инвестиционного потенциала предприятия ($X_{ип}$) модели, то наиболее выраженное влияние его изменения наблюдается при приоритете $X_{ип}$ в модели ($\Pi > P$), о чем свидетельствует больший угол наклона прямой на графике (см. рисунок 3.6).

В соответствии с данными, полученными при построении зависимости на рисунке 3.7, значение коэффициента капитализации ПАО «Радиозавод» менее 0,13 в случае умеренного типа инвестора обеспечит перемещение рассматриваемого объекта на первую позицию в рейтинге предприятий (таблица 3.4). В случае консервативного типа инвестора даже нулевое значение данного параметра не позволяет изменить позицию предприятия в рейтинге. Данный параметр входит в состав показателя факторов риска $X_{ир}$, поэтому более выраженное влияние его изменения наблюдается при приоритете $X_{ир}$ в модели ($\Pi < P$), о чем свидетельствует больший угол наклона прямой (см. рисунок 3.7).

Анализ влияния критичных показателей финансовой отчетности предприятия на итоговый показатель Y проведен на основе предложенного и обоснованного в параграфе 3.2 авторского варианта реализации модели оценки. Для анализа выделены наиболее значимые промежуточные составляющие

уровня 2 модели x_{2ij} . Данные таблицы 3.2 позволяют сделать вывод, что среди составляющих инвестиционного потенциала предприятия наиболее существенным является показатель эффективности деятельности, в котором преобладающую значимость имеет экономическая составляющая (весовой коэффициент 0,8918), среди составляющих факторов инвестиционного риска – показатель финансовых рисков, в котором преобладают индикаторы финансовой устойчивости и платежеспособности (коэффициенты 0,4286 и 0,4127).

В таблице Е.1 Приложения Е приведена частота использования отдельных показателей финансовой отчетности предприятия при расчете частных показателей, характеризующих экономическую эффективность деятельности, финансовую устойчивость, платежеспособность предприятия, и состав которых обоснован в параграфе 2.2. Предлагаем проанализировать 10 самых часто используемых показателей списка – представлены в таблице 3.5. Данные показатели отчетности одновременно учитываются и в других составляющих инвестиционного потенциала и факторов риска, поэтому необходимо оценить по итоговому индикатору Y общий интегральный эффект от их изменения.

Таблица 3.5 – Общая характеристика зависимости итогового показателя модели Y от показателей финансовой отчетности предприятия (аргументов)

Аргумент	Количество зависимых от аргумента частных показателей, характеризующих составляющую		Характеристика зависимости Y от аргумента
	потенциала	риска	
Собственный капитал (капитал и резервы) (стр.1300)	Финансовый потенциал – 1, экономический эффект – 1, экон. эффективность – 3	Финансовые риски – 9	Обратная зависимость через показатели экон. эффективности, в других случаях прямая – для консервативного и умеренного типов инвестора преобладает прямая зависимость от аргумента
Чистая прибыль (стр.2400)	Потенциалы: фондовый – 2, трудовой – 1, экономический эффект – 3, эффективность: экономическая – 8, социальная – 1		Преобладает прямая зависимость Y от аргумента (через 13 частных показателей). Влияние аргумента только через показатели инвестиционного потенциала, поэтому больший рост Y наблюдается для агрессивного типа инвестора ($\Pi > P$)

Окончание таблицы 3.5

Аргумент	Количество зависимых от аргумента частных показателей, характеризующих составляющую		Характеристика зависимости Y от аргумента
	потенциала	риска	
Валюта баланса (стр.1700)	Финансовый потенциал – 5, экономическая эффективность – 3	Финансовые риски – 6	11 частных показателей имеют прямое действие на Y при обратной зависимости от аргумента – Y будет иметь преобладающую обратную зависимость от аргумента
Долгосрочные обязательства (стр.1400)		Финансовые риски – 5	Обратная зависимость Y через 3 частных показателя – отсутствует преобладающий характер зависимости Y от аргумента. Влияние аргумента только через показатели факторов риска – эластичность Y выше для консерв. инвестора $\Pi < P$
Кредиторская задолженность (стр.1520)	Финансовый потенциал – 1	Финансовые риски – 5	Преобладающая обратная зависимость Y от аргумента через 5 частных показателей
Оборотные активы (стр.1200)	Фондовый потенциал – 7	Финансовые риски – 5	Прямая зависимость через 3 частных показателя фондового потенциала и 3 показателя финансовых рисков, через остальные показатели обратная зависимость – отсутствует преобладающий характер зависимости Y от аргумента
Внеоборотные активы (стр.1100)	Экономическая эффектив. – 1, инновационный потенциал – 1	Финансовые риски – 4	Обратная зависимость Y от аргумента (через все частные показатели). Значительное влияние аргумента через показатели факторов риска – большее снижение Y наблюдается для консервативного инвестора $\Pi < P$
Краткосрочные заемные средства (стр.1510)		Финансовые риски – 4	
Прочие краткосрочные обязательства (стр.1550)		Финансовые риски – 4	
Прибыль от продаж (стр.2200)	Экономическая эффективность – 3		Прямая зависимость через все показатели. Влияние через показатели потенциала – рост Y сильнее для агрессив. инвестора $\Pi > P$

Итоговый интегральный показатель Y формируется с помощью линейной факторной модели (формулы (2.1)–(2.4), (2.8)) на основе совокупности частных показателей x_{3i} . Большинство частных показателей, определяющих внутренние факторы, характеризуются прямой или обратной зависимостью от показателей

финансовой отчетности предприятия. Причем данная зависимость в явном виде наблюдается только в диапазоне $[a_{1i}; a_{2i}]$ значений каждого i -го частного показателя. Характер воздействия вне этого диапазона подробно описан ранее. В результате график зависимости итогового результата Y от определенного показателя финансовой отчетности (аргумента) складывается из отдельных графиков, соответствующих частным показателям, зависимым от данного аргумента. Отдельные графики содержат по три участка подобно рисункам 3.6 и 3.7. Граничным значениям a_{1i} и a_{2i} i -го частного показателя, зависимого от аргумента, соответствуют изломы итогового графика. Участки между изломами характеризуются суммарным изменением (ростом, снижением) зависимых частных показателей. В качестве примера на рисунке 3.8 приведены зависимости индикатора Y от величины кредиторской задолженности для рассматриваемой группы четырех предприятий (по данным за 2015 г.). Подробный анализ данной зависимости для ПАО «Радиозавод» представлен в Приложении Е (таблица Е.2).

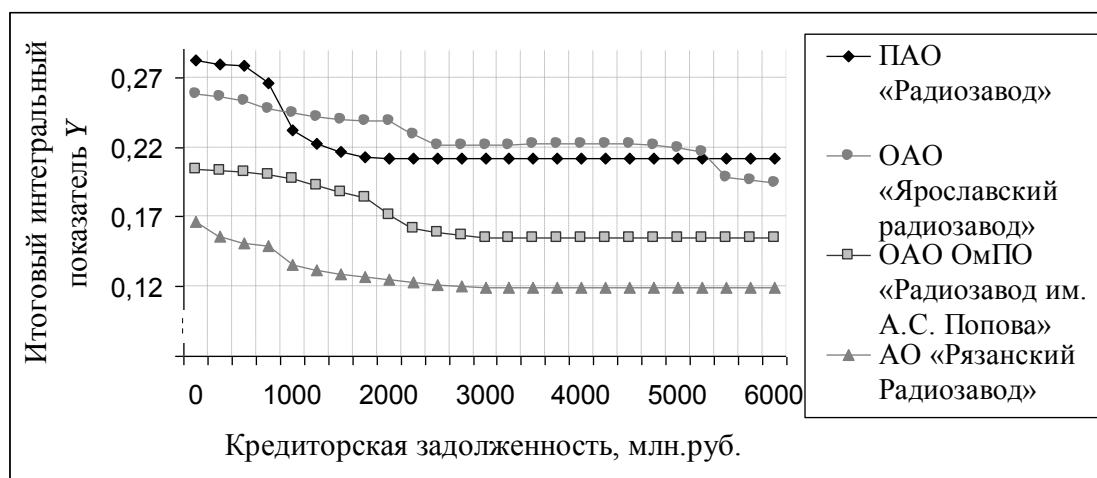


Рисунок 3.8 – Зависимость итогового показателя от величины кредиторской задолженности предприятия (случай умеренного инвестора, $\Pi = P$)

Стоит отметить, что для каждого i -го частного показателя диапазон управления $[a_{1i}; a_{2i}]$ и угол наклона графика в нем зависят как от весового коэффициента c_i показателя в итоговом индикаторе Y , так и данных финансовой отчетности оцениваемых предприятий. Диапазон и наклон будут различаться при анализе разных предприятий (вариантов их развития) и периодов времени, даже в

случае использования одинаковой модели оценки. В итоге конкретный вид зависимости интегрального индикатора Y рассматриваемого предприятия от показателей его финансовой отчетности каждый раз будет различным: диапазоны роста/снижения могут изменять угол наклона (выраженность), экстремумы наблюдаться при разных значениях аргумента (смещаться), причем существенно. В качестве иллюстрации на рисунке 3.8 [96] приведены зависимости итогового индикатора Y от величины кредиторской задолженности для четырех предприятий, участвующих в рейтинге (таблица 3.4) по данным за 2015 г.

В ряде случаев, когда влияние аргумента на интегральный индикатор Y через большинство зависимых частных показателей модели является однонаправленным (прямым или обратным), можно прогнозировать общий вид зависимости Y от данного аргумента: рост или снижение.

Для детального изучения влияния определенного аргумента (показателя отчетности) на итоговый индикатор Y в каждом конкретном случае (конкретные группа предприятий или вариантов их развития, рассматриваемый объект и период времени), на наш взгляд, необходимо построение графика зависимости в ближайшем диапазоне относительно текущего состояния. Особенно в случае отсутствия однозначного характера зависимости Y от аргумента (строго прямого, обратного), а также анализа влияния одновременного варьирования нескольких аргументов, приводящего иногда к сложному комбинированному изменению множества зависимых частных показателей. Схематичное построение графика можно выполнить путем вычисления точек излома, аналогично таблице Е.2 Приложения Е, и значений итогового индикатора Y для них. Но данный подход становится весьма трудоемким в случае анализа комбинированного влияния нескольких аргументов. Разработанное нами программное обеспечение оценки инвестиционной привлекательности предприятия позволяет упростить построение требуемого графика, автоматизируя все расчетные операции. На основе его применения будет получен массив координат точек искомого графика.

Диапазон построения предлагаем выбирать в соответствии с возможностями рассматриваемого предприятия по варьированию конкретного

аргумента. Шаг изменения аргумента при построении может выбираться, исходя из текущих требований к точности анализа. Малый шаг требует временных затрат при построении, но обеспечивает детальный анализ, большой шаг позволяет выявить общую тенденцию изменения при экономии времени.

На основе получаемых графиков в каждом конкретном случае могут быть выявлены показатели отчетности с наибольшим влиянием на итоговый показатель Y . Менеджменту для обеспечения роста инвестиционной привлекательности предприятия рекомендуется разрабатывать мероприятия, обеспечивающие требуемое изменение данных показателей.

В таблице 3.5 представлены результаты анализа влияния выделенных 10 наиболее существенных показателей финансовой отчетности предприятия на итоговый индикатор инвестиционной привлекательности Y с целью выявления общего характера данных зависимостей, обусловленных структурой экономико-математической модели, предложенной в параграфе 3.2. Полученные выводы экспериментально подтверждаются на основе анализа графиков зависимостей для ПАО «Радиозавод» (по данным за 2015 г.) – рисунок Е.1. Оценка выполнена с учетом группы предприятий рейтинга в таблице 3.4.

На практике варьирование значений любой строки бухгалтерского баланса не может происходить обособленно от других его строк. Например, рост кредиторской задолженности (стр.1520) сопровождается ростом на ту же величину краткосрочных обязательств (стр.1500), валюты баланса (стр.1700) и соответствующих строк актива баланса – в соответствии с практикой рынка, наиболее вероятно, оборотных активов (стр.1200). Поэтому для выработки практических рекомендаций по управлению инвестиционной привлекательностью предприятия целесообразно анализировать зависимость итогового индикатора Y от комплексного изменения связанных показателей баланса. Стоит отметить, что при этом наблюдается сложное комбинированное изменение множества зависимых частных показателей модели и как результат отсутствие преобладающего характера зависимости итогового индикатора Y от аргументов.

В качестве примера для ПАО «Радиозавод» рассмотрены случаи:

расширение внеоборотных активов предприятия за счет роста собственного капитала (одновременное увеличение строк 1300, 1700, 1100 – рисунок 3.9,а), роста долгосрочных обязательств (строки 1400, 1700, 1100 – рисунок 3.9,б); расширение оборотных активов предприятия за счет краткосрочных заемных средств (строки 1510, 1500, 1700, 1200 – рисунок 3.9,в), за счет кредиторской задолженности (строки 1520, 1500, 1700, 1200 – рисунок 3.9,г).

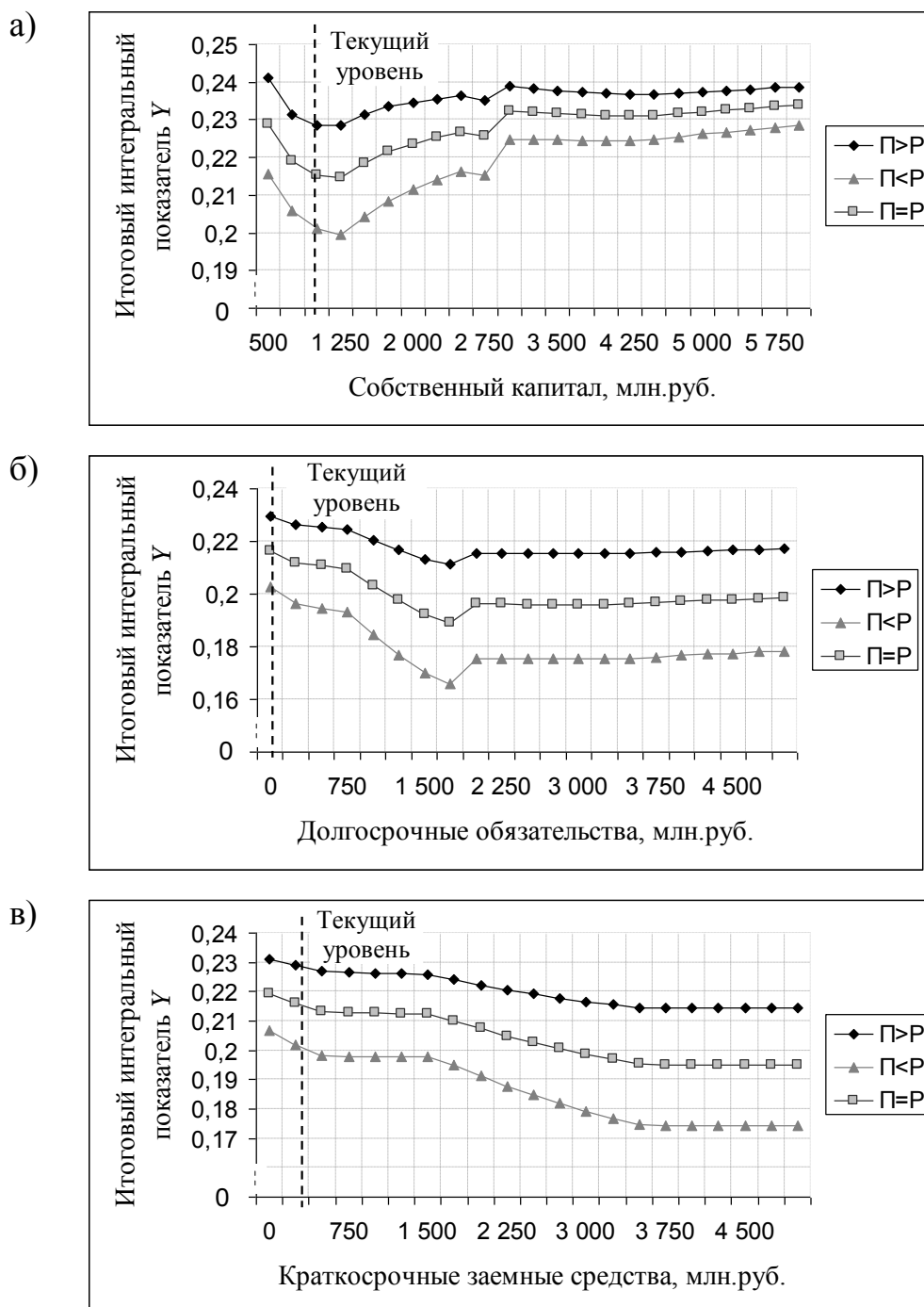


Рисунок 3.9 – Зависимость итогового индикатора от комплексного изменения показателей финансовой отчетности предприятия

г)

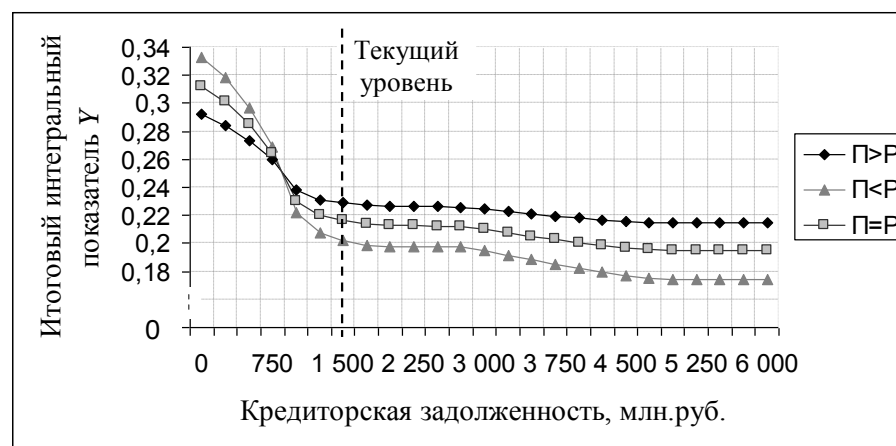


Рисунок 3.9 – Зависимость итогового индикатора от комплексного изменения показателей финансовой отчетности предприятия (окончание)

Полученный набор зависимостей итогового интегрального индикатора Y от показателей финансовой отчетности (см. рисунки Е.1,и, Е.1,к, 3.9) позволяет сформулировать рекомендации для ПАО «Радиозавод» относительно приемлемых диапазонов изменения данных параметров, способствующих повышению уровня инвестиционной привлекательности предприятия. При этом целесообразно в рекомендациях учесть случай консервативного типа инвестора, при котором для ПАО «Радиозавод» в рейтинге наблюдалась худшая позиция (см. параграф 3.2).

На основе данных рисунка 3.9,г для повышения уровня итогового интегрального показателя Y следует обеспечить снижение величины кредиторской задолженности и соответствующего ему уменьшения оборотных активов предприятия. Стоит отметить, среди рассмотренных шести зависимостей эластичность итогового результата Y к варьированию данного параметра является самой высокой и только в данном случае имеется возможность перемещения рассматриваемого предприятия на первую позицию в рейтинге (таблица 3.4) за счет изменения единственного параметра (при снижении кредиторской задолженности до 850 000 тыс. руб., на 46,2 % относительно текущего уровня) [96]. При этом эластичность итогового результата Y составит $-0,2488$. В остальных случаях изменения одного параметра будет недостаточно.

Увеличение собственного капитала является благоприятным фактором для предприятия, означающим его экономический рост. На графике зависимости

(рисунок 3.9,а) вблизи текущего уровня наблюдается экстремум (минимум), поэтому для обеспечения роста итогового индикатора Y в случае консервативного инвестора ($\Pi < P$) необходимо увеличение собственного капитала предприятия на величину более 340 000 тыс. руб., для преодоления экстремума. Эластичность итогового результата Y к дальнейшему увеличению данного параметра 0,0994.

В соответствии с рисунками 3.9,б и 3.9,в для увеличения итогового индикатора Y следует обеспечить снижение краткосрочных заемных средств и долгосрочных обязательств предприятия (в ближайших диапазонах эластичность Y составит $-0,0402$ и $-0,0316$, соответственно). Согласно рисунку Е.1,и следует обеспечить рост чистой прибыли предприятия (эластичность Y составит 0,0353).

Согласно данным рисунка Е.1,к дальнейший рост величины прибыли от продаж предприятия не оказывает прямого влияния на итоговый индикатор Y . Величина прочих краткосрочных обязательств уже находится на нулевом уровне.

Таким образом, ПАО «Радиозавод» с целью увеличения итогового интегрального показателя инвестиционной привлекательности Y , рассчитываемого с помощью авторской модели оценки, необходимо, в первую очередь, обеспечить снижение уровня кредиторской задолженности минимум на 46,2 % при соответствующем сокращении оборотных активов предприятия. При снижении данного параметра на меньшую величину рекомендуется варьировать другие перечисленные параметры в соответствии с описанием в порядке уменьшения их коэффициента эластичности до достижения перемещения рассматриваемого предприятия на первую позицию в рейтинге (таблица 3.4).

Стоит отметить, что все полученные для ПАО «Радиозавод» рекомендации по выбору приемлемых диапазонов изменения критичных параметров интегрального показателя разработаны на основе авторского варианта реализации модели оценки, предложенного и обоснованного в параграфе 3.2, то есть исходя из общих требований к факторам инвестиционной привлекательности. При выборе потенциального варианта развития предприятия с формированием его инвестиционной привлекательности для конкретного инвестора (или группы инвесторов) необходимо провести анализ рассмотренных зависимостей на основе

модели оценки, учитывающей все требования и предпочтения данного инвестора. Это позволит повысить точность проводимого анализа и снизить риски при принятии решений по управлению инвестиционной привлекательностью.

Выводы по главе 3

1. На основе предложенного авторского методического подхода к выбору и оценке потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, разработаны алгоритм и реализующий его программный продукт, обеспечивающие автоматизацию вычислительных процессов при выборе вариантов и расчете итогового показателя оценки. Данная автоматизация позволяет в приемлемые сроки обрабатывать различные наборы исходных данных для обоснованного выбора объекта инвестирования и выработки решений по управлению инвестиционной привлекательностью предприятия.

2. Предложен и обоснован авторский вариант реализации модели оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия, включая выбор весовых коэффициентов модели и базовых уровней, используемых для приведения частных показателей к сопоставимому виду. Данная реализация позволяет применять авторский методический подход, исходя из общих требований к факторам инвестиционной привлекательности и параметрам деятельности предприятий. В частном случае при наличии у конкретного инвестора иных предпочтений относительно значимости отдельных факторов, состава системы показателей и выбора базовых уровней частных показателей, их следует учесть в модели оценки, что обеспечит формирование ранжированного списка предприятий, соответствующего интересам данного инвестора. Это способствует повышению точности выбора и оценки потенциальных вариантов развития предприятия, либо потенциальных объектов инвестирования.

3. Проведена практическая апробация разработанного методического подхода к выбору и оценке промышленных предприятий, либо вариантов их

развития, по показателю инвестиционной привлекательности на примере группы предприятий радиоэлектронной промышленности, что позволило выбрать в анализируемой группе наиболее привлекательный объект инвестирования с позиций трех типов инвесторов (агрессивного, консервативного, умеренного). Поэтапный двухуровневый выбор обеспечил детальную оценку и включение в рейтинг только объектов, соответствующих выбранным самым существенным критериям привлекательности. Это позволило исключить необоснованные расчеты, упростив процедуру оценки и сравнения. Кроме того, практически было подтверждено, что объекты, входящие в состав дополнительного списка отбора, могут давать высокий интегральный результат оценки.

4. Разработанная авторская модель оценки позволяет в каждом частном случае выявить факторы, значения параметров которых являются критичными, и отобрать из них наиболее пригодные для разработки корректирующих управленческих мероприятий для конкретного предприятия.

5. На основе анализа влияния частных показателей модели на величину итогового интегрального индикатора определены диапазоны значений данных параметров, в пределах которых рост показателей прямого действия и уменьшение показателей обратного действия приводит к непосредственному увеличению итогового индикатора оценки инвестиционной привлекательности Y . Дальнейший рост (уменьшение) будет способствовать косвенному увеличению уровня инвестиционной привлекательности рассматриваемого предприятия (при неизменном Y) относительно других объектов в ранжированном списке. Для обеспечения роста инвестиционной привлекательности предприятия следует в первую очередь рассмотреть возможности изменения частных показателей модели, имеющих наибольшие весовые коэффициенты в итоговом индикаторе Y .

6. Зависимость итогового интегрального индикатора модели от показателей финансовой отчетности предприятия (параметров) в каждом частном случае оценки: конкретные группа предприятий или вариантов развития, рассматриваемый объект и период времени – будет различной. В ряде случаев, когда влияние параметра на интегральный индикатор через большинство

зависимых частных показателей модели является однонаправленным (прямым или обратным), можно прогнозировать общий вид, направление данной зависимости. Проведенный для авторской реализации модели оценки анализ влияния 10 наиболее существенных показателей финансовой отчетности предприятия на итоговый индикатор инвестиционной привлекательности позволил выявить общий характер данных зависимостей. Полученные выводы экспериментально подтверждены путем анализа графиков рассмотренных зависимостей для ПАО «Радиозавод».

7. Для детального изучения влияния определенного показателя финансовой отчетности на итоговый индикатор модели в каждом конкретном случае необходимо построение графика данной зависимости в ближайшем диапазоне относительно текущего состояния, и особенно в случае отсутствия однозначного характера зависимости, а также анализа влияния комплексного изменения нескольких связанных показателей баланса (параметров). Разработанное автором программное обеспечение оценки инвестиционной привлекательности предприятия позволяет упростить построение требуемого графика, автоматизируя расчетные операции. Диапазон построения следует выбирать в соответствии с возможностями рассматриваемого предприятия по варьированию конкретного аргумента. Шаг изменения аргумента при построении выбирается исходя из текущих требований к точности анализа.

8. Получаемые графики позволяют выявить показатели отчетности с наибольшим влиянием на итоговый показатель модели оценки. Для обеспечения роста инвестиционной привлекательности предприятия менеджменту рекомендуется разрабатывать мероприятия, обеспечивающие требуемое изменение данных показателей.

9. Экспериментально полученный для ПАО «Радиозавод» набор зависимостей итогового интегрального индикатора от показателей финансовой отчетности позволил сформулировать рекомендации относительно приемлемых диапазонов изменения данных параметров, способствующих повышению уровня инвестиционной привлекательности данного предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный сравнительный анализ современных методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий в отношении полноты и надежности результатов экспертизы объектов инвестиций позволил установить, что известные подходы либо имеют ограничения по количеству учитываемых факторов и характеризующих их показателей, либо требуют наличия больших массивов исходной информации, не принимая во внимание возможное отсутствие некоторых ее элементов ввиду недоступности, либо не учитывают интересы конкретных инвесторов относительно значимости отдельных факторов и показателей, либо очень трудоемки.

В подобной ситуации возникает проблема расширения полноты экспертизы инвестиционной привлекательности предприятий на основе комплексной оценки, отражающей и учитывающей в интегральном показателе всю совокупность соответствующих предпочтений и интересов конкретного инвестора, и обеспечивающей достаточность надежности такой экспертизы.

Совершенствование методического инструментария в данной области позволяет организовать процесс выбора и оценки потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, в виде поэтапной процедуры, исключающей обработку избыточной информации и проводимой в полном соответствии с интересами конкретного инвестора, что обеспечивает решение актуальной задачи повышения точности оценки.

В результате анализа различных точек зрения относительно сущности инвестиционной привлекательности предприятия уточнено данное понятие, под которым подразумевается комплексная характеристика способности предприятия обеспечивать требуемые по составу и величине показатели (экономические, социальные и т.д.) своей деятельности, существенные для потенциальных внешних инвесторов, при учете всех значимых факторов внутренней и внешней среды и приемлемом уровне риска.

Разработана экономико-математическая модель оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, позволяющая осуществлять комплексную оценку по интегральному показателю на основе двух групповых показателей – инвестиционного потенциала предприятия и факторов его инвестиционного риска. Инвестиционный потенциал следует оценивать с помощью показателей фондового, трудового, управленческого, финансового, маркетингового, инновационного потенциалов, эффекта и эффективности деятельности предприятия. Инвестиционные риски – на основе показателей инвестиционного климата, финансовых, производственных, коммерческих рисков предприятия и его деловой репутации. Перечисленные составляющие оцениваются на базе обоснованного набора 304 частных показателей. Применение поправочного множителя при оценке итогового показателя позволяет учитывать количество используемых для конкретного предприятия частных показателей, т. е. объем известной информации.

Разработан единый методический подход к выбору потенциальных вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, обеспечивающий организацию их поэтапного двухуровневого отбора. Вследствие больших объемов необходимой для оценки первичной информации, выбор предлагается выполнять в два этапа. На первом этапе осуществляется отбор объектов по соответствию значений наиболее важных для конкретного инвестора частных показателей модели. Это позволяет существенно ограничить список претендентов. На втором, основном этапе, критериями отбора выступают значения групповых показателей отдельных видов инвестиционного потенциала и факторов риска предприятия. В завершение из полученного списка предприятий, либо вариантов их развития, оценивается и выбирается объект с наивысшим значением итогового интегрального показателя инвестиционной привлекательности, который будет являться лучшим для инвестирования из рассматриваемой группы.

Разработанная экономико-математическая модель и предлагаемый

методический подход к выбору и оценке инвестиционно привлекательных промышленных предприятий, либо потенциальных вариантов их развития, позволяют осуществлять комплексную оценку с учетом разнообразных значимых для инвестора факторов в целях повышения точности оценки и снижения рисков при принятии инвестиционных решений; применением поправочного множителя, учитывающего используемый для конкретного предприятия объем исходной информации; формированием отдельных показателей эффекта и рисков инвестирования, регулирование значимости которых в модели позволяет принимать во внимание интересы различных инвесторов. Открытый характер построения модели обеспечивает возможность модификации состава используемых показателей и их значимости при изменении требований инвестора.

Предлагаемый методический подход к выбору и оценке обеспечивает:

- организацию процедуры поэтапного двухуровневого выбора вариантов развития предприятия и формирования его инвестиционной привлекательности, либо потенциальных объектов инвестирования, на каждом этапе которой обоснованно ограничивается перечень объектов для последующего анализа. Это позволяет снизить объемы обрабатываемой информации, количество трудоемких и не всегда обоснованных расчетов, исключая варианты, заведомо являющиеся непривлекательными для инвестора;
- получение итогового результата, соответствующего предпочтениям, интересам конкретного инвестора, которые находят отражение в последовательности анализа критериев отбора, перечне условий соответствия для каждого этапа отбора, составе показателей модели и их весовых коэффициентов;
- формирование дополнительного списка потенциальных вариантов (объектов анализа), значения показателей-критериев которых незначительно отклоняются от приемлемых уровней в худшую сторону, но их итоговая интегральная оценка может давать высокий результат. Это позволяет организовать отбор с двумя уровнями требований и рассматривать варианты, привлекательные по интегральной оценке.

Предложены алгоритм и реализующий его программный продукт поэтапного двухуровневого выбора потенциальных вариантов развития предприятия, либо объектов инвестирования, с последующей оценкой их инвестиционной привлекательности, обеспечивающие обработку в приемлемые сроки различных наборов исходных данных.

Проведена практическая апробация разработанного методического подхода к выбору и оценке промышленных предприятий по показателю инвестиционной привлекательности на примере группы предприятий радиоэлектронной промышленности. Практически подтверждено, что объекты дополнительного списка отбора могут давать высокий интегральный результат оценки.

Разработаны рекомендации по выбору приемлемых диапазонов изменения критичных параметров интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятия. В качестве параметров проанализированы частные показатели модели оценки и показатели финансовой отчетности предприятия. Сформулированные рекомендации позволяют вырабатывать обоснованные решения по целенаправленному формированию инвестиционной привлекательности предприятий.

Полученные результаты исследования могут быть рекомендованы для применения в практической деятельности промышленных предприятий, заинтересованных в оценке своего положения на рынке инвестиционных ресурсов и выработке решений по управлению инвестиционной привлекательностью, что в итоге позволяет сформировать достаточную привлекательность предприятия для потенциальных инвесторов. Также подход может применяться инвесторами для принятия более обоснованных решений по выбору объекта реальных инвестиций, позволяя при этом повысить точность оценки и избежать вероятных существенных экономических потерь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.12.2016), (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 23.05.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
2. О рынке ценных бумаг: Федеральный Закон от 22 апреля 1996 № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
3. О специальной оценке условий труда: Федеральный Закон от 28 декабря 2013 № 426-ФЗ (ред. от 01.05.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
4. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федеральный Закон от 25 февраля 1999 № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
5. Об охране окружающей среды: Федеральный Закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
6. Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия: Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 (ред. от 26.12.2013) / Опубликовано на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
7. Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 22.11.1997 № 1470 (ред. от 03.09.1998) / Опубликовано на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных

проектов: утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ № ВК 477 от 21.06.1999.

9. Беренс, В. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований: перераб. и дополн. / В. Беренс, П.М. Хавранек; пер. с англ. А.О. Гридин. – М.: АОЗТ «Интерэксперт», 1995. – 343 с.

10. Алабугин, А.А. Методика отбора инвестиционных проектов на региональном уровне с использованием интеграционной модели оценки / А.А. Алабугин, Л.Г. Кочегарова // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 8. – С. 289–293.

11. Анализ инвестиционной привлекательности организации: научное издание / Д.А. Ендовицкий, В.А. Бабушкин, Н.А. Батурина и др.; под ред. Д.А. Ендовицкого. – М.: КНОРУС, 2010. – 376 с.

12. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова, И.В. Журавкова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 192 с.

13. Андреев, К.Е. Экономический потенциал промышленного предприятия и его использование: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Андреев Кирилл Евгеньевич. – М., 2008. – 23 с.

14. Антонова, М.А. Оценка результатов текущей финансовой деятельности предприятия в условиях рисков / М.А. Антонова // Труд и социальные отношения. – 2015. – № 4. – С. 159–167.

15. Ахмятжанов, Т.З. Учетно-аналитические аспекты оценки инвестиционной привлекательности российских предприятий (на материале рыбопромышленного комплекса): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Ахмятжанов Тагир Зайретдинович. – М., 2009. – 25 с.

16. Бабанова, Ю.В. Управление инвестиционной деятельностью как фактор устойчивого функционирования компании / Ю.В. Бабанова, В.В. Томашева // Финансы и кредит. – 2012. – № 46. – С. 27–32.

17. Бабушкин, В.А. Организация и методика анализа инвестиционной привлекательности хозяйствующего субъекта: автореф. дис. ... канд. экон. наук:

08.00.12 / Бабушкин Владимир Анатольевич. – Воронеж, 2009. – 24 с.

18. Баев, Л.А. К вопросу о применении теории реальных опционов в оценке и управлении инвестиционными проектами / Л.А. Баев, О.В. Егорова, Н.В. Правдина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2010. – № 20. – С. 42–47.

19. Баженов, Г.Е. Инновационный потенциал – основа устойчивого экономического развития предприятия / Г.Е. Баженов, О.А. Кислицына // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2010. – № 3. – С. 176–181.

20. Барткова, Н.Н. Оценка уровня развития потенциала трудовых ресурсов предприятия / Н.Н. Барткова, Т.А. Погорельская // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия «Социально-экономические науки». – 2009. – № 4. – С. 129–139.

21. Бартова, Е.В. Влияние производственного потенциала на повышение результативности деятельности промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Бартова Елена Валентиновна. – Ижевск, 2011. – 23 с.

22. Басырова, Э.И. Оценка и активизация использования трудового потенциала промышленного предприятия / Э.И. Басырова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 12. – С. 111–115.

23. Белоцерковский, В.И. Критерий инвестиционной привлекательности предприятия – его чувствительность к возможным инвестициям / В.И. Белоцерковский, И.В. Стрешинский, Р.А. Ростиславов // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – № 3-1. – С. 236–247.

24. Беляева, Е.С. Совершенствование управления инновационной деятельностью промышленного предприятия на основе оценки инновационного потенциала: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Беляева Евгения Сергеевна. – Барнаул, 2007. – 24 с.

25. Бикеева, М.В. Влияние корпоративной социальной ответственности на положительный имидж и деловую репутацию предприятия / М.В. Бикеева // Риск:

ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2011. – № 3. – С. 158–161.

26. Бланк, И.А. Словарь-справочник финансового менеджера. – Киев: «Ника-Центр», 1998. – 480 с.

27. Бланк, И.А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. – М.: Омега-Л, 2011. – 768 с.

28. Бланк, И.А. Управление финансовыми рисками / И.А. Бланк. – Киев: «Ника-Центр», 2005. – 600 с.

29. Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: учебный курс / И.А. Бланк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Эльга Ника-Центр, 2005. – 653 с.

30. Божья-Воля, Р.Н. Коммерческая и общественная эффективность: границы и подходы к анализу / Р.Н. Божья-Воля // Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 4. – С. 98–102.

31. Болотин, А.В. Позиционирование промышленных предприятий на инвестиционном рынке: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Болотин Алексей Васильевич. – Челябинск, 2009. – 25 с.

32. Бочаров, В.В. Инвестиции: учебник для вузов / В.В. Бочаров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 384 с.

33. Бочаров, В.В. Финансовый анализ. Краткий курс / В.В. Бочаров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 240 с.

34. Бронникова, Т.С. Оценка уровня рыночного потенциала предприятия / Т.С. Бронникова // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). Электронный научный журнал. – 2012. – № 3. – Режим доступа: <http://http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=13594> (дата обращения: 01.09.2016 г.).

35. Бурнашев, Р.Р. Повышение инвестиционной привлекательности электросетевого предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Бурнашев Руслан Рустамович. – Казань, 2012. – 25 с.

36. Валинурова, Л.С. Инвестирование. Управление инвестиционными процессами инновационной экономики: учеб.-метод. пособие для подготовки магистров по направлению «Экономика» 080100.68 / Л.С. Валинурова, О.Б.

Казакова, Э.И. Исхакова. – Уфа: БАГСУ, 2012. – 78 с.

37. Веретенникова, О.Б. Факторный подход к оценке финансово-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов / О.Б. Веретенникова, А.А. Паюсов // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 4. – С. 78–83.

38. Воронченко, Е.П. Анализ современного инвестиционного климата и оценка его роли в развитии экономики России / Е.П. Воронченко // Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России: сб. науч. тр. Выпуск XXXIII. – М.: Российская Академия предпринимательства, 2012. – С. 38–50.

39. Вукович, Г.Г. Теоретико-методические аспекты диагностики инвестиционной привлекательности промышленного предприятия / Г.Г. Вукович, Т.А. Беляева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия «Экономика и управление». – 2014. – № 4. – С. 118–126.

40. Гаврилюк, О.И. Инструменты и методы оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Гаврилюк Олег Игоревич. – Белгород, 2010. – 23 с.

41. Гиляровская, Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / Л.Т. Гиляровская, Д.В. Лысенко, Д.А. Ендовицкий. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 360 с.

42. Глухова, М.В. Методические подходы к оценке экологической эффективности деятельности предприятий / М. В. Глухова // Практический маркетинг. – 2005. – № 9. – С. 31–38.

43. Грязнова, А.Г. Развитие методов и приемов диагностики состояния и перспектив развития бизнеса / А.Г. Грязнова, М.В. Мельник, В.В. Бердников // Школа университетской науки: парадигма развития. – 2010. – № 1. – С. 6–17.

44. Давыдова, Л.В. Методические подходы к оценке финансово-производственного потенциала промышленного предприятия / Л.В. Давыдова, А.В. Чумакова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «История. Политология. Экономика. Информатика». – 2010. – № 13. – С. 64–71.

45. Двоеглазов, С.И. Управление валютными рисками с применением финансовых и нефинансовых методов на примере предприятия горно-металлургического холдинга / С.И. Двоеглазов, Е.В. Ильичева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2011. – № 3. – С. 229–238.

46. Дворников, М.А. Методы формирования инвестиционной привлекательности предприятий-заемщиков: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Дворников Михаил Александрович. – М., 2009. – 21 с.

47. Денисенко, В.И. Оценка производственного риска на машиностроительных предприятиях / В.И. Денисенко, А.П. Дьяченко // Проблемы анализа риска. – 2008. – № 3. – С. 22–38.

48. Дмитриева, О.В. Методические аспекты определения справедливой стоимости акций российских эмитентов / О.В. Дмитриева // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. – 2014. – № 1. – С. 24–29.

49. Домников, А.Ю. Оценка инвестиционной привлекательности энергогенерирующих компаний с учетом специфики рисков развития электроэнергетики / А.Ю. Домников, Г.С. Чеботарева, М.Я. Ходоровский // Вестник Уральского федерального университета. Экономика и управление. – 2013. – № 3. – С. 15–25.

50. Дорошенко, Ю.А. Исследование синергетического эффекта в сфере инвестиционно-инновационной деятельности предприятий промышленности строительных материалов / Ю.А. Дорошенко, С.М. Бухонова, И.В. Сомина, К.А. Климашевский // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – № 12. – С. 33–36.

51. Евсеева, О.А. Оценка производственного потенциала промышленного предприятия и стратегия активизации его использования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Евсеева Оксана Анатольевна. – СПб., 2006. – 19 с.

52. Егорова, А.А. Современные подходы к оценке формирования и использования инновационного потенциала / А.А. Егорова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2006. – № 5. – С. 69–75.

53. Ендовицкий, Д.А. Экономическая природа, понятийный аппарат и виды инвестиционной привлекательности организаций / Д.А. Ендовицкий, В.А. Бабушкин // Аудит и финансовый анализ. – 2005. – № 2. – С. 225–230.

54. Ернязов, Р.А. Инвестиционная привлекательность предприятий пищевой промышленности Западно-Казахстанской области: проблемы и механизмы совершенствования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ернязов Рустам Айбекович. – Саратов, 2006. – 20 с.

55. Ершова, И.В. Организационная модель взаимодействия инвесторов и реципиентов инвестиций / И.В. Ершова, А.В. Болотин // Экономика региона. – 2008. – № 4. – С. 103–114.

56. Есипенко, И.В. Управление инвестиционной привлекательностью электроэнергетических предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Есипенко Ирина Вячеславовна. – М., 2012. – 28 с.

57. Ефимова, О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник / О.В. Ефимова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Омега-Л, 2010. – 351 с.

58. Жадан, И.Э. Индекс развития человеческого потенциала в системе показателей экономической безопасности страны [Электронный ресурс] / И.Э. Жадан // Концепт. – 2014. – № 10. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2014/14266.htm> (дата обращения: 01.09.2016 г.).

59. Жданов, И.Ю. Рейтинговая идентификация промышленных предприятий (на примере предприятий авиационно-космического комплекса): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Жданов Иван Юрьевич. – М., 2012. – 24 с.

60. Заикин, Н.А. Организация эффективного управления производственным потенциалом промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Заикин Николай Анатольевич. – Ижевск, 2010. – 24 с.

61. Зарипов, А.А. Развитие промышленных предприятий на основе управления их инвестиционной привлекательностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Зарипов Али Абязович. – М., 2010. – 28 с.

62. Зимин, В.А. Инвестиционный климат регионов Российской Федерации, его основные показатели / В.А. Зимин // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 5. – С. 296–298.

63. Иванов, А.А. Риск-менеджмент: учебно-методический комплекс / А.А. Иванов, С.Я. Олейников, С.А. Бочаров. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с.

64. Иванова, Н.Д. Вопросы оценки инвестиционного климата и привлекательности экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Д. Иванова, А.А. Иванов, Д.Ю. Ковылкин, К.И. Колесов, А.Ф. Плеханова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/110-9940> (дата обращения: 01.09.2016 г.).

65. Ивасенко, А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009. – 261 с.

66. Калачева, А.Г. Анализ моделей формирования интегрального итогового показателя в методах оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий по критерию субъективности получаемого результата / А.Г. Калачева // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития: сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции, 16 февраля 2015 г. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – С. 162–168.

67. Калачева, А.Г. Анализ различных подходов к определению сущности инвестиционной привлекательности предприятия / А.Г. Калачева // Проблемы экономики, организации и управления в России и мире: материалы VIII международной научно-практической конференции, 28 апреля 2015 г. – Прага: World press s.r.o., 2015. – С. 83–86.

68. Калачева, А.Г. Анализ результативности методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий / А.Г. Калачева // Молодой ученый. – 2014. – №21. – С. 303–308.

69. Калачева, А.Г. Методика отбора и оценки инвестиционно

привлекательных промышленных предприятий / А.Г. Калачева // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 7. – С. 29–44.

70. Калачева, А.Г. Оценка инвестиционной привлекательности страны как внешнего фактора инвестиционной привлекательности предприятия / А.Г. Калачева // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире: материалы XI Международной научно-практической конференции, 29 сентября 2015 г. – СПб: Стратегия будущего, 2015. – С. 38–42.

71. Калачева, А.Г. Оценка инновационного потенциала предприятия как составляющая анализа его инвестиционной привлекательности [Электронный ресурс] / А.Г. Калачева // Universum: Экономика и юриспруденция. – 2016. – № 1. – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/2872> (дата обращения: 27.10.2016 г.).

72. Калачева, А.Г. Оценка производственных рисков деятельности предприятия как факторов его инвестиционной привлекательности / А.Г. Калачева // Проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 1. – С. 61–64.

73. Калачева, А.Г. Оценка финансового потенциала и финансовых рисков предприятия при анализе его инвестиционной привлекательности / А.Г. Калачева // Молодой ученый. – 2015. – № 20. – С. 237–241.

74. Калачева, А.Г. Показатели маркетингового потенциала и коммерческих рисков как факторы инвестиционной привлекательности предприятия / А.Г. Калачева // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сборник статей по материалам LIV–LV международной научно-практической конференции, 15 ноября 2015 г. – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2015. – С. 36–41.

75. Калачева, А.Г. Показатель инвестиционной привлекательности региона как внешний фактор инвестиционной привлекательности предприятия / А.Г. Калачева // Инновационная экономика: материалы II международной научной конференции, 20 октября 2015 г. – Казань: Бук, 2015. – С. 86–88.

76. Калачева, А.Г. Показатель трудового потенциала предприятия как фактор его инвестиционной привлекательности / А.Г. Калачева // О некоторых

вопросах и проблемах экономики и менеджмента: сборник научных трудов по итогам II международной научно-практической конференции, 10 ноября 2015 г. – Красноярск: ИЦРОН, 2015. – С. 53–56.

77. Калачева, А.Г. Понятие инвестиционной привлекательности предприятия и основные способы ее оценки [Электронный ресурс] / А.Г. Калачева // Наука ЮУрГУ: материалы 67-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 1543–1547. – Режим доступа: http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_KONF&key=000535447&dtype=F&etype=.pdf (дата обращения: 27.10.2016 г.).

78. Калачева, А.Г. Процедура выбора варьируемых параметров модели оценки инвестиционной привлекательности предприятия / А.Г. Калачева // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире: материалы XII Международной научно-практической конференции, 15 декабря 2015 г. – СПб: Стратегия будущего, 2015. – С. 90–93.

79. Калачева, А.Г. Разработка модели оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия / А.Г. Калачева // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2015. – № 6. – С. 100–111.

80. Калачева, А.Г. Учет эффекта и эффективности деятельности предприятия при оценке его инвестиционной привлекательности / А.Г. Калачева // Экономика, социология и право. – 2015. – № 3. – С. 40–43.

81. Карминский, А.М. Роль рейтингов в развитии бизнес-процессов российских банков / А.М. Карминский, Е.В. Трофимова // Вестник МГИМО Университета. – 2012. – № 1. – С. 260–266.

82. Карташов, К.А. Международные рейтинговые агентства – диссонанс развития конкурентоспособности национальных экономик в современных реалиях / К.А. Карташов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11. – С. 1108–1113.

83. Кифоренко, И.К. Маркетинговый потенциал промышленного

предприятия – как посчитать? / И.К. Кифоренко // Российское предпринимательство. – 2010. – № 12-1. – С. 70–75.

84. Ковалёва, Т.В. Оценка инвестиционной привлекательности и согласованности экономических интересов в стратегическом управлении организацией: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ковалёва Татьяна Викторовна. – Хабаровск, 2009. – 27 с.

85. Когденко, В.Г. Экономический анализ: учебное пособие / В.Г. Когденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 392 с.

86. Кожина, Е.В. Обеспечение конкурентоспособности промышленного предприятия на основе реализации трудового потенциала: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Кожина Елена Владимировна. – СПб., 2010. – 20 с.

87. Кокин, А.С. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / А.С. Кокин, В.Н. Ясенев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 511 с.

88. Колесень, Е.В. Оценка трудового потенциала промышленного предприятия / Е.В. Колесень // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». – 2012. – № 1. – С. 50–58.

89. Колесень, Е.В. Совершенствование методики анализа экономического потенциала хозяйствующего субъекта: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Колесень Евгений Викторович. – Самара, 2012. – 22 с.

90. Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ: учебное пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 204 с.

91. Копосова, А.С. Оценка инвестиционного климата России на основе выявленных факторов, влияющих на условия инвестирования [Электронный ресурс] / А.С. Копосова // Управление экономическими системами. – 2013. – № 12(60). – Режим доступа: http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2606 (дата обращения: 27.10.2016 г.).

92. Коротков, Э.М. Деловая репутация промышленного предприятия в системе рыночной экономики / Э.М. Коротков // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия «Социально-экономические науки». – 2012.

– № 2. – С. 31–38.

93. Крейнина, М.Н. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле / М.Н. Крейнина. – М.: Дело и Сервис, 1994. – 256 с.

94. Криворотов, В.В. Методический подход к отбору оптимального инвестиционного портфеля развития производственного комплекса / В.В. Криворотов, А.В. Калина, В.Д. Третьяков // Вестник Уральского федерального университета. Экономика и управление. – 2013. – № 5. – С. 140–149.

95. Кувшинов, М.С. Основы теории формирования инвестиционного климата предприятий: монография / М.С. Кувшинов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – 256 с.

96. Кувшинов, М.С. Оценка и формирование инвестиционной привлекательности промышленных предприятий / М.С. Кувшинов, А.Г. Калачева // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 1. – С. 1209–1216.

97. Кувшинов, М.С. Развитие состояния анализа инвестиционной привлекательности промышленных предприятий / М.С. Кувшинов, А.Г. Калачева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2015. – № 2. – С. 74–81.

98. Кувшинов, М.С. Формирование инвестиционного климата промышленных предприятий: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Кувшинов Михаил Сергеевич. – Челябинск, 2009. – 38 с.

99. Кувшинов, М.С. Формирование интегрального итогового показателя в методах оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий [Электронный ресурс] / М.С. Кувшинов, А.Г. Калачева // Наука ЮУрГУ: материалы 67-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 417–422. – Режим доступа: http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_KONF&key=000535447&dtype=F&etype=.pdf (дата обращения: 27.10.2016 г.).

100. Лацинников, В.А. Комплексный анализ инвестиционной

привлекательности предприятия (на материалах автотранспортных предприятий): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Лацинников Владимир Александрович. – Ставрополь, 2008. – 18 с.

101. Логиновская, О.А. Оценка, формирование и использование экономического потенциала в стратегическом управлении промышленным предприятием: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Логиновская Ольга Анатольевна. – Челябинск, 2005. – 24 с.

102. Любушин, Н.П. Экономический анализ: учебник / Н.П. Любушин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 576 с.

103. Лютова, И.И. К вопросу об оценке экономического потенциала промышленного предприятия / И.И. Лютова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Экономика». – 2013. – № 3. – С. 279–285.

104. Мазаев, В.В. Финансовый анализ инвестиционной привлекательности обыкновенных акций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Мазаев Вячеслав Владимирович. – Новосибирск, 2010. – 22 с.

105. Маховикова, Г.А. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов с учетом экологического фактора / Г.А. Маховикова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 180 с.

106. Мельтенисова, Е.Н. Обоснование управленческих решений по повышению инвестиционного потенциала (на примере энергетических генерирующих компаний): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Мельтенисова Екатерина Николаевна. – Новосибирск, 2013. – 19 с.

107. Минаева, О.А. Инструменты измерения и методы управления экономическим потенциалом промышленной организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Минаева Оксана Александровна. – Волгоград, 2007. – 25 с.

108. Минаева, О.А. Комплексный подход к оценке экономического потенциала промышленного предприятия / О.А. Минаева // Экономика. Инновации. Управление качеством. – 2012. – № 1. – С. 38–44.

109. Минаева, О.А. Финансовый потенциал промышленного предприятия /

О.А. Минаева // Актуальные вопросы экономических наук. – 2008. – № 1. – С. 354–359.

110. Мовсесова, М.Г. Инвестиционный климат региона: содержание, методика оценки, механизм улучшения: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Мовсесова Марина Григорьевна. – Тамбов, 2008. – 25 с.

111. Недосекин, А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.13 / Недосекин Алексей Олегович. – СПб., 2003. – 302 с.

112. Никитина, В.А. Оценка инвестиционной привлекательности крупных российских компаний: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Никитина Вера Анатольевна. – Москва, 2005. – 18 с.

113. Осколкова, М.А. Интеллектуальный капитал как фактор инвестиционной привлекательности компаний: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Осколкова Марина Александровна. – М., 2013. – 24 с.

114. Паршин, С.А. Повышение инвестиционной привлекательности промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Паршин Святослав Алексеевич. – Тула, 2011. – 20 с.

115. Патрикеева, Ю.В. Маркетинговый потенциал как фактор повышения инвестиционной привлекательности машиностроительных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Патрикеева Юлия Владимировна. – Пенза, 2009. – 24 с.

116. Патрушева, Е.Г. Исследование взаимосвязи инвестиционной деятельности российских предприятий и роста их стоимости / Е.Г. Патрушева, И.Г. Игольников // Вестник Ярославского государственного университета. Серия «Гуманитарные науки». – 2010. – № 3. – С. 108–115.

117. Паюсов, А.А. Финансово-инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Паюсов Андрей Александрович. – Екатеринбург, 2009. – 208 с.

118. Петенкова, А.С. Оценка инвестиционной привлекательности

организации в современных условиях (на примере полиграфии): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Петенкова Анастасия Сергеевна. – М., 2012. – 27 с.

119. Плотникова, Ю.Н. Платежеспособность российских предприятий в условиях нестабильности экономики / Ю.Н. Плотникова, С.А. Маркина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2016. – № 2. – С. 191–194.

120. Полумисков, М.Л. Разработка экономико-математической модели и инструментария оценки инвестиционной привлекательности золотодобывающего предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Полумисков Михаил Леонидович. – М., 2010. – 24 с.

121. Полянский, А.М. Методика определения эколого-экономической эффективности деятельности предприятия / А.М. Полянский // Вестник УГТУ-УПИ. Серия «Экономика и управление». – 2006. – № 9(80). – С. 139–146.

122. Портнов, В.В. Контроллинг как механизм эффективного управления инвестиционной привлекательностью промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Портнов Виктор Валентинович. – Нижний Новгород, 2011. – 22 с.

123. Поташева, Г.А. Оценка организационного потенциала промышленного предприятия / Г.А. Поташева // Труд и социальные отношения. – 2011. – № 10. – С. 30–40.

124. Разинькова, О.П. Оценка использования трудового потенциала предприятия / О.П. Разинькова // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки». – 2013. – № 2. – С. 84–87.

125. Раменская, Л.А. Экономическая оценка и повышение инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов лесного сектора экономики (на примере Свердловской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Раменская Людмила Александровна. – М., 2009. – 20 с.

126. Рахимов, Т.Р. Текущая оценка инвестиционного климата на региональном уровне / Т.Р. Рахимов // Вестник Томского государственного

университета. – 2007. – № 300. – С. 65–68.

127. Романова, Л.Е. Экономический анализ: учебное пособие / Л.Е. Романова, Л.В. Давыдова, Г.В. Коршунова. – СПб.: Питер, 2011. – 336 с.

128. Ростиславов, Р.А. Инвестиционная привлекательность предприятия и факторы, влияющие на нее / Р.А. Ростиславов // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 2. Ч. 1. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. – С. 38–46.

129. Ростиславов, Р.А. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятия / Р.А. Ростиславов // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 2. Ч. 2. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2009. – С. 153-157.

130. Ростиславов, Р.А. Оценка инвестиционной привлекательности промышленного предприятия для стратегического инвестора: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ростиславов Роман Александрович. – Тула, 2011. – 20 с.

131. Савенкова, И.В. Потенциал наращивания конкурентных преимуществ рыночных субъектов: сущность и алгоритм его оценки [Электронный ресурс] / И.В. Савенкова // Управление экономическими системами. – 2012. – № 7(43). – Режим доступа: <http://uecs.ru/instrumentalnii-metody-ekonomiki/item/1476-2012-07-31-06-22-22> (дата обращения: 27.10.2016 г.).

132. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536 с.

133. Селезнева, Н.Н. Анализ финансовой отчетности организации: учебное пособие / Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 583 с.

134. Сизова, Т.М. Статистика: учебное пособие / Т.М. Сизова. – СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. – 176 с.

135. Сизых, Д.С. Модели и методы экспресс-оценки инвестиционной привлекательности предприятий: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.13.10 / Сизых Дмитрий Сергеевич. – М., 2010. – 24 с.

136. Скипин, Д.Л. Новые подходы к оценке инновационного потенциала предприятия / Д.Л. Скипин // Вестник Кемеровского государственного

университета. – 2015. – № 1-4. – С. 235–239.

137. Слабинский, С.В. Особенности использования инструментов риск-менеджмента в производственной деятельности предприятия / С.В. Слабинский // Организатор производства. – 2014. – № 3(62). – С. 33–39.

138. Соколов, Б.И. Институты финансовой информации / Б.И. Соколов // Дайджест-финансы. – 2013. – № 9(225). – С. 55–69.

139. Сосненко, Л.С. Теория и практика анализа экономического потенциала предприятия: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.12 / Сосненко Людмила Семеновна. – Пермь, 2003. – 38 с.

140. Староверова, Е.Н. Моделирование комплексного показателя инвестиционной привлекательности предприятия / Е.Н. Староверова // Качество. Инновации. Образование. – 2007. – №7. – С. 30–36.

141. Староверова, Е.Н. Организационно-экономические инструменты повышения инвестиционной привлекательности предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Староверова Елена Николаевна. – Владимир, 2010. – 183 с.

142. Сукиасян, А.А. Методика анализа состояния инвестиционного климата (на примере Республики Башкортостан) [Электронный ресурс] / А.А. Сукиасян // Государственное управление. Электронный вестник. – 2012. – № 31. – Режим доступа: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/31_2012suqiasyan.htm (дата обращения: 01.09.2016 г.).

143. Суркин, П.Н. Оценка инвестиционной привлекательности на основе прогнозирования денежных потоков организации / П.Н. Суркин // Экономические науки. – 2012. – № 92. – С. 139–142.

144. Суркин, П.Н. Развитие инструментария оценки инвестиционной привлекательности организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Суркин Петр Николаевич. – Йошкар-Ола, 2012. – 18 с.

145. Сурма, И.В. Социально-экономические рейтинги как современный инструмент конкурентной борьбы / И.В. Сурма // Вестник Московского университета. Управление (государство и общество). – 2013. – № 2. – С. 89–109.

146. Сухарев, О.С. Общая экономическая и «экологическая» эффективность: теоретическая постановка / О.С. Сухарев // Известия Калининградского государственного технического университета. – 2012. – № 26. – С. 154–162.

147. Тафеева, А.А. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия в условиях инновационного развития: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Тафеева Алла Александровна. – СПб., 2011. – 19 с.

148. Терешина, М.А. Оценка привлекательности инвестиционных проектов горнодобывающих предприятий с учетом риска их реализации / М.А. Терешина, О.А. Соколовская // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. – 2011. – № 2. – С. 27–30.

149. Тertyшник, М.И. Оценка производственного потенциала предприятия и научно-технического уровня производства / М.И. Тertyшник // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2012. – № 1. – С. 98–102.

150. Тимофеева, Ю.В. Развитие анализа экономического потенциала коммерческой организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Тимофеева Юлия Владимировна. – Ростов-на-Дону, 2009. – 25 с.

151. Толмачев, В.А. Управление инвестиционным потенциалом предприятия (на примере нефтедобывающей отрасли): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Толмачев Виктор Александрович. – М., 2004. – 25 с.

152. Толстых, Т.Н. Проблемы оценки экономического потенциала: финансовый потенциал / Т.Н. Толстых, Е.М. Уланова // Вопросы оценки. – 2004. – № 4. – С. 18–22.

153. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 695 с.

154. Уфимцев, А.А. Измерение валютных рисков с помощью методологии Value-at-Risk / А.А. Уфимцев // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 8(263). – С. 137–142.

155. Фишберн, П. Теория полезности для принятия решений / П. Фишберн.

– М.: Наука, 1978. – 352 с.

156. Цыганов, А.В. Управление инвестиционной привлекательностью промышленного предприятия с учетом оценки его социального потенциала: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Цыганов Алексей Вячеславович. – М., 2009. – 22 с.

157. Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 8-е изд. – М.: «Дашков и Ко», 2012. – 544 с.

158. Шапошников, А.А. Разработка комплексного механизма анализа и оценки инвестиционной привлекательности предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шапошников Алексей Алексеевич. – Н.Новгород, 2010. – 24 с.

159. Шарп, У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Д. Бэйли; пер. с англ. А.Н. Буренина. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 1028 с.

160. Шемчук, М.А. Управление инвестиционной привлекательностью предприятий (на примере легкой промышленности Кемеровской области): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шемчук Мария Алексеевна. – Кемерово, 2008. – 219 с.

161. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учебник / А.Д. Шеремет. – 3-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 352 с.

162. Шешукова, Т.Г. Экономический потенциал предприятия: сущность, компоненты, структура / Т.Г. Шешукова, Е.В. Колесень // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». – 2011. – № 4. – С. 118–127.

163. Шишкина, Н.П. Оценка производственного потенциала предприятий перерабатывающей промышленности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шишкина Наталья Петровна. – Иркутск, 2006. – 22 с.

164. Щеглакова, А.К. Совершенствование механизма обеспечения инвестиционной привлекательности инновационных проектов промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Щеглакова Александра Константиновна. – М., 2012. – 24 с.

165. Bodie, Z. Investments / Z. Bodie, A. Kane, A.J. Marcus. – 9th ed. –

New York: McGraw-Hill/Irwin, 2011. – 1032 p.

166. Brealey, R.A. Principles of corporate finance / R.A. Brealey, S.C. Myers, F. Allen. – 10th ed. – New York: McGraw-Hill/Irwin, 2010. – 960 p.

167. Jordan, B.D. Fundamentals of investments: valuation and management / B.D. Jordan, T.W. Miller. – 5th ed. – New York: McGraw-Hill/Irwin, 2009. – 677 p.

168. McLaney, E.J. Business finance: theory and practice / E.J. McLaney. – 8th ed. – Harlow: Pearson Education Ltd., 2009. – 518 p.

169. Sharpe, W.F. Investors and markets: portfolio choices, asset prices, and investment advice / W.F. Sharpe. – Princeton: Princeton University Press, 2007. – 221 p.

170. Индекс восприятия коррупции (Corruption Perceptions Index) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transparency.org/research/cpi/overview>.

171. Индекс экономической свободы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.heritage.org/index>.

172. Индексы Московской Биржи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moex.com/ru/indices>.

173. Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг». Рейтинг регионов РФ по качеству жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://riarating.ru/regions_rankings/20141222/610641492.html.

174. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru>.

175. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». Инвестиционные рейтинги регионов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/rankings>.

176. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». Рейтинги кредитного климата стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.raexpert.ru/ratings/credit_climate.

177. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». Рейтинговая шкала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/ratings/>

sovereign_ratings/rating_scale.

178. Федеральная служба государственной статистики. Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1246601078438.

179. Центр раскрытия корпоративной информации «Интерфакс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru>.

180. Центральный Банк РФ. Процентные ставки и структура кредитов и депозитов по срочности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=int_rat.

181. Центральный Банк РФ. Региональный раздел [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/regions>.

182. COMFAR software. Ресурсы ЮНИДО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unido.org/en/resources/publications/publications-by-type/software/comfar.html>.

183. Standard & Poor's Ratings Services [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standardandpoors.com>.

184. Standard & Poor's Ratings Services. Международная рейтинговая шкала: определения рейтингов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standardandpoors.com/ratings/international-scale/ru/ru>.

185. Standard & Poor's Ratings Services. Sovereigns Rating List [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standardandpoors.com/ratings/sovereigns/ratings-list/en/us>.

186. Расчет интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятий: программа / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. М.С. Кувшинов; исполн. А.Г. Калачева – М., 2016. – гос. рег. № 50201650126.

187. Алгоритм отбора инвестиционно привлекательных предприятий: алгоритм / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. М.С. Кувшинов; исполн. А.Г. Калачева – М., 2016. – гос. рег. № 50201650127.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Система частных показателей модели оценки инвестиционной
привлекательности предприятия

Таблица А.1 – Показатели оценки составляющих инвестиционного потенциала предприятия

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
<i>Фондовый потенциал</i>	
1. Оценка основных производственных фондов (ОПФ) предприятия	средняя стоимость ОПФ за период* (руб.) [21, 33, 41, 85, 102, 103, 127, 132, 163]; темп роста средней стоимости ОПФ (%) [41, 85, 102, 127, 132]; уровень автоматизации производства (%) [103, 141, 149]; коэффициент годности основных средств (%) [33, 41, 44, 51, 85, 102, 107, 127, 132, 141, 149, 164]; средний возраст оборудования (года) [41, 85, 127, 132, 141, 149]; коэффициент обновления оборудования [33, 41, 51, 85, 102, 127, 132, 149]; соотношение ввод/выбытие основных фондов [41, 102, 107]; коэффициент неустановленного оборудования [51, 132]; фондовооруженность труда* (руб./чел.) [41, 51, 85, 127, 132, 149]; коэффициент загрузки мощностей (%) [41, 102, 107, 127, 132, 141, 163]; фондоотдача* [21, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 107, 127, 132, 149]; темп роста фондоотдачи (%) [41, 102, 127, 132]; рентабельность использования ОПФ* (%) [21, 41, 51, 85, 127, 132]
2. Оценка оборотных фондов предприятия	средняя стоимость оборотных фондов за период* (руб.) [33, 41, 85, 102, 127, 163]; темп роста средней стоимости оборотных фондов (%) [41, 85, 127]; оборачиваемость оборотного капитала* [33, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 107, 118, 127, 132, 164]; темп роста оборачиваемости оборотного капитала (%) [132]; соотношение темпов роста объема продукции и среднегодовой величины оборотных средств [163]; соотношение изменения цен на сырье и продукцию [44]; коэффициент использования материальных ресурсов (%) [41, 132]; оборачиваемость запасов* [33, 41, 85, 118, 127, 132, 164]; доля незавершенного производства в общем объеме оборотных активов* (%) [44]; коэффициент оборачиваемости незавершенного производства* [127]; рентабельность оборотных активов* (%) [33, 41, 85, 103, 127, 132]
<i>Трудовой потенциал</i>	
1. Конкурентоспособность предприятия на рынке труда	соотношение среднемесячной заработной платы работников предприятия со средней заработной платой по отрасли (региону) (%) [86, 88]; темп роста среднемесячной заработной платы предприятия (%) [51, 88]
2. Структура персонала предприятия, профессиональный потенциал	средний возраст работников предприятия (года) [22, 88, 132, 141]; доля работников, имеющих среднее профессиональное и высшее образование (%) [20, 22, 124, 132, 141]; доля обучающихся в ВУЗах (%) [141]; доля рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала предприятия (%)

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.1

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
	[102, 124, 132, 163]; средний квалификационный разряд рабочих* [22, 102, 124, 132, 163]; доля работников, повысивших квалификацию (среднее значение за 3 года) (%) [141]; средний стаж работы по специальности (года) [124, 132]
3. Эффективность использования труда	производительность труда* (руб./чел.) [22, 51, 86, 88, 102, 124, 132, 149, 153]; темп роста производительности труда (%) [20, 44, 51, 88, 102, 132, 153]; соотношение темпа роста производительности труда и темпа роста средней заработной платы работников предприятия (%) [20, 88, 124, 132, 141, 163]; рентабельность персонала* (прибыль на одного работника, либо на 1 руб. фонда заработной платы) (руб./чел., %) [20, 86, 124, 132]; коэффициент использования фонда рабочего времени (отношение фактического фонда к плановому) [20, 22, 102, 124, 132]
4. Обеспеченность трудовыми ресурсами и их движение	коэффициент количественной укомплектованности кадров [86, 132]; коэффициент постоянства состава кадров [22, 124, 132, 153]; коэффициент текучести кадров (%) [86, 102, 132, 141]; соотношение коэффициента по приему к коэффициенту по выбытию трудовых ресурсов [44]
<i>Управленческий потенциал</i>	
1. Оценка организации производства	доля управленцев в общей численности работников (%) [141]; количество уровней управления [141]; образование, квалификация и опыт менеджмента предприятия [114, 117, 160, 158]; взаимосвязь оплаты менеджеров и результата деятельности предприятия [117]; наличие системы регламентации работ; время прохождения документов (дни) [141]; эффективность управления (выручка на 1 работника управления) (руб./чел.) [141]; рентабельность управления (отношение прибыли от реализации к издержкам на содержание аппарата управления) (%) [123]; удельный вес затрат на содержание аппарата управления в общей структуре себестоимости продукции (%) [123]; наличие системы менеджмента качества [160];
2. Оценка корпоративного управления	структура собственников [117, 158]; владение менеджерами долями уставного капитала [117, 158]; характер отношений между акционерами и менеджментом [117, 158]; роль совета директоров в управлении [117]; наличие стратегии развития предприятия [160]
3. Оценка корпоративной культуры	наличие корпоративных стандартов поведения [117, 160]; система мотивации [117]; образовательные программы [117]; наличие внутреннего контроля и аудита [117]; социальный пакет [117]
<i>Финансовый потенциал</i>	
1. Объем финансовых ресурсов предприятия и их отдача	валюта баланса* (руб.) [33]; темп роста валюты баланса (%) [33]; стоимость чистых активов предприятия* (руб.) [132]; доля накопленного капитала (%) [44]; коэффициент общей оборачиваемости капитала* (ресурсоотдача) (обороты в год) [33, 132, 141, 152, 164]; темп роста общей оборачиваемости капитала (%)

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.1

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
2. Эффективность управления денежными потоками предприятия	коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности [44, 85, 87, 132]; коэффициент ликвидности денежного потока предприятия [87, 132]; коэффициент эффективности денежного потока [87]; коэффициент достаточности чистого денежного потока [85, 87]; коэффициент реинвестирования чистого денежного потока [85, 87]
3. Система управления финансами предприятия	наличие эффективной системы управления финансами [44]
<i>Эффект деятельности предприятия</i>	
1. Экономический эффект деятельности предприятия	темп роста выручки предприятия (%) [109, 127, 141, 164]; чистая прибыль* (руб.) [33, 51, 85, 127, 132]; темп роста чистой прибыли (%) [33, 51, 85, 102, 109, 127, 132, 160, 164]; темп роста накопленного капитала (капитализированной прибыли) (%) [132]; темп роста стоимости предприятия (%) [125]
2. Экологический эффект деятельности	объем загрязнения окружающей среды (руб.); темп роста объема загрязнения окружающей среды (%)
3. Социальный эффект деятельности предприятия	темп роста реальной заработной платы (%) [141]; доля молодых специалистов в общей численности принятых за период (%) [141]; темп роста производственного травматизма (%) [141]; темп роста коэффициента потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности работников (%) [141]; темп роста расходов на социальную поддержку общества (%) [141]; темп роста расходов по уплате налогов и сборов (%) [141]
<i>Эффективность деятельности предприятия</i>	
1. Экономическая эффективность деятельности предприятия	отношение прибыли от продажи основной продукции к валюте баланса; соотношение темпа роста чистой прибыли и темпа роста внеоборотных активов [141]
	<i>Рентабельность деятельности предприятия:</i> рентабельность собственного капитала, ROE (%) [33, 41, 44, 85, 102, 109, 117, 127, 132, 141, 147, 164]; рентабельность инвестированного капитала, ROIC (%) [117, 132]; величина спреда между рентабельностью инвестированного капитала и средневзвешенной стоимостью капитала, ROIC–WACC (%) [117, 141]; отношение чистой прибыли и процентов за кредит к активам, ROA (%) [132]; рентабельность активов (%) [33, 41, 44, 51, 85, 102, 109, 118, 147, 152, 158, 164]; рентабельность продаж (%) [33, 41, 85, 102, 109, 127, 132, 141, 158, 164]; рентабельность реализованной продукции (%) [33, 41, 51, 102, 118, 127, 132, 160]; рентабельность чистой прибыли (%) [41, 102, 164]
	<i>Дивидендная политика и показатели акций предприятия:</i> соотношение дивидендов и прибыли до их начисления (коэффициент дивидендных выплат) (%) [33, 48, 57, 85, 132, 141]; прибыль на акцию (руб.) [17, 33, 57, 132, 158]; отношение цены акции к чистой прибыли на 1 акцию (P/E) [48, 57, 117, 158], коэффициент обеспеченности акционерного капитала чистыми активами [17, 33], дивидендная норма доходности (отношение

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.1

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
	дивиденда на 1 акцию к ее номинальной стоимости) [33, 57], текущая норма доходности (отношение дивиденда на 1 акцию к ее рыночной стоимости) [33, 57, 85, 133], отношение рыночной и балансовой стоимости акции [48, 57]
2. Экологическая эффективность деятельности	удельный показатель загрязнения окружающей среды; темп роста удельного показателя загрязнения окружающей среды (%) ; показатель экологической эффективности мероприятий (1/руб.)
3. Социальная эффективность деятельности предприятия	коэффициент отношения социальных расходов предприятия к чистой прибыли (%) [141]; количество вновь созданных рабочих мест (ед. на 10 тыс. чел.) [131]; стоимость бесплатных услуг, предоставляемых предприятием (руб. на 1 жителя) [131]; стоимость благотворительных мероприятий предприятия (руб. на 1 жителя) [131]; количество социально-культурных объектов предприятия (ед. в расчете на 1 тыс. жителей) [131]
<i>Маркетинговый потенциал</i>	
1. Привлекательность рынка и конкурентная позиция предприятия на нем	индекс Херфиндала–Хиршмана (оценка степени монополизации рынка) [115]; темп роста рынка (%) [115]
	<i>Конкурентная позиция предприятия:</i> занимаемая доля рынка (%) [115, 141, 160, 164]; темп роста доли рынка (%) [115]; длительность присутствия предприятия на рынке (года) [118, 158]; узнаваемость бренда
2. Сбытовая политика предприятия	доля территориальных рынков сбыта, охваченных собственными точками сбыта: торговые точки, склады, торговые представительства и т.д. (%) [115, 141]; доля экспорта в объеме продаж (%) [115, 141, 164]; темп роста объема продаж (%) [34]; выбор и оптимизация каналов сбыта [83]; наличие программы продвижения продукции [83]
3. Товарная политика предприятия	количество разработанной новой продукции за период (ед.) [83, 115]; среднегодовая доля реализованной новой продукции в общем объеме продаж, за последние три года (%) [115]
4. Оценка системы маркетингового планирования и контроля	наличие маркетинговой стратегии [115, 160]; уровень выполнения маркетинговой стратегии (%) [115]; маркетинговая информационная система [83]; наличие маркетинговых исследований [34, 83]; работа с целевыми группами, сегментация [83]; политика ценообразования предприятия [83]
<i>Инновационный потенциал</i>	
1. Оценка организационной составляющей	наличие инновационной стратегии [136] и ее выполнение
2. Оценка финансовой (затратной) составляющей	доля затрат на НИОКР и приобретение лицензий, патентов и т.п. в общих затратах на производство (%) [19, 24, 52, 107, 141, 164]; доля государственных источников финансирования НИОКР (%) [24, 52]; доля затрат на повышение квалификации и обучение кадров в общем объеме затрат на исследования и разработки (%) [24, 52]; наукоемкость выпускаемой продукции* (%) [24, 52]

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.1

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
3. Оценка кадровой составляющей	доля персонала, задействованного в инновационных проектах, в общей численности промышленно-производственного персонала предприятия (%) [19, 20, 24, 52, 60]; доля научно-технических специалистов в общей численности персонала, задействованного в инновационных проектах (%) [19, 60]; доля кадров высшей квалификации: докторов и кандидатов наук – задействованных в инновационных проектах, в общей численности научно-технических специалистов предприятия (%) [19, 24, 52, 60]; средний возраст научно-технических специалистов, задействованных в инновационных проектах (года) [19]; уровень среднемесячной заработной платы научно-технических специалистов по отношению к среднемесячной заработной плате по предприятию (%) [24, 52]
4. Оценка материально-технической составляющей	доля оборудования предприятия со сроком эксплуатации до 5 лет (%) [60, 103]; коэффициент обновления основных фондов предприятия (%) [24, 141]; доля стоимости основных средств, предназначенных для НИОКР, в общем объеме основных средств предприятия (%) [24, 52]; доля оборудования, предназначенного для НИОКР, со сроком эксплуатации до 5 лет (%) [19, 107]
5. Оценка нематериальн. активов (НМА)	доля НМА в общей стоимости внеоборотных средств (%) [19, 20]; доля собственных НМА в стоимости НМА (%) [19]
6. Оценка информационной составляющей	доля расходов на информационную деятельность в общем объеме расходов на НИОКР (%) [24, 52]; доля занятых информационной деятельностью в общей численности персонала, задействованного в инновационных проектах (%) [24, 52]; доля новых компьютерных программ, используемых в управлении предприятием (%) [103]
7. Эффективность использования инновационного потенциала	доля успешного результата НИОКР и внедрения инноваций (%) [19, 52, 60, 136]; средняя продолжительность разработки инновации (года) [19, 60]; средняя продолжительность внедрения инновации (года) [19, 52, 60]; количество полученных и приобретенных патентов, лицензий и т.п. за последние три года (ед.) [52, 141, 164]; количество внедренных новых производственных технологий и процессов за последние три года (ед.) [52, 103, 141]; коэффициент творческой активности работников (число патентов, изобретений и т.п. на одного работника в год) [22, 86, 141]; среднегодовая доля реализованной принципиально новой продукции в общем объеме продаж, за последние три года (%) [19, 24, 52, 103, 107]; среднегодовая доля реализованной усовершенствованной продукции в общем объеме продаж, за последние три года (%) [19]
	рентабельность инноваций (отношение прибыли от реализации инноваций к затратам на их разработку и внедрение) (%) [19, 20, 24, 52, 60]

жирным шрифтом в таблице выделены показатели, оказывающие обратное действие

* применяется при сравнении ИП предприятий одной отрасли; иначе сравнивается со среднеотраслевым значением, или предприятием-лидером отрасли

Продолжение приложения А

Таблица А.2 – Показатели оценки факторов инвестиционного риска предприятия

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
<i>Инвестиционная привлекательность страны</i>	
1. Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности страны	кредитный рейтинг страны, присвоенный агентством «Standard & Poor's»; рейтинг кредитного климата страны, присвоенный агентством «Эксперт РА»
2. Оценка инвестиционной привлекательности страны, основанная на статистических показателях и другой доступной информации:	
2.1 Политические факторы	[91]: степень доверия населения к власти (%); отношение власти к отечественным и иностранным инвесторам; общая стабильность и преемственность политической власти
2.2 Финансово-экономические факторы	темп роста ВВП (%) [91, 117]; темп роста индекса промышленного производства (%) [117]; темп роста инвестиций в основной капитал (%) [117]; соотношение госдолга и ВВП страны (%) ; уровень волатильности национальной валюты (%) ; среднегодовой уровень инфляции за последние 5 лет (%) [91, 117]; темп роста розничных продаж (%); темп роста оптового товарооборота (%); темп роста индекса ММВБ (%) [117]; доступность кредитных средств [91]; протекционизм [91]; присутствие иностранного капитала [91]
2.3 Государственная инвестиционная политика	<i>Денежно-кредитная политика:</i> ключевая ставка ЦБ (%) ; нормативы обязательных резервов кредитных организаций (ЦБ) (%) [117]; динамика изменения денежного агрегата М2 (%) [117]
	<i>Налоговая политика:</i> уровень налогообложения (%) [91, 117]; налоговые льготы [117]
	<i>Валютная политика:</i> либеральность валютного законодательства [117]
	[91]: свобода инвестиций (Индекс экономической свободы); свобода торговли (Индекс экономической свободы); свобода предпринимательства (Индекс экономической свободы); возможность вывоза капитала
2.4 Ресурсно-сырьевые факторы	[91]: обеспеченность природными и энергетическими ресурсами; развитость научно-технического потенциала и инфраструктуры
2.5 Трудовые факторы	уровень безработицы (%) [91, 117]; уровень экономически активного населения (%) [91]; доля работников со средним специальным образованием(%) [91]; доля работников с высшим образованием (%) [91]
2.6 Судебно-правовая система	[91]: уровень преступности (количество преступлений на 100 тыс. чел.); политика властей по отношению к криминальным структурам; восприятие коррупции (индекс Transparency International)

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.2

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
2.7 Социальные факторы	темп роста реальных доходов населения (%) [117]; доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (%) ; уровень жизни населения (индекс развития человеческого потенциала – ИРЧП) [91]; отношение населения к предпринимателям [91]
<i>Инвестиционная привлекательность региона</i>	
1. Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности региона	инвестиционный рейтинг региона, присвоенный агентством «Эксперт РА» (для РФ)
2. Оценка инвестиционной привлекательности региона, основанная на статистических показателях и другой доступной информации:	
2.1 Финансово-экономические факторы	доля ВРП в ВВП страны (%) [142]; темп роста ВРП (%) [117, 126, 142]; индекс промышленного производства в сравнении со средним (%) [117, 142]; экспорт товаров на душу населения (руб./чел.) [126, 142]; темп роста инвестиций в основной капитал в сравнении с темпами роста в целом по стране (%) [110, 117, 142]; доля инвестиций региона в общем объеме инвестиций страны (%) [117]; доля инвестиций в основной капитал с участием иностранного капитала (%) [110, 126]; эффективность инвестиционной деятельности (отношение поступлений от инвестиционной деятельности к расходам) (%) [64, 142]; индекс цен (%) [126, 142]; темп роста розничных продаж (%) [126, 142]; темп роста оптового товарооборота (%) [142]; число кредитных организаций и филиалов (ед. на 100 тыс. чел.) [110, 126]; доля собираемых налогов на территории региона в консолидированном бюджете России (%) [117]; доля убыточных предприятий (%) [142]
2.2 Экономико-географические, ресурсно-сырьевые и инфраструктурные факторы	размеры территории в масштабах страны (%) [110]; плотность населения (чел. на кв. км) [110]; обеспеченность природными и энергетическими ресурсами, необходимыми для рассматриваемого предприятия; темп роста грузооборота автомобильного транспорта (%) [110, 126]; темп роста грузооборота железнодорожного транспорта (%) [110, 126]
2.3 Трудовые факторы	уровень безработицы в регионе по сравнению со средним показателем (%) [117, 142]; уровень экономически активного населения (%) [110, 126]; доля работников со средним специальным и высшим образованием (%) [64, 110, 126]; уровень производительности труда в регионе (отношение ВРП к численности занятых) в сравнении со средним (%) [110]
2.4 Условия инновационного развития	объем инновационной продукции на душу населения (руб./чел.) [126]; количество патентов, лицензий (ед. на 100 тыс. чел.) [110, 126, 142]; доля работающего населения, занятого исследованиями и разработками (%) [110, 126]

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.2

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
2.5 Институциональные факторы	количество предприятий и организаций на 100 тыс. чел. (ед.) [110, 126]; количество новых на 1 тыс. организаций (ед.) [142]; поддержка региональными властями рассматриваемого предприятия, проекта
2.6 Социальные факторы	темп роста реальных доходов населения региона (%) [117]; доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (%) [110, 126]; сводный рейтинговый балл в рейтинге регионов по качеству жизни (РИА Рейтинг)
<i>Инвестиционная привлекательность отрасли</i>	
1. Оценка развития отрасли	доля объема отраслевого производства продукции в ВВП страны (%) [160]; темп роста доли объема отраслевого производства продукции в ВВП страны (%) [160]; темп роста индекса промышленного производства в отрасли (%) [117]; фаза экономического цикла в отрасли [64, 117, 160]; темп роста инвестиций в основной капитал в сравнении с темпами роста в целом по стране (%) [117]; доля инвестиций в отрасль в общем объеме инвестиций (%) [117]; наличие крупных инвестиций в отрасль [117]; темп роста соответствующего отраслевого индекса Московской Биржы (%); износ основных фондов (%) [117, 160]; доля убыточных предприятий отрасли (%) [160]; доля просроченной задолженности перед российскими банками (РИА Рейтинг) (%); среднее число внедренных инноваций в отрасли (ед.) [160]; государственная поддержка развития отрасли [64, 160]
2. Доходность в отрасли	[160]: рентабельность активов (%); рентабельность продукции (%); средний срок окупаемости схожих инвестиционных проектов (года)
3. Барьеры входа в отрасль и антимонопольные ограничения	[117]: лицензии и патенты; объем клиентской базы; уровень антимонопольных ограничений
<i>Финансовые риски предприятия</i>	
1. Финансовая устойчивость предприятия:	
1.1 Оценка структуры капитала предприятия	коэффициент автономии (независимости) [33, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 109, 118, 127, 132, 141, 158]; коэффициент финансовой устойчивости (постоянного актива) [41, 85, 102, 118, 132]; коэффициент капитализации (плечо финансового рычага) [33, 41, 51, 85, 102, 118, 127, 132, 147, 160]; коэффициент текущей задолженности [132]; доля стоимости чистых активов в общей валюте баланса (%) [41, 132]; оборачиваемость кредиторской задолженности (обороты за период или дни) [33, 44, 85, 118, 132, 147, 158, 160]
1.2 Оценка состояния основных и оборотных средств	доля оборотных средств в активах [33, 41, 118]; коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами [33, 44, 51, 85, 102, 103, 132, 141, 147]; обеспеченность оборотных активов собственными оборотными и приравненными к ним средствами [85]; коэффициент

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.2

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
	обеспеченности запасов собственными средствами [41, 132]; коэффициент маневренности собственного капитала [33, 41, 51, 85, 102, 127]
2. Платежеспособность предприятия	коэффициент общей ликвидности (общий показатель платежеспособности) [33, 85]; коэффициент абсолютной ликвидности [33, 41, 51, 85, 102, 103, 118, 127, 132, 147, 158, 164]; коэффициент быстрой ликвидности [41, 51, 85, 127, 132, 164]; коэффициент текущей ликвидности (покрытия) [33, 41, 44, 51, 85, 102, 103, 109, 118, 127, 132, 141, 147, 152, 158, 164]; индекс кредитоспособности Z (индекс Альтмана) [102, 103, 127, 132, 158]
3. Валютные риски	доля разницы между одновалютными поступлениями и выплатами предприятия за период в общей сумме выручки за тот же период (оценивается по каждой используемой валюте) (%); уровень волатильности национальной валюты (%); использование предприятием методов и инструментов управления валютными рисками (хеджирование и т.п.) [45]
4. Кредитные риски	оборачиваемость дебиторской задолженности (обороты за период или дни) [33, 41, 85, 118, 147, 158, 160, 164]; доля просроченной дебиторской задолженности за период (%) [41, 115, 164]; уровень управления дебиторской задолженностью; процедура выбора контрагентов
<i>Производственные риски предприятия</i>	
1. Риск невыполнения запланированного объема выпуска продукции:	
1.1 Обеспеченность трудовыми ресурсами и их эффективность	коэффициент количественной укомплектованности кадров [137]; средний квалификационный разряд рабочих [137]; средний стаж работы по специальности (года); коэффициент текучести кадров [47]; темп роста производительности труда (%) [47]; коэффициент использования фонда рабочего времени (отношение фактического фонда к плановому) (%); коэффициент потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности работников (%) [22, 47, 86, 141] и темпы его роста (%); доля работников, повысивших квалификацию (среднее значение за 3 года) (%)
1.2 Эффективность и надежность технических ресурсов	темп роста фондоотдачи (%) [47, 137]; коэффициент годности основных средств (%) [137]; средний возраст оборудования (года) [47]; доля производственного брака по отношению к плановому объему продукции (%) [47, 103, 141, 163]; коэффициент потерь рабочего времени вследствие простоев оборудования (%) и темпы его роста (%) [47, 137]
1.3 Стабильность обеспечения материалами, комплектующими	[47]: количество поставщиков (оценка зависимости от крупных поставщиков); доля поставленной продукции по долгосрочным связям – более трех лет (%); частота срывов сроков и /или объемов поставок поставщиками (%)

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.2

Показатель второго уровня	Частные показатели третьего уровня и единицы их измерения
2. Риск нанесения ущерба здоровью сотрудников, участвующих в производстве	показатель несоблюдения правил техники безопасности [47]; класс условий труда по степени вредности и/или опасности производства; коэффициент потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности работников в результате воздействия на них вредных факторов производства (%) [47] и темпы его роста (%) ; средний возраст оборудования (года) [47]
3. Риск загрязнения окружающей среды и нанесения ущерба здоровью людей	показатель несоблюдения правил техники безопасности [47]; средний возраст оборудования (года) [47]; показатель уровня превышения допустимых лимитов объемов загрязнения окружающей среды [47]; категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду
<i>Коммерческие риски предприятия</i>	
1. Сбытовая политика предприятия	уровень выполнения плана реализации продукции (%) [115]; количество покупателей (оценка зависимости от крупных покупателей) [118]; широта ассортиментного ряда продукции (ед.) [118, 158]
2. Качество реализуемой продукции	уровень рекламаций (%) [141, 158]; доля брака в объеме реализованной продукции (%) [141]
3. Взаимоотношения предприятия с клиентами	коэффициент потери ключевых клиентов (%) [115, 141]; доля реализованной продукции по долгосрочным связям – более 3 лет (оценка уровня лояльности клиентов) (%) [115, 158]
<i>Деловая репутация предприятия</i>	
1. Оценка общественного имиджа предприятия	участие предприятия в рейтингах, наличие наград [117]; сертификация продукции [118, 158]; отзывы в СМИ [118]; узнаваемость бренда [117]; наличие дефолтов в исполнении обязательств [117, 160]; задолженность по оплате труда [118, 158]; участие в судебных процессах [117]; размещение ценных бумаг предприятия в листинге фондовой биржи [117]
2. Оценка прозрачности деятельности предприятия	опубликование финансовой отчетности, подтвержденной аудиторами [117, 118, 160]; наличие отчетности по МСФО [117]; наличие открытой информации о конечных владельцах [158]

жирным шрифтом в таблице выделены показатели, увеличение которых повышает риски и оказывает обратное действие на инвестиционную привлекательность предприятия

*Пояснения к выбору отдельных частных показателей модели**Фондовый потенциал*

Авторами [103, 141, 163] также рассматриваются показатели доли брака продукции и уровня рекламаций. Принимая во внимание используемый в работе подход раздельного формирования комплексных показателей потенциала и факторов риска, предлагаем данные параметры учитывать при оценке

Продолжение приложения А

коммерческих рисков предприятия. Вместо отдельных коэффициентов ввода и выбытия основных фондов [33, 41, 51, 85, 102, 127, 132, 149] анализировать более информативный показатель их соотношения [41, 102, 107].

Трудовой потенциал

Коэффициент использования фонда рабочего времени учитывает все виды потерь, независимо от причины их возникновения. Поэтому предлагаем коэффициент потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности, рассматриваемый авторами [22, 86, 141], не использовать в данном случае, а учесть его при оценке производственных рисков предприятия. Также предлагаем вместо отдельных коэффициентов оборота по приему и по выбытию трудовых ресурсов [51, 102, 124, 132] анализировать более информативный показатель их соотношения [44]. Коэффициент творческой активности работников [22, 86, 141]: число патентов, изобретений и т.п. на одного работника в год – учитывать при оценке инновационного потенциала.

Фактический средний возраст работников предприятия в составе оценки трудового потенциала предлагаем рассматривать в сравнении с его оптимальной величиной. Е. В. Колесень [88] в результате анализа качественных характеристик (опыт, способность к обучению, применению нововведений, перспективность развития) различных возрастных групп работников утверждает о наибольшем потенциале возрастной группы от 30 до 50 лет. Предлагаем принять оптимальным средний возраст работников 40 лет, которому будет соответствовать значение частного показателя, равное 1. Отклонения от оптимального возраста рассчитывать по модулю. Производительность труда оценивается как выработка продукции на одного среднесписочного работника в стоимостном измерении [102]. Коэффициент количественной укомплектованности кадров [86]

$$K_{\text{ук}} = \sum_i \left(\frac{\text{Ч}_{\text{Ф}i}}{\text{Ч}_{\text{ТР}i}} \cdot f_i \right), \quad (\text{А.1})$$

где $\text{Ч}_{\text{Ф}i}$, $\text{Ч}_{\text{ТР}i}$ – фактическая и требуемая численности работников i -ой категории;
 f_i – удельный вес работников i -ой категории в общей численности.

Продолжение приложения А

Финансовый потенциал

Доля накопленного капитала определяется отношением нераспределенной прибыли прошлых лет и текущего периода к валюте баланса [44].

Различные авторы ([33, 85, 118, 132, 147, 158, 160, 164] и другие) предлагают использовать при оценке финансового потенциала показатели оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженностей. На наш взгляд, эффективность управления денежными потоками более информативно характеризует их соотношение, позволяющее проанализировать согласованность денежных потоков во времени и наличие/отсутствие кассовых разрывов. При этом отдельные показатели (для дебиторской и кредиторской задолженностей) учитываются при оценке финансовых рисков предприятия.

Коэффициент ликвидности денежного потока предприятия характеризует достаточность положительного потока для покрытия отрицательного потока [87]

$$КЛ_{дп} = \frac{ПДП}{ОДП}, \quad (A.2)$$

где ПДП и ОДП – суммы валовых за рассматриваемый период положительного и отрицательного денежных потоков, соответственно.

Минимально допустимое значение данного коэффициента равно единице. Коэффициент эффективности денежного потока предприятия характеризует рентабельность денежных затрат и определяется формулой [87]

$$КЭ_{дп} = \frac{ЧДП}{ОДП}, \quad (A.3)$$

где ЧДП – сумма чистого денежного потока за рассматриваемый период.

Коэффициент достаточности чистого денежного потока позволяет оценить достаточность генерируемого предприятием чистого денежного потока с позиций финансируемых им потребностей. Данный коэффициент не должен быть менее единицы и рассчитывается по формуле [87]

$$КД_{чдп} = \frac{ЧДП_{т.д.}}{ОД + \Delta Z_{тм} + Д_y}, \quad (A.4)$$

Продолжение приложения А

где ЧДП_{т.д.} – чистый денежный поток от текущей деятельности за период;

ОД – сумма выплат основного долга по долго- и краткосрочным кредитам и займам предприятия;

ΔZ_{TM} – сумма прироста запасов товарно-материальных ценностей;

D_y – сумма дивидендов, выплаченных собственникам предприятия.

Коэффициент реинвестирования чистого денежного потока [87]

$$KR_{\text{ЧДП}} = \frac{\text{ЧДП}_{\text{т.д.}} - D_y}{\Delta \text{РИ} + \Delta \text{ФИ}_d}, \quad (\text{A.5})$$

где ($\Delta \text{РИ} + \Delta \text{ФИ}_d$) – прирост реальных и долгосрочных финансовых инвестиций.

Эффект деятельности предприятия

Показатель соотношения темпа роста чистой прибыли и темпа роста внеоборотных активов [141] позволяет оценить инвестиционную эффективность предприятия. Вместо рекомендуемого в [44] показателя отношения выручки от продажи основной продукции к валюте баланса предлагаем использовать более информативный показатель соотношения прибыли от продажи основной продукции к валюте баланса, так как выручка зависит от цены продукции, спроса и не зависит от издержек производства и реализации.

Общеизвестны три подхода к оценке стоимости предприятия (бизнеса): доходный, затратный, сравнительный. Все они обладают достоинствами и недостатками, отсутствует универсальный, полностью объективный метод. Доходный подход, основанный на определении текущей стоимости суммы будущих доходов предприятия, имеет недостатки: субъективный характер выбора применяемой ставки дисконтирования, проблема точности прогноза долгосрочных доходов предприятия. Затратный подход, основанный на оценке величины чистых активов предприятия, требует квалифицированного проведения трудоемкой процедуры оценки рыночной стоимости активов и пассивов для определения справедливой стоимости. При этом оценивается стоимость имущественного комплекса, не учитывая возможный гудвилл. Сравнительный подход, основанный на информации о ценах купли-продажи аналогичных

Продолжение приложения А

предприятий, характеризуется использованием различных корректировок ввиду отсутствия абсолютно идентичных предприятий, что влияет на точность оценки. В случае использования данных о рыночных ценах акций предприятия, рыночная капитализация может быть существенно завышена в результате финансовых спекулятивных операций.

Учеными разработаны также различные комбинированные методы. Мы предлагаем использовать подход А. Г. Грязновой, М. В. Мельник, В. В. Бердникова [43], представляющий собой модифицированную модель ЕВО (Эдварда-Бэлла-Ольсона). Данный подход предполагает, что если менеджмент компании на вложенный капитал формирует рентабельность, превышающую его цену, то рыночная стоимость владения активами такого бизнеса будет оцениваться с премией, и наоборот. Тогда справедливая рыночная стоимость владения активами компании оценивается [43]

$$FMV = \frac{ROIC}{WACC} NA, \quad (A.6)$$

где $ROIC$ – рентабельность инвестированного капитала;

$WACC$ – средневзвешенная цена капитала;

NA – накопленная стоимость чистых активов компании.

Данный подход позволяет учесть в стоимости предприятия не только оценку имущественного комплекса, но и возможный гудвилл. С целью проведения упрощенной экспресс-оценки предлагаем при определении величины чистых активов учитывать балансовую стоимость активов и пассивов предприятия. При этом для повышения точности оценки конкретный пользователь может основываться на рыночной стоимости активов и пассивов. Также возможно применение другого подхода к оценке стоимости предприятия.

Инвестиционная привлекательность страны

Индекс экономической свободы – показатель, рассчитываемый исследовательским центром The Heritage Foundation совместно с газетой The Wall Street Journal, на основании которого осуществляется формирование рейтинга

Продолжение приложения А

[171]. Индекс рассчитывается по среднему арифметическому десяти контрольных показателей, в число которых входят свобода инвестиций, свобода торговли. Для оценки влияния коррупционных факторов на экономику страны могут быть использованы показатели: Индекс восприятия коррупции, составляемый организацией Transparency International [170], либо Индекс свободы от коррупции, являющийся одним из компонентов Индекса экономической свободы. Все указанные показатели принимают значение в диапазоне $[0;100]$, который приводится к применяемому в модели диапазону $[0;1]$. Для оценки уровня жизни населения предложено применить Индекс человеческого развития (ранее Индекс развития человеческого потенциала), публикуемый в рамках Программы развития ООН (ПРООН) и рассчитываемый на основе показателей средней продолжительности жизни, уровня образованности, стандарта жизни населения страны (ВВП на душу населения) [58] – диапазон значений $[0;1]$.

Инвестиционная привлекательность региона

При оценке социальных факторов предложено использовать данные рейтинга регионов по качеству жизни, подготовленного агентством «РИА Рейтинг» [173], формируемого на основе анализа 61 показателя, объединенных в 10 групп: доходы населения, жилищные условия, обеспеченность объектами социальной инфраструктуры, экологические и климатические условия, безопасность проживания, здоровье населения и уровень образования и другие.

Оценка производственных рисков предприятия

С. В. Слабинский [137] отмечает необходимость оценки уровней квалификации рабочих и укомплектованности кадров. Предлагаем для этих целей использовать показатели трудового потенциала: средний квалификационный разряд рабочих и коэффициент количественной укомплектованности кадров, соответственно. Кроме того, при оценке риска невыполнения запланированного объема выпуска продукции учитывать показатели трудового потенциала: доля работников, повысивших квалификацию; средний стаж работы по специальности; коэффициент использования фонда рабочего времени. Также будут учтены

Продолжение приложения А

коэффициент потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности работников [22, 86, 141] и доля производственного брака по отношению к плановому объему продукции [103, 141, 163].

Коэффициент потерь рабочего времени рассчитывается как соотношение объема потерь времени за период к номинальному фонду рабочего времени за тот же период. В. И. Денисенко, А. П. Дьяченко [47] предлагают рассчитывать показатель несоблюдения правил техники безопасности как отношение количества зафиксированных случаев нарушения правил техники безопасности к периоду (в днях), за который они произошли. Показатель уровня превышения допустимых лимитов объемов загрязнения окружающей среды [47] – как отношение количества случаев превышения лимитов к количеству дней периода.

Кроме того, предлагаем учитывать класс условий труда по степени вредности и/или опасности производства, определяемый в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [3]. А также учитывать категорию объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, определяемую в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [5], согласно которому выделяются четыре категории объектов по уровню воздействия с учетом вида деятельности (отрасли), класса опасности отходов производства.

Оценка коммерческих рисков предприятия

Е. Н. Староверова [141] использует показатели качества реализуемой продукции при оценке производственно-технологического потенциала. Стоит отметить, что низкое качество продукции предприятия создает дополнительные риски для ее реализации. Поэтому предлагаем использовать данные показатели при оценке коммерческих рисков. Оценка неплатежеспособности клиентов, применяемая [115, 141], в нашей модели учтена в показателе финансовых рисков.

Оценка деловой репутации предприятия

Принцип оценки качественного показателя узнаваемости бренда описан при формировании показателя маркетингового потенциала.

Продолжение приложения А

Таблица А.3 – Критерии балльного оценивания частных показателей управленческого потенциала

Частный показатель и его возможные значения	Балл
Оценка организации производства	
<i>Образование, квалификация и опыт менеджмента предприятия [117]:</i>	
Высшее образование, квалификация подтверждена званиями и сертификатами, опыт руководства более 5 лет	1,00
Высшее образование, квалификация подтверждена званиями и сертификатами, опыт руководства от 3 до 5 лет	0,75
Высшее образование, квалификация подтверждена званиями и сертификатами, опыт руководства от 1 до 3 лет	0,50
Высшее образование, квалификация подтверждена званиями и сертификатами, опыт руководства менее 1 года	0,25
Среднее образование, опыт руководства отсутствует	0,00
<i>Взаимосвязь оплаты менеджеров и результата деятельности предприятия [117]:</i>	
Существует официальная зависимость	1,0
Существует неформальная зависимость	0,5
Зависимость отсутствует	0,0
<i>Наличие системы регламентации работ:</i>	
Описана бизнес-модель предприятия, проведен ее реинжиниринг, система выполняемых работ (процессов) регламентирована, постоянно выполняется анализ качества бизнес-процессов	1,0
Описана бизнес-модель предприятия, проведен ее реинжиниринг, система выполняемых работ (процессов) регламентирована	0,7
Система выполняемых работ (процессов) регламентирована с помощью различных положений, порядков, инструкций	0,4
Регламентация выполняемых работ отсутствует	0,0
<i>Наличие системы менеджмента качества:</i>	
Система менеджмента качества разработана, внедрена и активно используется	1,0
Система менеджмента качества разработана, но активно не используется	0,5
Система менеджмента качества отсутствует	0,0
Оценка корпоративного управления	
<i>Структура собственников [117]:</i>	
Много миноритарных собственников	1,0
Несколько мажоритарных собственников	0,7
Несколько мажоритарных и много миноритарных собственников	0,4
Один, или два, собственника	0,0
<i>Владение менеджерами долями уставного капитала [117]:</i>	
Владеют контрольным пакетом, решения принимаются менеджерами-собственниками	1,0
Владеют долей блокирующего пакета, присутствует значительное влияние	0,7
Доли и влияние незначительные	0,4
Долями не владеют, влияние отсутствует	0,0
<i>Характер отношений между акционерами и менеджментом [117]:</i>	
Конфликты отсутствуют, возможно совмещение функций	1,0
Имеются спорные вопросы, но отношения находятся в рамках профессиональной деятельности	0,5
Наблюдается частая смена менеджеров	0,0
<i>Роль совета директоров в управлении [117]:</i>	
Совет директоров является полноценным независимым органом управления, влияет на политику и принятие решений	1,0
Совет директоров является независимым органом, но влияние на политику и принятие решений оказывает слабое	0,5

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.3

Частный показатель и его возможные значения	Балл
Совет директоров является формальным органом, никакой роли не играет	0,0
<i>Наличие стратегии развития предприятия:</i>	
Стратегия развития предприятия разработана и обоснована с учетом возможностей внутренней и внешней среды предприятия, внедрена	1,0
Предприятие в своем развитии ориентируется на среднесрочные плановые документы	0,5
Стратегия развития предприятия отсутствует	0,0
<i>Оценка корпоративной культуры</i>	
<i>Наличие корпоративных стандартов поведения [117]:</i>	
Все сотрудники придерживаются корпоративных стандартов	1,0
Стандарты существуют, зафиксированы, но на практике не все сотрудники их придерживаются	0,7
Стандарты существуют, но не зафиксированы и на практике не применяются	0,4
Стандарты отсутствуют	0,0
<i>Система мотивации [117]:</i>	
Используется весь диапазон мотивирующих инструментов, высокий соревноват. дух	1,0
Используется ряд методов мотивации, но общая система не выработана, средний соревновательный дух	0,7
На практике методы мотивации не работают, низкий соревновательный дух	0,4
Система мотивации отсутствует, высокая текучесть кадров	0,0
<i>Образовательные программы [117]:</i>	
Образовательные программы постоянно проводятся для всех сотрудников	1,0
Образовательные программы проводятся для части категорий сотрудников	0,7
Образовательные программы носят исключительный характер, чаще для менеджмента	0,4
Обучение сотрудников не проводится	0,0
<i>Наличие внутреннего контроля и аудита [117]:</i>	
Существует высоко квалифицированный и независимый внутренний аудит	1,0
Существует высоко квалифицированный внутренний аудит, но он значительно зависит от менеджмента	0,5
Аудит и контроль носят формальный характер	0,0
<i>Социальный пакет [117]:</i>	
Обеспечивается полный социальный пакет работникам (страховка, пособия, пенсионное содержание и т.п.)	1,0
Обеспечивается оплата листов нетрудоспособности, ежегодный оплачиваемый отпуск и страхование	0,7
Обеспечивается только ежегодный оплачиваемый отпуск	0,4
Социальный пакет отсутствует, листы нетрудоспособности не оплачиваются	0,0

Таблица А.4 – Критерии балльного оценивания частных показателей финансового потенциала

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Наличие эффективной системы управления финансами [44]:</i>	
Наличие системы бюджетного планирования	1,0
Наличие системы плановых отчетов и текущего планирования	0,5
Наличие системы планирования коэффициентным методом	0,0

Продолжение приложения А

Таблица А.5 – Критерии балльного оценивания частных показателей маркетингового потенциала

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Узнаваемость бренда:</i>	
Высокая степень узнаваемости бренда	1,0
Средняя степень узнаваемости бренда	0,5
Неизвестный бренд	0,0
<i>Выбор и оптимизация каналов сбыта:</i>	
Проводятся постоянные мониторинги состояния рынка, поиск новых каналов сбыта, их обоснованный выбор, оптимизация существующих и т.д.	1,0
Мониторинг состояния рынка, поиск и выбор каналов сбыта производится только для новой продукции	0,5
Планомерная работа по поиску, выбору и оптимизации каналов сбыта крайне редкая	0,0
<i>Наличие программы продвижения продукции:</i>	
Регулярное планирование программы продвижения продукции. Высокие показатели эффективности применяемых средств продвижения	1,0
Регулярное планирование программы продвижения продукции. Низкие показатели эффективности применяемых средств продвижения	0,8
Регулярное планирование программы продвижения продукции. Отсутствие оценки эффективности применяемых средств продвижения	0,6
Редкое планирование программы продвижения продукции. Наличие оценки эффективности применяемых средств продвижения	0,4
Редкое планирование программы продвижения продукции. Отсутствие оценки эффективности применяемых средств продвижения	0,2
Отсутствие политики продвижения продукции	0,0
<i>Наличие маркетинговой стратегии [115]:</i>	
Разработана долгосрочн. маркетинговая стратегия, в которой выявлены конкурентные преимущества товаров и предприятия, разработан комплекс маркетинга, определены конкретные значения по достижению доли рынка, объема продаж на каждом сегменте	1,0
Отсутствие четкой долгосрочной маркетинговой стратегии. Разрабатываются ежегодные планы с определением годовых ориентиров по достижению доли рынка и объемов продаж на каждом сегменте	0,5
Маркетинговая стратегия ясно не определена или отсутствует	0,0
<i>Маркетинговая информационная система:</i>	
На предприятии создана и постоянно обновляется маркетинговая информационная система, включающая данные о внешней среде, мониторинге фактических продаж и управленческих решений, результаты моделирования продаж продукции	1,0
На предприятии создана и обновляется маркетинговая информационная система, включающая данные о внешней среде, мониторинге продаж	0,7
На предприятии создана и обновляется маркетинговая информационная система, включающая данные о мониторинге продаж	0,4
На предприятии отсутствует/не обновляется маркетинговая информационная система	0,0
<i>Наличие маркетинговых исследований:</i>	
Маркетинговые исследования проводятся регулярно по всем видам продукции	1,0
Маркетинговые исследования проводятся регулярно по части номенклатурных позиций выпускаемой продукции	0,7
Маркетинговые исследования проводятся редко	0,4
Отсутствие маркетинговых исследований	0,0
<i>Работа с целевыми группами, сегментация:</i>	
Ведется активная работа по дифференциации рынка, выбору целевых сегментов, прогнозированию сбыта и планированию продаж в соответствии с сегментацией	1,0

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.5

Частный показатель и его возможные значения	Балл
Дифференциация рынка, выбор целевых сегментов, прогнозирование сбыта и планирование продаж в соответствии с сегментацией осуществляются редко	0,5
Дифференциация рынка и выбор целевых сегментов не применяются	0,0
<i>Политика ценообразования предприятия:</i>	
Предприятием разработаны цели, стратегия и методы ценообразования, активно учитываются внешние факторы, применяется ценовая дифференциация	1,0
Предприятием разработаны цели, стратегия и методы ценообразования	0,5
Отсутствие обоснованной системы ценообразования	0,0

Таблица А.6 – Критерии балльного оценивания частных показателей инновационного потенциала

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Наличие инновационной стратегии:</i>	
Разработана долгосрочная инновационная стратегия предприятия, в которой согласованы функции и ресурсы всех подразделений. Осуществляется постоянный контроль выполнения стратегии	1,0
Отсутствие четкой долгосрочной инновационной стратегии. Разрабатываются ежегодные планы с определением годовых ориентиров. Инновационные преобразования планируются в масштабах всего предприятия	0,7
Отсутствие четкой долгосрочной инновационной стратегии. Разрабатываются ежегодные планы с определением годовых ориентиров. Инновационные преобразования носят локальный характер, в рамках отдельных подразделений	0,4
Отсутствие четких планов инновационной деятельности	0,0

Таблица А.7 – Критерии балльного оценивания частных показателей инвестиционной привлекательности страны

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Политические факторы</i>	
<i>Отношение власти к отечественным и иностранным инвесторам [91]:</i>	
Положительное отношение ко всем видам инвестиций	1,0
В приоритете у власти определенный вид инвестиций (национальные, иностранные), нейтральное отношение к другому виду	0,7
Поощряется определенный вид инвестиций (национальные, иностранные), негативное отношение к другому виду	0,4
Негативное отношение ко всем видам инвестиций	0,0
<i>Общая стабильность и преемственность политической власти [91]:</i>	
Долгосрочная стабильность	1,0
Стабильность зависит от ключевой политической фигуры	0,8
Существуют внутренние разногласия, контролируемые правительством	0,6
Сильное внешнее и внутреннее давление, влияющее на политику правительства	0,4
Возможность внутреннего и внешнего переворота, других радикальных изменений	0,2
Нестабильность, реальная угроза переворота или изменений	0,0
<i>Финансово-экономические факторы</i>	
<i>Доступность кредитных средств [91]:</i>	
Свободный доступ к кредитным средствам	1,0

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.7

Частный показатель и его возможные значения	Балл
Имеется ограниченный доступ к кредитным средствам	0,5
Доступ к кредитным средствам закрыт	0,0
<i>Протекционизм [91]:</i>	
Предоставляются широкие протекционистские льготы	1,0
Значительные протекционистские льготы, особенно для новых отраслей	0,7
Некоторые протекционистские льготы, в основном для новых отраслей	0,4
Отсутствуют или незначительные протекционистские льготы	0,0
<i>Присутствие иностранного капитала [91]:</i>	
Иностранный капитал присутствует в экономике более 20 лет	1,0
Иностранный капитал присутствует в экономике более 10 лет	0,8
Иностранный капитал присутствует в экономике более 5 лет	0,6
Иностранный капитал присутствует в экономике более года	0,4
Иностранный капитал присутствует в экономике менее года	0,2
Иностранный капитал отсутствует в экономике	0,0
Государственная инвестиционная политика	
<i>Налоговые льготы [117]:</i>	
Предоставляются в значительных объемах	1,00
Предоставляются в незначительных объемах	0,75
Предоставляются на конкурсной основе	0,50
Носят исключительный характер	0,25
Отсутствуют	0,00
<i>Либеральность валютного законодательства [117]:</i>	
Либеральное валютное законодательство	1,0
Жесткие валютные ограничения	0,0
<i>Возможность вывоза капитала:</i>	
Без ограничений	1,0
Временные ограничения	0,7
Значительные ограничения	0,4
Вывоз капитала невозможен	0,0
Ресурсно-сырьевые факторы	
<i>Обеспеченность природными и энергетическими ресурсами [91]:</i>	
Наличие собственной природно-сырьевой базы, энергетических ресурсов и свободного доступа к ним	1,0
Наличие собственной природно-сырьевой базы, но доступ не обеспечен. Средний уровень энергообеспеченности	0,7
Отсутствие собственных природных и энергетических ресурсов, но обеспечены их постоянные поставки	0,4
Отсутствие собственных природных и энергетических ресурсов	0,0
<i>Развитость научно-технического потенциала и инфраструктуры [91]:</i>	
Высокий уровень развития НТП и инфраструктуры	1,0
Средний уровень развития НТП и инфраструктуры	0,7
Низкий уровень развития НТП и инфраструктуры	0,4
Отсутствие НТП и инфраструктуры	0,0
Судебно-правовая система	
<i>Уровень преступности (количество преступлений на 100 тыс. чел.) [91]:</i>	
Высокий уровень преступности (более 20)	1,0
Средний уровень преступности (7–20)	0,5
Низкий уровень преступности (5–6)	0,0
<i>Политика властей по отношению к криминальным структурам [91]:</i>	
Категорически негативное отношение и применение действенных мер по устранению	1,0

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.7

Частный показатель и его возможные значения	Балл
Негативное отношение, но признание бессилия в искоренении структур	0,5
Нейтральная политика	0,0
Социальные факторы	
<i>Отношение населения к предпринимателям [91]:</i>	
Положительное отношение	1,0
Нейтральное отношение	0,5
Негативное отношение	0,0

Таблица А.8 – Критерии балльного оценивания частных показателей инвестиционной привлекательности региона

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Поддержка региональными властями рассматриваемого предприятия, проекта:</i>	
Присутствует активная поддержка, осуществляются государственные капитальные вложения, предоставляются льготное государственное кредитование, налоговые льготы и т.п.	1,0
Присутствует активная поддержка, предоставляются льготное государственное кредитование, налоговые льготы и т.п.	0,7
Нейтральное отношение региональных властей к реализации проекта	0,4
Незаинтересованность региональных властей в реализации проекта, возможно отрицательное отношение	0,0

Таблица А.9 – Критерии балльного оценивания частных показателей инвестиционной привлекательности отрасли

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Фаза экономического цикла в отрасли:</i>	
Подъем (оживление)	1,0
Вершина цикла (пик)	0,5
Дно (депрессия)	0,5
Спад (рецессия)	0,0
<i>Наличие крупных инвестиций в отрасль [117]:</i>	
Присутствуют значительные инвестиции в отрасль	1,0
Наблюдаются инвестиции среднего объема, окупаются за 1–3 года	0,5
Наблюдаются незначительные инвестиции	0,0
<i>Государственная поддержка развития отрасли:</i>	
Государственные капитальные вложения в отрасль значительные, предоставляются льготное государственное кредитование, налоговые льготы и т.п.	1,0
Незначительные государственные капитальные вложения в отрасль, но широко предоставляются льготное государственное кредитование, налоговые льготы и т.п.	0,7
Низкий уровень государственной поддержки отрасли	0,4
Отсутствует государственная поддержка отрасли	0,0
<i>Лицензии и патенты [117]:</i>	
При получении лицензии предъявляются значительные требования, имеются государственные и рыночные стандарты	1,0
Требуются лицензии и патенты, получение не является трудоемким	0,5
Не требуются	0,0

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.9

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Объем клиентской базы [117]:</i>	
Формирование клиентской базы требует значительного времени и инвестиций	1,0
Клиентская база формируется достаточно быстро с использованием стандартных инструментов маркетинга	0,5
Клиентская база не имеет существенного значения, формируется без каких-либо инвестиций	0,0
<i>Уровень антимонопольных ограничений [117]:</i>	
Высокие антимонопольные ограничения	1,0
Средний уровень антимонопольных ограничений	0,5
Незначительные антимонопольные ограничения	0,0

Таблица А.10 – Критерии балльного оценивания частных показателей финансовых рисков предприятия

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Использование предприятием методов и инструментов управления валютными рисками:</i>	
Наличие стратегии управления валютными рисками, включая программу хеджирования и т.п. Постоянное использование различных инструментов и методов	1,0
Инструменты хеджирования и управления рисками используются редко	0,5
Управление валютными рисками не производится	0,0
<i>Уровень управления дебиторской задолженностью:</i>	
Осуществляется контроль за движением и своевременной инкассацией дебиторской задолженности, применяются методы спонтанного финансирования, различные формы рефинансирования задолженности (факторинг, вексель и т.п.)	1,0
Осуществляется контроль за движением и своевременной инкассацией дебиторской задолженности, методы спонтанного финансирования и рефинансирования используются редко	0,7
Слабый контроль за движением и своевременной инкассацией дебиторской задолженности	0,4
Контроль за движением и своевременной инкассацией дебиторской задолженности отсутствует	0,0
<i>Процедура выбора контрагентов:</i>	
Осуществляется проверка платежеспособности покупателей, разработана и используется система дифференцированных условий предоставления кредита	1,0
Осуществляется проверка платежеспособности покупателей, система дифференцированных условий предоставления кредита не используется	0,7
Низкий уровень проверки платежеспособности покупателей	0,4
Проверка платежеспособности покупателей отсутствует	0,0

Таблица А.11 – Критерии балльного оценивания частных показателей производственных рисков предприятия

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Класс условий труда по степени вредности и/или опасности производства:</i>	
На предприятии существуют категории работников с опасными условиями труда (4 класс)	1,0
На предприятии существуют категории работников с вредными условиями труда 4 степени (подкласс 3.4)	0,8

Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.11

Частный показатель и его возможные значения	Балл
На предприятии существуют категории работников с вредными условиями труда 3 степени (подкласс 3.3)	0,6
На предприятии существуют категории работников с вредными условиями труда 2 степени (подкласс 3.2)	0,4
На предприятии существуют категории работников с вредными условиями труда 1 степени (подкласс 3.1)	0,2
Оптимальные или допустимые условия труда для всех работников (1 или 2 класс)	0,0
<i>Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:</i>	
Предприятие относится к объекту, оказывающему минимальное негативное воздействие на окружающую среду (4 категория)	1,0
Предприятие относится к объекту, оказывающему незначительное негативное воздействие на окружающую среду (3 категория)	0,7
Предприятие относится к объекту, оказывающему умеренное негативное воздействие на окружающую среду (2 категория)	0,4
Предприятие относится к объекту, оказывающему значительное негативное воздействие на окружающую среду (1 категория)	0,0

Таблица А.12 – Критерии балльного оценивания частных показателей деловой репутации предприятия

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Оценка общественного имиджа предприятия</i>	
<i>Участие предприятия в рейтингах, наличие наград:</i>	
Предприятие представлено в рейтингах, имеет множество наград	1,0
Предприятие имеет множество наград	0,7
Предприятие имеет несколько наград	0,4
Предприятие не имеет наград, в рейтингах не отображено	0,0
<i>Сертификация продукции:</i>	
Проведение обязательной и участие в добровольной сертификации продукции	1,0
Проведение только обязательной сертификации продукции	0,5
Сертификация продукции не производится	0,0
<i>Отзывы в СМИ:</i>	
Преобладают положительные отзывы	1,0
Имеются как положительные, так и отрицательные отзывы	0,5
Преобладают негативные отзывы	0,0
<i>Наличие дефолтов в исполнении обязательств [117]:</i>	
Наличие просрочек по оплате обязательств свыше 5 дней	1,0
Наличие частых просрочек по оплате обязательств до 5 дней	0,7
Наличие редких просрочек по оплате обязательств до 5 дней	0,4
Отсутствие просрочек по оплате обязательств	0,0
<i>Задолженность по оплате труда:</i>	
Задолженность по оплате труда значительная	1,0
Задолженность по оплате труда незначительная	0,5
Задолженность по оплате труда отсутствует	0,0
<i>Участие в судебных процессах [117]:</i>	
Участвуют более 10 % активов	1,0
Участвуют 5–10 % активов	0,7
Участвуют 1–5 % активов	0,4
Участвуют 0 % активов	0,0

Окончание приложения А

Окончание таблицы А.12

Частный показатель и его возможные значения	Балл
<i>Размещение ценных бумаг предприятия в листинге фондовой биржи [117]:</i>	
Наличие ADR (американских депозитарных расписок), GDR (глобальных депозитарных расписок)	1,00
Входят в котировальный список «А»	0,75
Входят в котировальный список «Б», «В»	0,50
Входят в котировальный список «И»	0,25
Не размещены	0,00
<i>Оценка прозрачности деятельности предприятия</i>	
<i>Опубликование финансовой отчетности, подтвержденной аудиторами [117]:</i>	
Публикуется постоянно	1,0
Опубликование отчетности планируется	0,7
Отчетность не публикуется, но в случае необходимости будет	0,4
Отчетность не публикуется, и публикация не планируется	0,0
<i>Наличие отчетности по МСФО [117]:</i>	
Отчетность по МСФО имеется более чем за 3 года	1,0
Отчетность по МСФО составляется в текущий момент	0,7
Составление отчетности по МСФО планируется	0,4
У предприятия нет необходимости в составлении отчетности по МСФО	0,0
<i>Наличие открытой информации о конечных владельцах:</i>	
Информация о конечных владельцах известна	1,0
Информация о конечных владельцах завуалирована или не известна	0,0

Приложение Б

Численная оценка кредитного и инвестиционного рейтингов

Таблица Б.1 – Численная оценка кредитного рейтинга страны, присвоенного по международной шкале

Рейтинг	Характеристика рейтинга [177, 184]	Численный показатель
Инвестиционная категория		
AAA	Очень высокая способность выполнять свои финансовые обязательства. Наивысшее качество кредитного климата, минимальные риски	1,00
AA+	Высокая способность выполнять свои финансовые обязательства.	0,95
AA	Очень высокий уровень надежности.	0,90
AA–	Очень высокое качество кредитного климата, очень низкие риски	0,85
A+	Умеренно-высокая способность выполнять свои финансовые обязательства. Высокий уровень надежности.	0,80
A	Высокое качество кредитного климата, низкие риски	0,75
A–	Достаточная способность выполнять свои финансовые обязательства. Умеренно высокий уровень надежности.	0,70
BBB+	Умеренное качество кредитного климата, приемлемые риски	0,65
BBB		0,60
BBB–		0,55
Спекулятивная категория		
BB+	Сравнительно небольшая уязвимость в краткосрочной перспективе.	0,50
BB	Спекулятивная категория.	0,45
BB–	Удовлетворительное качество кредитного климата, умеренные риски	0,40
B+	Более высокая уязвимость, хотя в настоящее время имеется	0,35
B	возможность исполнения финансовых обязательств.	0,30
B–	Высокорискованная категория. Невысокое качество кредитного климата, удовлетворительные риски	0,25
CCC+	Высокая подверженность кредитным рискам; финансовые	0,20
CCC	обязательства могут быть выполнены при наличии благоприятной	0,15
CCC–	конъюнктуры. Вероятность дефолта. Низкий уровень надежности. Низкое качество кредитного климата, существенные риски	0,10
CC	Очень высокая на данный момент подверженность кредитным рискам. Очень низкое качество кредитного климата, высокие риски	0,05
C	В отношении эмитента возбуждена процедура банкротства, но выполнение финансовых обязательств продолжается. Неудовлетворительное качество кредитного климата, очень высокие риски	0,00
D	Дефолт по финансовым обязательствам	

Окончание приложения Б

Таблица Б.2 – Численная оценка инвестиционного рейтинга региона, присвоенного по шкале «Эксперт РА»

Рейтинг	Характеристика рейтинга [174]	Численный показатель		
		П = Р	П > Р	П < Р
1	2	3	4	5
1А	Максимальный потенциал – минимальный риск	1,00	1,00	1,00
1В	Высокий потенциал – умеренный риск	0,84	0,89	0,78
1С	Высокий потенциал – высокий риск	0,67	0,78	0,55
2А	Средний потенциал – минимальный риск	0,88	0,83	0,92
2В	Средний потенциал – умеренный риск	0,71	0,72	0,70
2С	Средний потенциал – высокий риск	0,54	0,61	0,47
3А1	Пониженный потенциал – минимальный риск	0,75	0,67	0,84
3В1	Пониженный потенциал – умеренный риск	0,59	0,56	0,61
3С1	Пониженный потенциал – высокий риск	0,42	0,44	0,39
3А2	Незначительный потенциал – минимальный риск	0,63	0,50	0,75
3В2	Незначительный потенциал – умеренный риск	0,46	0,39	0,53
3С2	Незначительный потенциал – высокий риск	0,29	0,28	0,30
3D	Низкий потенциал – экстремальный риск	0,00	0,00	0,00

В таблице Б.2 столбец 3 соответствуют случаю равнозначности для инвестора факторов потенциала региона и уровня риска, столбец 4 – приоритета потенциала и меньшей значимости риска (надежности), столбец 5 – приоритета надежности возврата инвестированного капитала.

Расчет значений проведен автором на основе средневзвешенной величины уровней потенциала и риска с весовыми коэффициентами Фишберна, исходя из приоритетности факторов. При этом факторы потенциала и риска оценивались по шкале [0;1].

Приложение В

Отдельные моменты программной реализации методического подхода к выбору и оценке

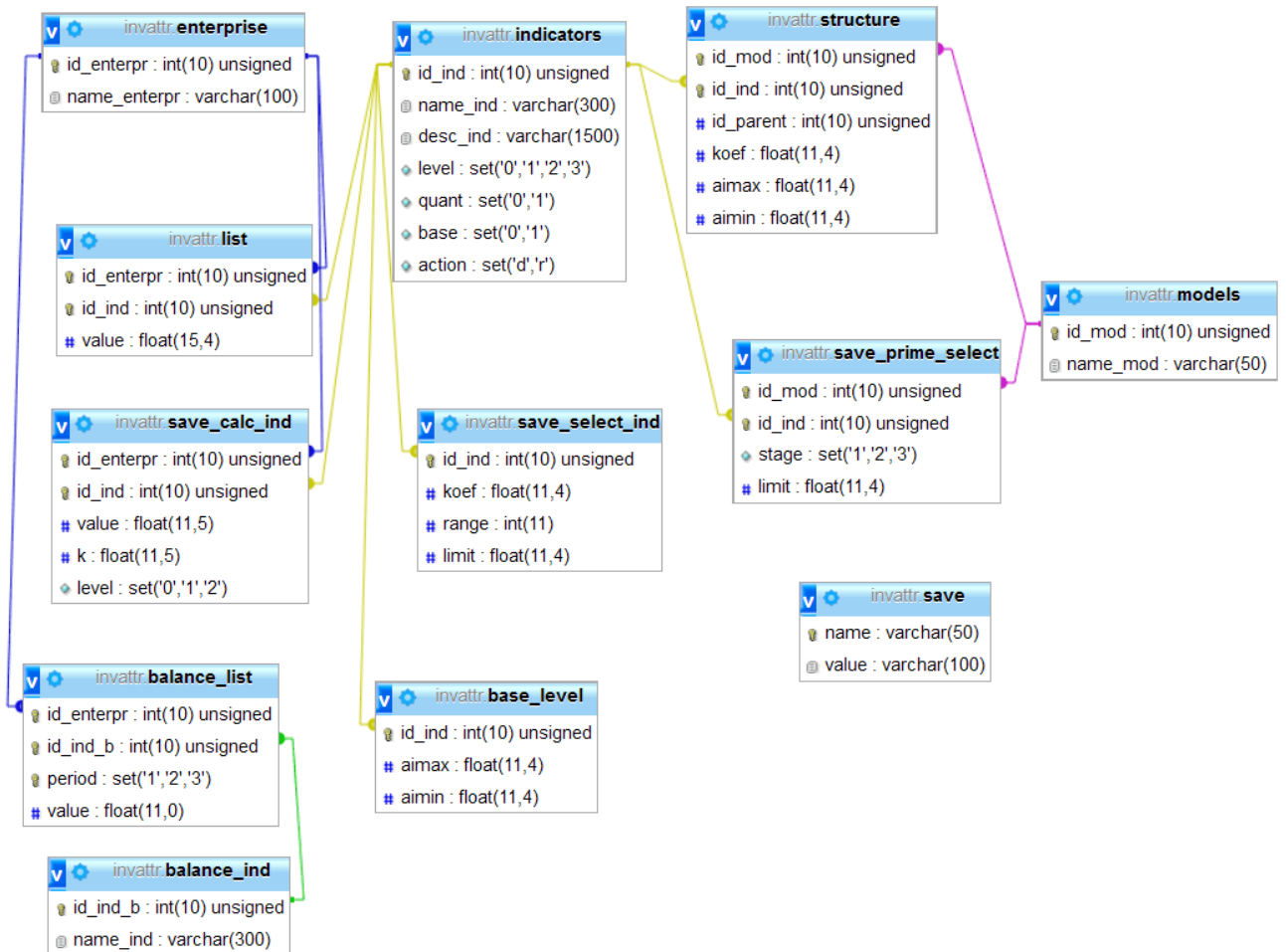


Рисунок В.1 – Схема используемой реляционной базы данных

Продолжение приложения В

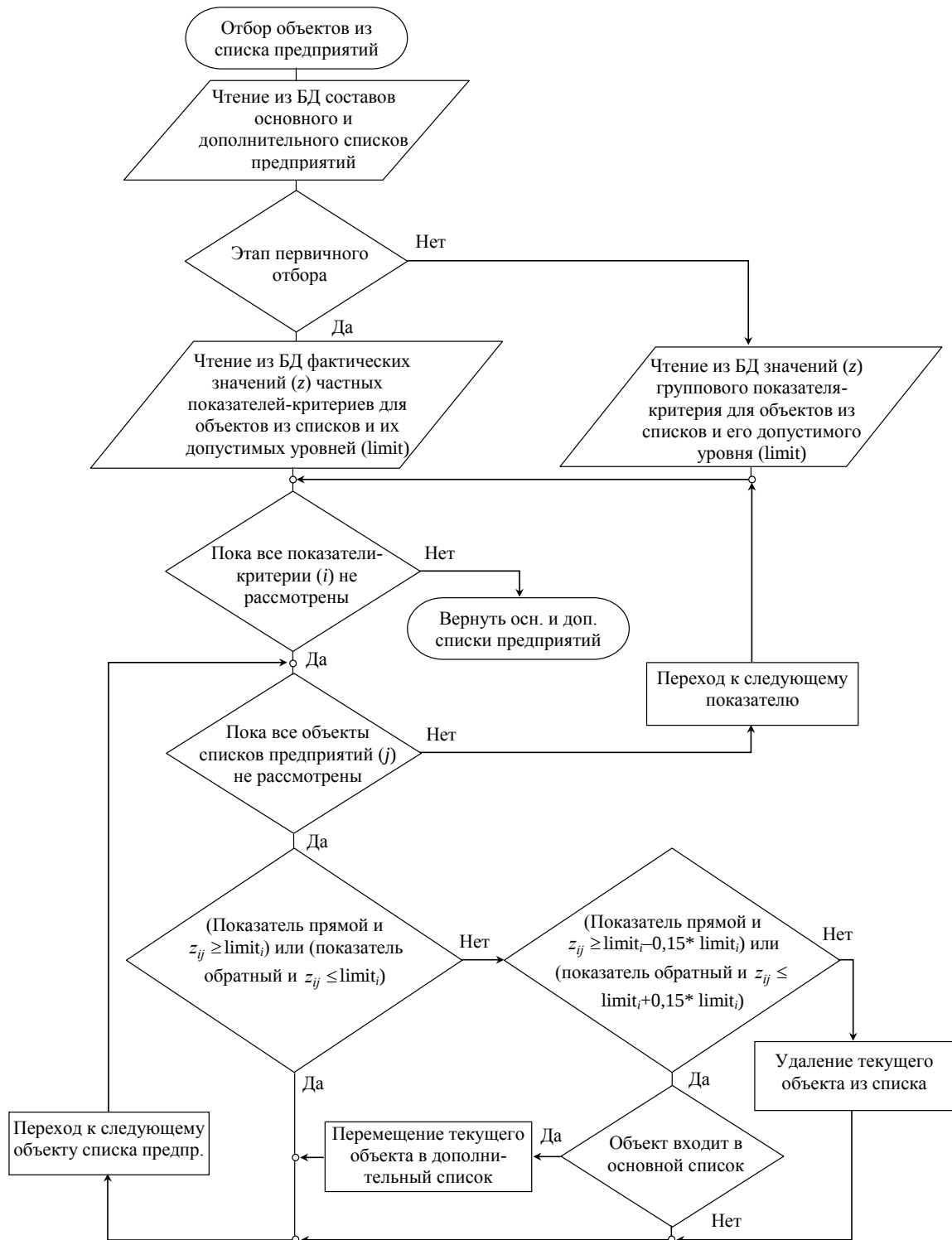


Рисунок В.2 – Алгоритм предопределенного процесса «Отбор объектов из списка предприятий»

Программная организация структуры применяемой модели

Для программной реализации гибкой структуры модели оценки использована структура данных типа «дерево» (рисунок В.3), корнем которой

Продолжение приложения В

выступает интегральный показатель. Показатели уровней 1 и 2 являются элементами (узлами) дерева и образуют ветви. Конечные показатели уровня 2, определяемые частными показателями, являются листьями дерева.

Каждый элемент дерева характеризуется тремя параметрами: весовой коэффициент, предусмотренный моделью; идентификационный номер в списке показателей (id-номер); имеющийся массив ветвей. Если элемент является листом дерева, то последний параметр будет пустым. Иначе параметром является массив, создаваемый на основе показателей, являющихся факторами для текущего элемента. Эффективная обработка данных, организованных в виде дерева, обеспечивается с помощью рекурсивных функций, вызывающих самих себя на каждом узле дерева, следуя по цепочке от корня до листа.

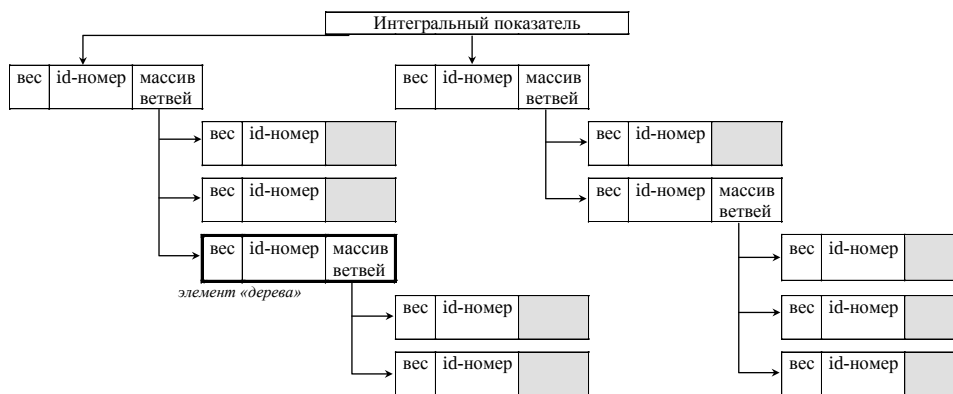


Рисунок В.3 – Схема программной организации структуры применяемой модели

Предопределенный процесс «Формирование структуры модели»

Предопределенный процесс «Формирование структуры модели» является иницилирующим (рисунок В.4,а) – он создает массив (*mass*) с информацией об имеющихся в модели показателях уровней 1 и 2, являющихся вложенными для элемента *B*, и запускает рекурсивную функцию «Формирование поддерева» – рисунок В.4,б. Данная функция обеспечивает перебор показателей, входящих в массив (*mass*). При проходе цикла текущий показатель добавляется в массив ветвей элемента *A* только в случае, если он является подчиненным (фактором) элемента *A*, для которого вызвана функция.

Продолжение приложения В

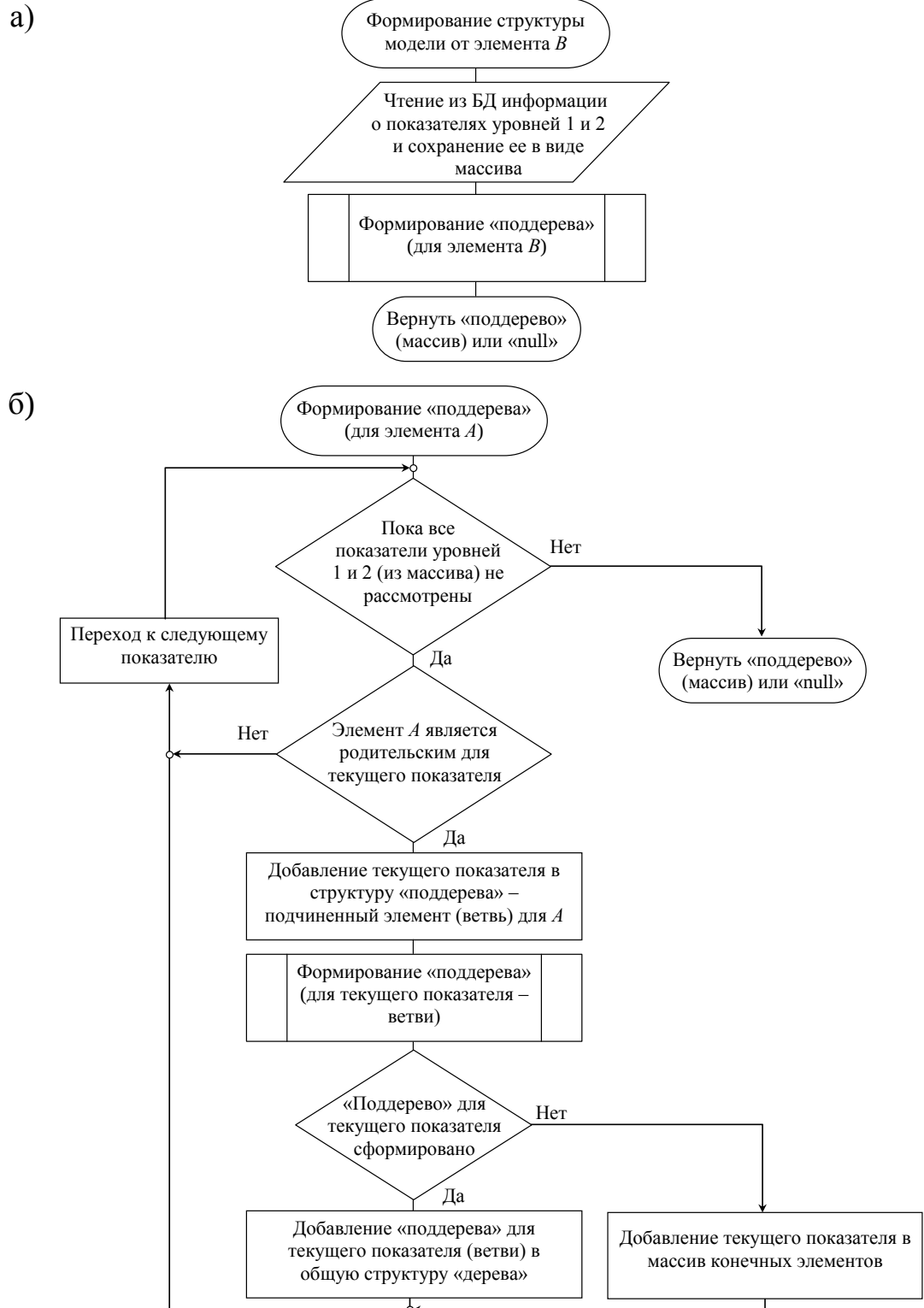


Рисунок В.4 – Алгоритм процесса «Формирование структуры модели»

Далее для текущего показателя выполняется проверка наличия у него подчиненных показателей (подветвей) путем вызова этой же рекурсивной функции формирования поддерева. Если подветви есть, они в виде массива

Продолжение приложения В

записывается третьим параметром текущего показателя, тем самым, вписываясь в общую структуру дерева. Если подветвей нет, текущий показатель запоминается как лист – записывается в массив конечных элементов. Рассматриваемая рекурсивная функция после завершения возвращает сформированное поддерево (массив), либо пустое множество (null), если подчиненные элементы отсутствуют.

Предопределенный процесс «Модуль оценки»

Данный процесс является иницилирующим (рисунок В.5) – запускает рекурсивную функцию вычисления значения показателя, для которого она вызывается, и поправочного множителя для него (рисунок В.6).

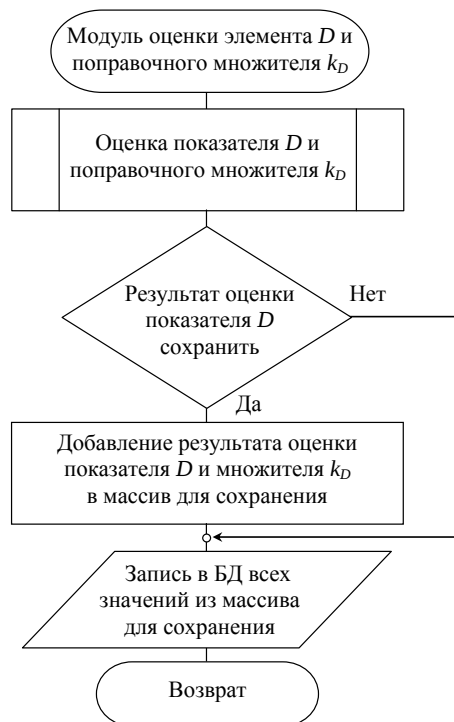


Рисунок В.5 – Алгоритм предопределенного процесса «Модуль оценки» (часть 1)

Рекурсивный вызов функции обеспечивает переход по ветвям дерева до листов и движение в обратном направлении к элементу, для которого вызван процесс «Модуль оценки», с расчетом всех показателей и одновременно поправочных множителей для них. В ходе выполнения функции в БД следует сохранять значения интегрального показателя, показателей уровня 1 и их составляющих (верхний подуровень уровня 2), поправочные множители для них.

Продолжение приложения В

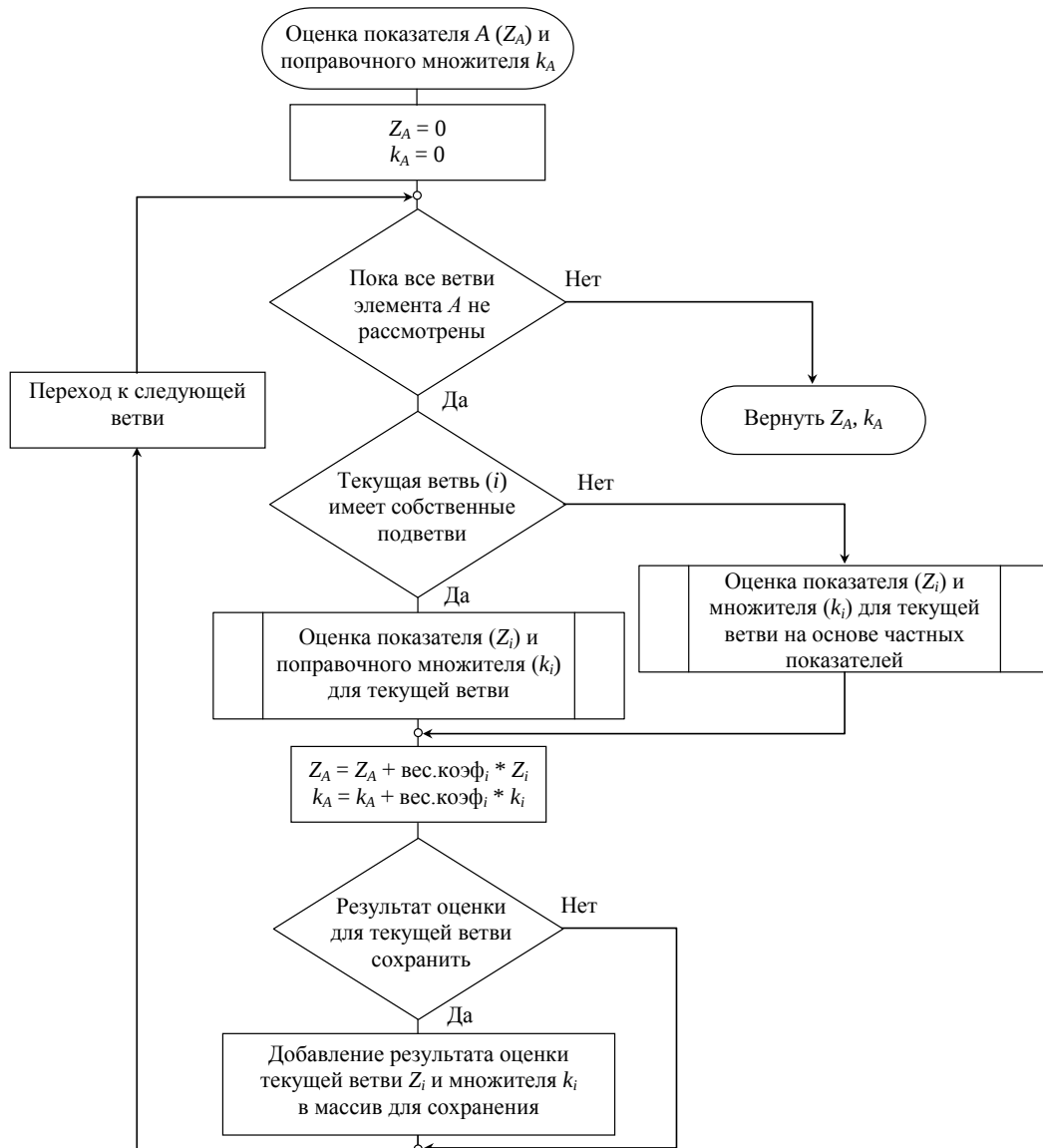


Рисунок В.6 – Алгоритм предопределенного процесса «Модуль оценки»
(часть 2). Рекурсивная функция для показателей уровня 2

Рекурсивная функция предусматривает перебор массива ветвей элемента, вызвавшего ее. Для ветви, имеющей подветви (первый случай) снова вызывается сама рекурсивная функция. Иначе (второй случай) ветвь является листом – для нее рассчитывается значение и поправочный множитель на основе характеризующих ее частных показателей (рисунок В.7). В обоих случаях результатом становятся значения показателя и поправочного множителя текущей ветви, произведения которых с весовым коэффициентом ветви (см. рисунок В.3) добавляются к результирующим суммам. После окончания перебора массива

Окончание приложения В

ветвей результирующие суммы соответствуют значению элемента, вызвавшего рекурсивную функцию, (Z_A) и поправочному множителю для него (k_A).

Функция оценки конечного элемента (листа) на основе частных показателей (рисунок В.7) производит перебор массива приведенных значений и суммирует только значения, вычисленные для текущего предприятия, и показателей, характеризующих данный конечный элемент.

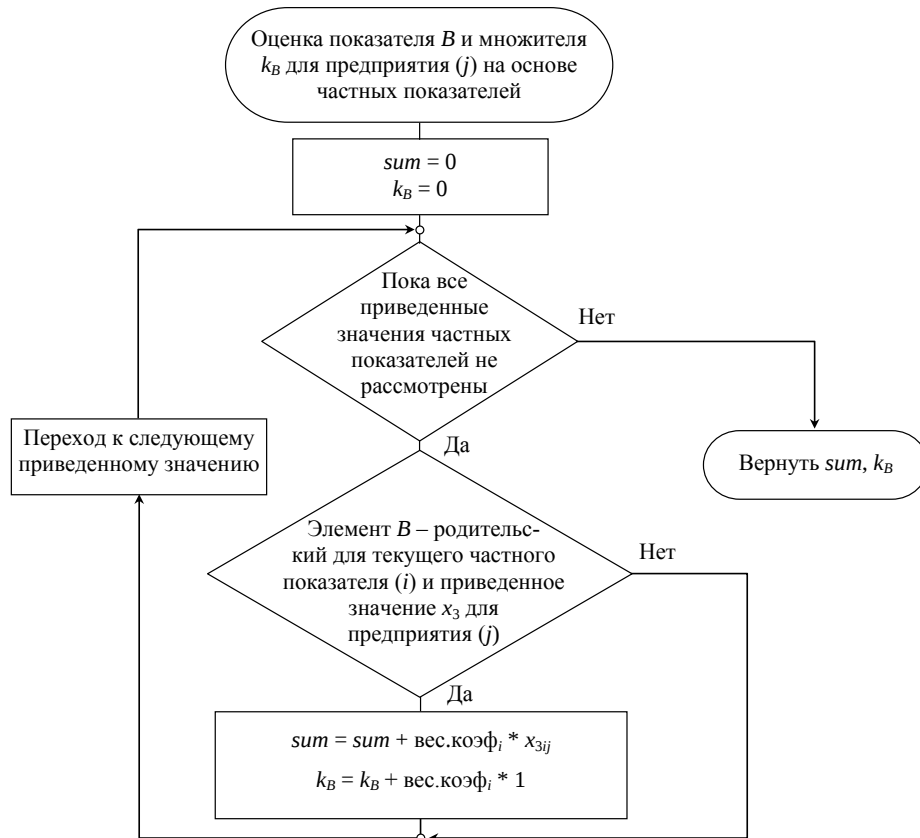


Рисунок В.7 – Алгоритм предопределенного процесса «Модуль оценки» (часть 3)

При отсутствии для предприятия фактических данных о каких-либо частных показателях также отсутствуют элементы для них в массиве приведенных значений. Поэтому подобные частные показатели не учитываются при расчете поправочного множителя k_B для текущего предприятия. Результат вычислений (значение группового показателя-критерия и поправочный множитель для него) сохраняется в БД.

Приложение Г

Бухгалтерская (финансовая) отчетность оцениваемых предприятий за 2015 г.

ПАО «Радиозавод»

Приложение № 1
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н
(в ред. Приказа Минфина РФ
от 05.10.2011 № 124н)

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 20 15 г.

Организация Публичное акционерное общество "РАДИОЗАВОД" Форма по ОКУД _____
Идентификационный номер налогоплательщика _____ Дата (число, месяц, год) _____ по ОКПО _____
Вид экономической деятельности промышленность ИНН _____ по _____
Организационно-правовая форма/форма собственности _____ ОКВЭД _____
Единица измерения: тыс. руб. _____ по ОКОПФ/ОКФС _____
Местонахождение (адрес) 456870, Челябинская обл., г. Кыштым, ул. Ленина, 50 по ОКЕИ _____

Коды		
0710001		
30	03	2016
99267843		
7452054678		
32.20.1		
12247	16	
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 20 <u>15</u> г. ³	На 31 декабря 20 <u>14</u> г. ⁴	На 31 декабря 20 <u>13</u> г. ⁵
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
1.1	Нематериальные активы	1110	2	3	4
	Результаты исследований и разработок	1120			
	Нематериальные поисковые активы	1130			
	Материальные поисковые активы	1140			
2.1,2,3,2.4	Основные средства	1150	651 583	388 596	272 197
	Доходные вложения в материальные ценности	1160			
3.1	Финансовые вложения	1170	25 000	25 000	25 000
	Отложенные налоговые активы	1180			
2.2	Прочие внеоборотные активы	1190	71 031	42 618	13 881
	в том числе незавершенные капитальные вложения	1191	63 008	34 872	4 142
	Итого по разделу I	1100	747 616	456 217	311 082
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
4.1	Запасы	1210	949 682	628 112	360 966
	в том числе:				
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	332 731	254 482	128 261
	затраты в незавершенном производстве	1212	596 529	345 011	159 562
	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	20 311	28 567	73 123
	расходы будущих периодов	1214	111	52	20
	прочие запасы и затраты	1215			
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	14 832	8 707	2 918
5.1,5.2	Дебиторская задолженность	1230	598 438	499 994	375 468
	в том числе покупатели и заказчики		138 003	70 308	312 722
3.1	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	338 000	2 000	2 000
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	81 779	112 452	58 529
	Прочие оборотные активы	1260	203 829	79 561	32 199
	Итого по разделу II	1200	2 186 560	1 330 826	832 080
	БАЛАНС	1600	2 934 176	1 787 043	1 143 162

Продолжение приложения Г

Форма 0710001 с. 2

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 20 15 г. ³	На 31 декабря 20 14 г. ⁴	На 31 декабря 20 13 г. ⁵
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ⁶				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	114 500	114 500	114 500
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320			
	Переоценка внеоборотных активов	1340			
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350			
	Резервный капитал	1360	5 725	5 725	5 725
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	887 448	802 286	399 789
	Итого по разделу III	1300	1 007 673	922 511	520 014
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
8	Заемные средства	1410		4 200	78 200
	Отложенные налоговые обязательства	1420	25 576	11 659	3 848
	Оценочные обязательства	1430			
	Прочие обязательства	1450			
	Итого по разделу IV	1400	25 576	15 859	82 048
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
8	Заемные средства	1510	301 342	166 612	15 298
5.3.5.4	Кредиторская задолженность	1520	1 579 671	666 132	516 294
	в том числе:				
	поставщики и подрядчики	1521	87 969	9 840	273 184
	задолженность перед персоналом организации	1522	37 770	30 944	18 533
	задолженность перед государственными внебюджетными фондами	1523	19 794	16 206	11 807
	задолженность по налогам и сборам	1524	10 706	5 847	1 489
	прочие кредиторы	1525	19 432	15 559	197
	авансы полученные	1526	1 404 000	587 736	211 084
	Доходы будущих периодов	1530			
7	Оценочные обязательства	1540	19 914	15 929	9 508
	Прочие обязательства	1550			
	Итого по разделу V	1500	1 900 927	848 673	541 100
	БАЛАНС	1700	2 934 176	1 787 043	1 143 162

Руководитель _____ В. А. Маркин
 (подпись) (расшифровка подписи)
 " 11 " марта 20 16 г.

Продолжение приложения Г
ОАО «Ярославский радиозавод»

Приложение № 1
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н
(в ред. Приказа Минфина России
от 05.10.2011 № 124н,
от 06.04.2015 № 57н)

**Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2015 г.**

Организация ОАО ЯРОСЛАВСКИЙ РАДИОЗАВОД Идентификационный номер налогоплательщика Вид экономической деятельности Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры Организационно-правовая форма / форма собственности Открытые акционерные общества/Иная смешанная российская собственность Единица измерения: тыс. руб. Местонахождение (адрес) 150010, Ярославская обл, Ярославль г, Марголина ул, дом № 13	Форма по ОКУД Дата (число, месяц, год) по ОКПО ИНН по ОКВЭД по ОКОПФ / ОКФС по ОКЕИ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">Коды</th></tr> <tr> <td colspan="3">0710001</td></tr> <tr> <td>31</td><td>12</td><td>2015</td></tr> <tr> <td colspan="3">07506197</td></tr> <tr> <td colspan="3">7601000086</td></tr> <tr> <td colspan="3">32.20.1</td></tr> <tr> <td>47</td><td>49</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">384</td></tr> </table>	Коды			0710001			31	12	2015	07506197			7601000086			32.20.1			47	49		384		
Коды																										
0710001																										
31	12	2015																								
07506197																										
7601000086																										
32.20.1																										
47	49																									
384																										

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 2015 г. ³	На 31 декабря 2014 г. ⁴	На 31 декабря 2013 г. ⁵
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
pIII	Нематериальные активы	1110	4 816	13	17
pIII	Результаты исследований и разработок	1120	110 809	110 809	138 025
pIII	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
pIII	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
pIII	Основные средства	1150	1 370 432	1 105 565	852 486
pIII	Доходные вложения в материальные ценности	1160	513	526	539
pIII	Финансовые вложения	1170	1 013	1	1
pIII	Отложенные налоговые активы	1180	1 861	-	-
pIII	Прочие внеоборотные активы	1190	30 779	20 443	9 567
	Итого по разделу I	1100	1 520 223	1 237 357	1 000 635
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
pIII	Запасы	1210	3 215 826	2 711 484	1 826 147
pIII	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	63 864	1 366	3 662
pIII	Дебиторская задолженность	1230	3 752 851	4 234 428	1 873 857
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	-	-	-
pIII	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	489 378	334 950	4 740
	Прочие оборотные активы	1260	-	-	-
	Итого по разделу II	1200	7 521 919	7 282 228	3 708 405
	БАЛАНС	1600	9 042 142	8 519 585	4 709 041

Продолжение приложения Г

Форма 0710001 с. 2

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 2015 г. ³	На 31 декабря 2014 г. ⁴	На 31 декабря 2013 г. ⁵
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ⁶				
1.2	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	84 400	84 400	84 400
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(-) ⁷	(-)	(-)
pIII	Переоценка внеоборотных активов	1340	447 413	448 403	450 856
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
	Резервный капитал	1360	16 880	16 880	16 880
pIII	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	3 258 799	2 625 532	2 199 368
	Итого по разделу III	1300	3 807 492	3 175 215	2 751 504
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
pIII	Заемные средства	1410	1 622 195	1 357 571	490 396
pIII	Отложенные налоговые обязательства	1420	42 134	27 075	21 565
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	-	-	-
	Итого по разделу IV	1400	1 664 329	1 384 646	511 961
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
pIII	Заемные средства	1510	731 602	928 248	86 100
pIII	Кредиторская задолженность	1520	2 762 377	2 942 146	1 292 127
	Доходы будущих периодов	1530	1 378	1 909	1 619
pIII	Оценочные обязательства	1540	74 964	87 421	65 730
	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	3 570 321	3 959 724	1 445 576
	БАЛАНС	1700	9 042 142	8 519 585	4 709 041

Руководитель

(подпись)

Якушев С.В.

(расшифровка подписи)

" 14 " марта 2016 г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанным Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных активах, обязательствах могут приводиться общей суммой с раскрытием в пояснениях к бухгалтерскому балансу, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.

Продолжение приложения Г

ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС
На 31 декабря 2015 года

Организация		ОАО ОмПО "Радиозавод им. А. С. Попова" (РЕЛЕРО)	по ОКПО	07544298
Идентификационный номер налогоплательщика			ИНН	5508000095
Вид экономической деятельности		Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры	по ОКВЭД	32.20.1
Организационно-правовая форма / форма собственности		Открытое акционерное общество / Иная смешанная Российская собственность	по ОКФС/ОКФС	47 49
Единица измерения		тысяч рублей	по ОКЕИ	384
Местонахождение (адрес)		РФ, 644009 г.Омск, ул. 10 лет Октября, дом 195		

Пояс- няя	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 года	На 31 декабря 2014 года	На 31 декабря 2013 года
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
	Нематериальные активы	1110	533	465	527
	Результаты исследований и разработок	1120	42 227	47 468	60 158
	Нематериальные поисковые активы	1130	0	0	0
	Материальные поисковые активы	1140	0	0	0
	Основные средства	1150	4 581 802	4 444 228	4 518 068
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	0	0	0
	Финансовые вложения	1170	90 335	90 335	130 433
	Отложенные налоговые активы	1180	34 163	24 233	34 608
	Прочие внеоборотные активы	1190	737 177	687 596	276 836
	ИТОГО по разделу I	1100	5 486 237	5 294 325	5 020 630
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
	Запасы	1210	1 527 527	2 122 932	1 949 150
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	3 316	6 658	20 855
	Дебиторская задолженность	1230	1 195 264	1 786 938	1 521 817
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	50 400	100 400	40 400
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	1 886 309	1 061 288	200 088
	Прочие внеоборотные активы	1260	0	0	0
	ИТОГО по разделу II	1200	4 664 816	5 078 216	3 732 310
	БАЛАНС	1600	10 151 053	10 372 541	8 752 940

Продолжение приложения Г

Форма 0710001 с. 2

Пояснения	Наименование показателя	Код показателя	На 31 декабря 2015 года	На 31 декабря 2014 года	На 31 декабря 2013 года
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	186	186	186
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(0)	(0)	(0)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	3 284 540	3 286 690	3 434 022
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	976 731	976 731	976 731
	Резервный капитал	1360	9	9	9
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	1 430 033	935 210	562 902
	ИТОГО по разделу III	1300	5 691 499	5 198 826	4 973 850
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	0	0	0
	Отложенные налоговые обязательства	1420	78 589	118 416	145 164
	Оценочные обязательства	1430	0	0	0
	Прочие обязательства	1450	0	0	0
	ИТОГО по разделу IV	1400	78 589	118 416	145 164
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510	1 539 503	2 000 000	2 562 846
	Кредиторская задолженность	1520	2 840 283	3 054 504	1 056 599
	Доходы будущих периодов	1530	1 179	795	14 481
	Оценочные обязательства	1540	0	0	0
	Прочие обязательства	1550	0	0	0
	ИТОГО по разделу V	1500	4 380 965	5 055 299	3 633 926
	БАЛАНС	1700	10 151 053	10 372 541	8 752 940

Заместитель генерального
директора по экономике

доверенность № 70-2016 от 04 марта 2016 года

«25» марта



А. В. Ялованов
(расшифровка подписи)

Продолжение приложения Г
АО «Рязанский Радиозавод»

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2015 г.		Форма по ОКУД	Коды		
		Дата (число, месяц, год)	0710001		
Организация	Акционерное общество "Рязанский Радиозавод"	по ОКПО	31	12	2015
Идентификационный номер налогоплательщика		ИНН	07511399		
Вид экономической деятельности	Промышленность средств связи	по ОКВЭД	6231006875\623401001		
Организационно-правовая форма	форма собственности	по ОКФС	32.20.1		
Публичное акционерное общество		по ОКЕИ	12247	41	
Единица измерения тыс руб			32.20.1		
Местонахождение (адрес)	62,390000, г.Рязань, ул. Лермонтова, д.11		384		

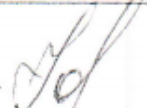
Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
2	Нематериальные активы	1110	84 793	26 683	29 152
	Результаты исследований и разработок	1120	-	78	9 847
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
1	Основные средства	1150	701 598	660 180	312 986
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
	Финансовые вложения	1170	1 400	1 400	1 400
	Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
	Прочие внеоборотные активы	1190	2 302	2 889	6 366
	Итого по разделу I	1100	790 093	691 230	359 751
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
	Запасы	1210	2 801 616	3 125 220	1 609 356
3	в том числе: сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	1 287 729	1 966 962	816 526
3	затраты в незавершенном производстве	1212	1 164 235	925 243	638 683
3	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	349 652	233 015	154 147
3	прочие запасы и затраты	1214	0	0	0
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	84 352	202 153	14 724
4,6	Дебиторская задолженность	1230	730 864	858 191	1 001 494
	в том числе: дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	1231	730 864	858 191	1 001 494
	в том числе: покупатели и заказчики	1232	584 825	450 605	363 581
	Финансовые вложения	1240	0	294 965	249 012
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	67 061	64 517	5 442
6	Прочие оборотные активы	1260	12 889	9 955	6 931
	Итого по разделу II	1200	3 696 782	4 555 001	2 886 959
	БАЛАНС	1600	4 486 875	5 246 231	3 246 710

Продолжение приложения Г

Форма 0710001 с.

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
6	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	96 520	90 016	90 016
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
	Переоценка внеоборотных активов	1340	3 272	3 272	3 286
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	132 996		
	Резервный капитал	1360	4 826	9 002	9 002
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	1 392 628	1 243 756	1 019 352
	Итого по разделу III	1300	1 630 242	1 346 046	1 121 656
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	-	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	109 072	98 149	81 934
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	-	-	-
	Итого по разделу IV	1400	109 072	98 149	81 934
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510	713 058	391 159	0
5,6	Кредиторская задолженность	1520	1 953 766	3 334 046	2 043 120
5	в том числе: поставщики и подрядчики	1521	513 961	344 037	152 142
5	задолженность перед персоналом организации	1522	49 981	53 954	34 759
5	задолженность перед государственными внебюджетными фондами	1523	18 771	13 843	12 496
5	задолженность по налогам и сборам	1524	62 216	22 601	46 229
5	задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	1525	13 396	9 289	8 455
5,6	прочие кредиторы	1526	1 295 441	2 890 322	1 789 039
	Доходы будущих периодов	1530	0	0	0
	Оценочные обязательства	1540	80 737	76 831	0
6	Прочие обязательства	1550	0	0	0
	Итого по разделу V	1500	2 747 561	3 802 036	2 043 120
	БАЛАНС	1700	4 486 875	5 246 231	3 246 710

Руководитель


 (подпись)
Смирнов Юрий
Леонидович

(расшифровка подписи)

Главный
бухгалтер

 (подпись)
Аушкин Александр
Николаевич

(расшифровка подписи)

12 февраля 2016 г.

Окончание приложения Г

Таблица Г.1 – Показатели бухгалтерской отчетности оцениваемых предприятий за 2014–2015 г. (тыс. руб.)

Показатель	ПАО «Радиозавод»		ОАО «Ярославский радиозавод»		ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО)		АО «Рязанский Радиозавод»	
	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.
Выручка	2 712 521	2 278 251	7 899 062	6 283 179	7 596 860	6 404 845	5 039 890	3 934 038
Себестоимость продаж	1 850 127	1 455 938	6 593 027	5 522 102	5 936 012	5 040 510	4 708 325	3 616 200
Валовая прибыль (убыток)	862 394	822 313	1 306 035	761 077	1 660 848	1 364 335	331 565	317 838
Коммерческие расходы	26 939	10 214	38 684	48 340	646 237	605 847	5 175	3 229
Управленческие расходы	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль (убыток) от продаж	835 455	812 099	1 267 351	712 737	1 014 611	758 488	326 390	314 609
Проценты к уплате	18 439	4 897	217 118	103 916	131 868	182 269	74 102	6 836
Чистая прибыль (убыток)	737 812	677 297	679 497	471 561	493 044	225 247	210 483	266 432
Поступления от текущих операций	3 347 301	2 815 421	7 289 927	6 637 432	8 400 318	9 977 069	3 564 244	4 636 046
Платежи по текущим операциям	2 401 471	2 449 025	7 405 874	7 668 398	6 779 742	8 653 389	4 072 492	4 768 414
Поступления от инвестиц. операций	147 357	64 510	167 345	40 920	100 350	170 368	309 849	68 034
Платежи по инвестиц. операциям	710 655	203 915	114 761	376 314	281 391	70 002	139 783	390 206
Поступления от финансовых операций	258 800	221 000	1 399 819	3 145 116	1 114 505	4 657 000	1 051 433	549 500
Платежи по финансовым операциям	672 005	394 068	1 182 028	1 448 546	1 729 019	5 219 846	710 651	37 227
Платежи на уплату дивидендов	567 805	250 068	28 554	41 446	154 017	0	63 037	17 227
Возврат кредитов и займов	104 200	144 000	1 153 474	1 407 100	1 575 002	5 219 846	647 532	20 000

Таблица Г.2 – Показатели бухгалтерской отчетности предприятий, не прошедших отбор, за 2015 г. (тыс. руб.)

Показатель	АО «Московский радиозавод «ТЕМП»	ОАО «Муромский радиозавод»	ОАО «Барнаульский радиозавод»
Валюта баланса	1 354 207	682 681	118 443
Итог по разделу «Оборотные активы»	156 055	363 296	91 416
Итог по разделу «Капитал и резервы»: отчетный (предыдущий) периоды	907 864 (899 378)	126 558 (118 743)	69 881 (68 159)
Краткосрочные заемные средства	75 031	39 848	1 337
Кредиторская задолженность	193 052	322 105	46 572
Чистая прибыль (убыток)	2 069	7 748	1 722

Приложение Д

Промежуточные результаты апробации модели оценки для группы предприятий

Таблица Д.1 – Фактические значения и приемлемые уровни частных показателей модели для оцениваемой группы предприятий

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
Инвестиционный потенциал предприятия						
Фондовый потенциал						
Оценка основных производственных фондов (ОПФ) предприятия						
средняя стоимость ОПФ за период, тыс.руб.			680889.0000	4513015.0000	1237998.5000	520089.5000
темп роста средней стоимости ОПФ, %			139.9328	100.7111	126.4521	157.4137
коэффициент годности основных средств, %	100.0000	0.0000	53.9193	54.4295	75.5779	77.6117
коэффициент обновления оборудования			0.1167	0.1400	0.3064	0.5082
соотношение ввод/выбытие основных фондов	1.1500	0.8500	13.0107	21.3145	17.8583	16.0837
коэффициент неустановленного оборудования			0.0232			0.0920
фондовооруженность труда, тыс.руб./чел.			380.1725	1632.1935	559.9270	435.5858
фондоотдача			7.4019	1.6833	6.3805	5.2155
темп роста фондоотдачи, %			91.5507	117.7720	99.4190	75.6362
рентабельность использования ОПФ, %			30.9130	10.9249	54.8867	141.8625
Оценка оборотных фондов предприятия						
средняя стоимость оборотных фондов за период, тыс.руб.			4125891.5000	4871516.0000	7402073.5000	1758693.0000
темп роста средней стоимости оборотных фондов, %			110.8819	110.5840	134.6978	162.6232
оборачиваемость оборотного капитала			1.2215	1.5594	1.0671	1.5424
темп роста оборачиваемости оборотного капитала, %			115.5347	107.2558	93.3294	73.2155
соотношение темпов роста объема продукции и среднегодовой величины оборотных средств	1.1500	0.8500	1.1554	1.0726	0.9333	0.7321

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
оборачиваемость запасов			1.5888	3.2522	2.2246	2.3452
доля незавершенного производства в общем объеме оборотных активов, %			31.4932	5.2217	33.7787	27.2816
коэффициент оборачиваемости незавершенного производства			4.5067	19.3705	2.9322	3.9300
рентабельность оборотных активов, %			5.1015	10.1210	9.1798	41.9523
Трудовой потенциал						
Конкурентоспособность предприятия на рынке труда						
соотношение среднемесячной заработной платы работников предприятия со средней заработной платой по региону, %	100.0000		149.6335	203.3638	156.4533	117.9203
темп роста среднемесячной заработной платы предприятия, %			102.9584	100.9542	88.0099	109.4756
Структура персонала предприятия, профессиональный потенциал						
доля работников, имеющих среднее профессиональное и высшее образование, %	100.0000	0.0000			53.1000	
Эффективность использования труда						
производительность труда, тыс.руб./чел.			2814.0088	2747.5081	3572.6196	2271.7932
темп роста производительности труда, %			128.6821	109.6885	121.3394	104.3035
соотношение темпа роста производительности труда и темпа роста средней заработной платы работников, %	115.0000	85.0000	124.9846	108.6517	137.8702	95.2756
рентабельность персонала, тыс.руб./чел.			117.5226	178.3161	307.3256	617.9330
Управленческий потенциал						
Оценка организации производства						
образование, квалификация и опыт менеджмента предприятия	качеств. показатель		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
наличие системы менеджмента качества	качеств. показатель			1.0000		
Оценка корпоративного управления						
структура собственников	качеств. показатель		0.4000	0.4000	0.4000	0.0000

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
владение менеджерами долями уставного капитала	качеств. показатель		1.0000	0.4000	0.4000	1.0000
характер отношений между акционерами и менеджментом	качеств. показатель		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
роль совета директоров в управлении	качеств. показатель		0.5000	0.5000	1.0000	0.5000
Оценка корпоративной культуры						
система мотивации	качеств. показатель					1.0000
социальный пакет	качеств. показатель		0.7000	0.7000	0.7000	0.7000
Финансовый потенциал						
Объем финансовых ресурсов предприятия и их отдача						
валюта баланса, тыс.руб.			4486875.0000	10151053.0000	9042142.0000	2934176.0000
темп роста валюты баланса, %			85.5257	97.8647	106.1336	164.1917
стоимость чистых активов предприятия, тыс.руб.			1630242.0000	5692678.0000	3808870.0000	1007673.0000
доля накопленного капитала, %			31.0378	14.0875	36.0401	30.2452
коэффициент общей оборачиваемости капитала			1.0356	0.7403	0.8996	1.1491
темп роста общей оборачиваемости капитала, %			111.7845	110.5303	94.7010	73.8966
Эффективность управления денежными потоками предприятия						
коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолж.	1.1500	0.8500	0.3741	0.4208	1.3586	0.3788
коэффициент ликвидности денежного потока предприятия	1.1500	0.8500	1.0005	1.0939	1.0177	0.9919
коэффициент эффективности денежного потока		0.0000	-0.1248	0.2390	-0.0157	0.3939
коэффициент достаточности чистого денежного потока	1.1500	0.8500	-1.3134	1.4296	-0.0688	0.9519
коэффициент реинвестирования чистого денежного потока		0.0000	-3.3315	3.2431	-0.4314	1.0282
Система управления финансами предприятия						
наличие эффективной системы управления финансами	качеств. показатель				1.0000	1.0000
Эффект деятельности предприятия						
Экономический эффект деятельности						
темп роста выручки предприятия, %			128.1098	118.6111	125.7176	119.0616

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
чистая прибыль, тыс.руб.			210483.0000	493044.0000	679497.0000	737812.0000
темп роста чистой прибыли, %			79.0006	218.8904	144.0952	108.9348
темп роста накопленного капитала, %			111.9696	152.9104	124.1196	110.6149
темп роста стоимости предприятия, %			26.1479	100.0000	136.3423	54.9599
Социальный эффект деятельности						
темп роста реальной заработной платы, %			91.1944	89.4191	77.9539	96.9669
темп роста расходов на социальную поддержку общества, %			200.0000		31.8370	
темп роста расходов по уплате налогов и сборов, %	115.0000	85.0000	86.2230			
Эффективность деятельности предприятия						
Экономическая эффективность деятельности						
отношение прибыли от продажи осн. продукции к валюте баланса			0.0671	0.0989	0.1443	0.3539
соотношение темпа роста чистой прибыли и темпа роста внеоборотных активов	1.1500	0.8500	0.6912	2.1123	1.1728	0.6648
рентабельность собственного капитала, ROE, %			14.1440	9.0547	19.4623	76.4499
рентабельность инвестированного капитала, ROIC, %			14.1440	9.0547	15.8806	76.2975
спрэд между рентабельностью инвестированного капитала и средневзвешенной стоимостью капитала, ROIC–WACC, %			9.9080	6.2262	13.0701	17.4632
отношение чистой прибыли и процентов за кредит к активам, ROA, %			5.5432	5.8327	9.7165	31.8800
рентабельность активов, %			4.3251	4.8047	7.7384	31.2551
рентабельность продаж, %			6.4761	13.3557	16.0443	30.7999
рентабельность реализованной продукции, %			6.9246	15.4144	19.1105	44.5086
рентабельность чистой прибыли, %			4.1763	6.4901	8.6022	27.2002
соотношение дивидендов и прибыли до их начисления, %			29.9487	31.2380	4.2022	76.9580
прибыль на акцию, тыс.руб.			0.2930		2.0000	6.0000

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
Социальная эффективность деятельности						
коэффициент отношения социальных расходов предприятия к чистой прибыли, %			1.8520		0.5610	
Маркетинговый потенциал						
Привлекательность рынка и конкурентная позиция предприятия на нем						
длительность присутствия предприятия на рынке, года			63.0000	68.0000	64.0000	56.0000
Сбытовая политика предприятия						
темп роста объема продаж, %			128.1098	118.6111	125.7176	119.0616
Инновационный потенциал						
Оценка финансовой (затратной) составляющей						
доля затрат на НИОКР и приобретение лицензий, патентов и т.п. в общих затратах на производство, %			1.4840	2.2630		0.0000
доля государственных источников финансирования НИОКР, %	100.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000
научоемкость выпускаемой продукции, %			0.0008	0.8419	1.4028	0.0000
Оценка материально-технической составляющей						
коэффициент обновления основных фондов предприятия, %			10.9051	3.6822	13.5222	40.4422
Оценка нематериальных активов (НМА)						
доля НМА в общей стоимости внеоборотных средств, %			10.7320	0.0097	0.3168	0.0003
Эффективность использования инновационного потенциала						
доля успешного результата НИОКР и внедрения инноваций, %	100.0000	0.0000		40.7500		
Факторы инвестиционного риска предприятия						
Инвестиционный климат						
Инвестиционная привлекательность региона						
Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности региона						
инвестиционный рейтинг региона – «Эксперт РА» (для РФ)	качеств. показатель		0.5900	0.5900	0.5900	0.7100

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
Оценка инвестиционной привлекательности региона, основанная на статистических показателях и другой доступной информации						
Финансово-экономические факторы (регион)						
доля ВРП в ВВП страны, %			0.3815	0.7684	0.4980	1.2738
темп роста ВРП, %			106.4620	108.5508	106.9651	112.5266
индекс промышленного производства в сравнении со стран., %			82.7225	98.8482	96.8586	97.3822
экспорт товаров на душу населения (регион), руб./чел.			22818.1855	32725.1738	45966.3672	85494.5156
темп роста инвестиций в основной капитал региона в сравнении с темпами роста в целом по стране, %			86.5721	99.1266	76.6376	89.4105
доля инвестиций региона в общем объеме инвестиций страны, %			0.3714	0.6671	0.4744	1.4619
индекс цен (регион), %			112.3000	110.9000	113.9000	112.0000
темп роста розничных продаж (регион), %			90.3000	83.2000	88.7000	82.7000
число кредитных организаций и филиалов (регион),ед./0,1млн.чел.			1.0544	1.2652	1.8872	1.8892
доля собираемых налогов в консолидированном бюджете РФ, %			0.6000	1.0700	0.8500	1.2000
Экономико-географические, ресурсно-сырьевые и инфраструктурные факторы (регион)						
размеры территории региона в масштабах страны, %			0.2313	0.8242	0.2113	0.5170
плотность населения региона, чел./кв.км			28.6691	14.0158	35.1502	39.5043
обеспеченность региона природными и энергетическими ресурсами, необходимыми для рассматриваемого предприятия	качеств. показатель		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
темп роста грузооборота автомобильного транспорта (регион)			100.7000	87.2000	99.6000	106.6000
уровень безработицы в регионе по сравнению со страновым показателем, %			83.6357	122.6154	95.8865	125.2021
уровень экономически активного населения региона, %			62.1070	70.2270	71.6010	70.7630
уровень производительности труда в регионе (отношение ВРП к численности занятых) в сравнении со страновым, %			52.9160	56.0082	52.8710	52.2568

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
Трудовые факторы (регион)						
Условия инновационного развития (регион)						
объем инновац. продукции на душу населения (регион), руб./чел.			6408.6636	12304.6562	21074.9395	14626.1738
количество патентов, лицензий (регион), ед./0,1млн.чел.			13.0041	19.8887	20.4451	20.4946
доля работающего населения региона, занятого исследованиями и разработками, %			0.2280	0.1970	0.4180	0.4310
Социальные факторы (регион)						
темп роста реальных доходов населения региона, %			108.0000	85.2000	96.0000	87.6000
доля населения региона с доходами ниже прожиточного минимума, %			12.9000	13.9000	10.8000	14.0000
сводный рейтинговый балл в рейтинге регионов по качеству жизни (РИА Рейтинг)	100.0000	0.0000	44.1700	45.5700	50.2600	46.6800
Финансовые риски предприятия						
Финансовой устойчивости предприятия						
Оценка структуры капитала предприятия						
коэффициент автономии (независимости)		0.4000	0.3633	0.5607	0.4211	0.3434
коэффициент финансовой устойчивости (постоянного актива)		0.6000	0.3876	0.5684	0.6051	0.3521
коэффициент капитализации (плечо финансового рычага)	1.5000	0.0000	1.7523	0.7835	1.3748	1.9118
коэффициент текущей задолженности	0.3000	0.1000	0.6124	0.4316	0.3949	0.6479
доля стоимости чистых активов в общей валюте баланса, %			36.3336	56.0797	42.1235	34.3426
оборачиваемость кредиторской задолженности, дни	90.0000	0.0000	188.8546	139.6711	129.9919	149.0291
Оценка состояния основных и оборотных средств						
доля оборотных средств в активах			0.8239	0.4595	0.8319	0.7452
коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами		0.1000	0.2273	0.0440	0.3041	0.1189

Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
обеспеченность оборотных активов собственными оборотными и приравненными к ним средствами	1.0000	0.6000	0.2786	0.0611	0.5355	0.1397
коэффициент обеспеченности запасов собственными средствами		0.6000	0.2999	0.1344	0.7113	0.2738
коэффициент маневренности собственного капитала		0.2000	0.5154	0.0361	0.6007	0.2581
Платежеспособность предприятия						
коэффициент общей ликвидности (общий показатель платежеспособности)	1.1500	1.0000	0.5535	0.8213	0.9176	0.6132
коэффициент абсолютной ликвидности		0.2000	0.0251	0.4422	0.1401	0.2232
коэффициент быстрой ликвидности		0.7000	0.3052	0.7041	1.2142	0.5413
коэффициент текущей ликвидности (покрытия)		1.0000	1.3862	1.0651	2.1528	1.1624
индекс кредитоспособности Z (индекс Альтмана)		2.7700	3.0261	2.7888	3.3297	3.9862
Кредитные риски						
оборачиваемость дебиторской задолженности, дни	60.0000	0.0000	56.7532	70.6603	182.0102	72.8908
доля просроченной дебиторской задолженности за период, %	100.0000	0.0000	2.1929	4.0387	0.0000	1.5365
Производственные риски предприятия						
Риск невыполнения запланированного объема выпуска продукции						
Обеспеченность трудовыми ресурсами и их эффективность						
темп роста производительности труда, %			128.6821	109.6885	121.3394	104.3035
Эффективность и надежность технических ресурсов						
темп роста фондоотдачи, %			91.5507	117.7720	99.4190	75.6362
коэффициент годности основных средств, %	100.0000	0.0000	53.9193	54.4295	75.5779	77.6117
Деловая репутация предприятия						
Оценка общественного имиджа предприятия						
сертификация продукции	качеств. показатель				1.0000	
задолженность по оплате труда	качеств. показатель		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Окончание приложения Д

Окончание таблицы Д.1

Показатель	Приемлемые базовые уровни, заданные пользователем		Фактические значения частных показателей			
	верхний	нижний	АО Рязанский Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод
размещение ценных бумаг пред-тия в листинге фондовой биржи	качеств. показатель		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Оценка прозрачности деятельности предприятия						
опубликование фин.отчетности, подтвержденной аудиторами	качеств. показатель		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
наличие открытой информации о конечных владельцах	качеств. показатель		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Таблица Д.2 – Расчетные значения групповых показателей модели для оцениваемых предприятий

Групповой показатель уровня 2 модели	ОАО Ярославский радиозавод	ПАО Радиозавод	ОАО ОмПО Радиозавод им. А.С.Попова	АО Рязанский Радиозавод
Фондовый потенциал	0,2987	0,3680	0,4598	0,3016
Трудовой потенциал	0,2293	0,1847	0,2582	0,2421
Управленческий потенциал	0,2667	0,3133	0,2667	0,2733
Финансовый потенциал	0,5741	0,6826	0,4654	0,2583
Эффект деятельности предприятия	0,6104	0,2806	0,5773	0,1997
Эффективность деятельности предприятия	0,1979	0,7546	0,1455	0,0679
Маркетинговый потенциал	0,0652	0,0024	0,0417	0,0743
Инновационный потенциал	0,0474	0,0357	0,0637	0,1019
Инвестиционный климат	0,5340	0,5676	0,4501	0,4229
Финансовые риски предприятия	0,4664	0,1803	0,2119	0,1876
Производственные риски предприятия	0,0331	0,0144	0,0313	0,0293
Коммерческие риски предприятия	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Деловая репутация предприятия	0,3959	0,3334	0,3334	0,3334

Приложение Е

Зависимость итогового интегрального показателя модели оценки от
существенных показателей финансовой отчетности предприятия

Таблица Е.1 – Частота использования показателей финансовой отчетности
предприятия при расчете отдельных частных показателей модели оценки

Показатель финансовой отчетности предприятия		Частота использования показателя	
Расчет 13 частных показателей экономической эффективности деятельности предприятия			
2400	Чистая прибыль (убыток)	8/13	0,615
2200	Прибыль (убыток) от продаж	3/13	0,231
1700	Валюта баланса	3/13	0,231
1300	Капитал и резервы	3/13	0,231
2110	Выручка	2/13	0,154
1410	Долгосрочные заемные средства	2/13	0,154
1100	Внеоборотные активы	1/13	0,077
Расчет 16 частных показателей финансовых рисков предприятия			
1300	Капитал и резервы	9/16	0,563
1700	Валюта баланса	6/16	0,375
1400	Долгосрочные обязательства	5/16	0,313
1520	Кредиторская задолженность	5/16	0,313
1200	Оборотные активы	5/16	0,313
1100	Внеоборотные активы	4/16	0,250
1510	Краткосрочные заемные средства	4/16	0,250
1550	Прочие краткосрочные обязательства	4/16	0,250
1500	Краткосрочные обязательства	3/16	0,188
1530	Доходы будущих периодов	3/16	0,188
1240	Краткосрочные финансовые вложения(за исключением денежных эквивалентов)	3/16	0,188
1250	Денежные средства и денежные эквиваленты	3/16	0,188
2110	Выручка	2/16	0,125
5510	Краткосрочная дебиторская задолженность	2/16	0,125
1540	Краткосрочные оценочные обязательства	2/16	0,125
1210	Запасы	2/16	0,125

а)

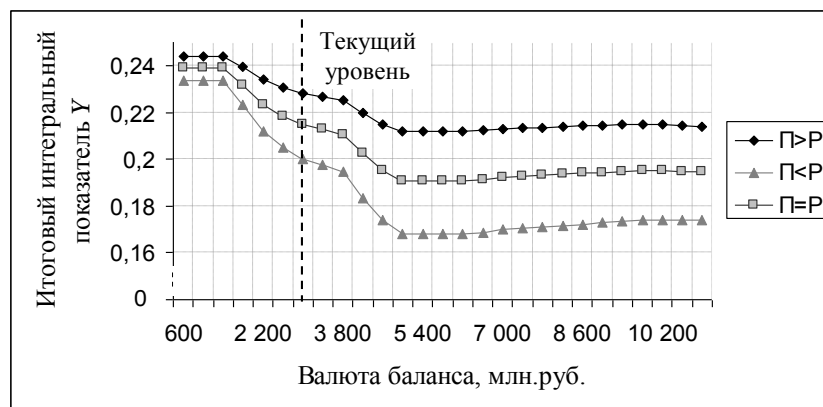
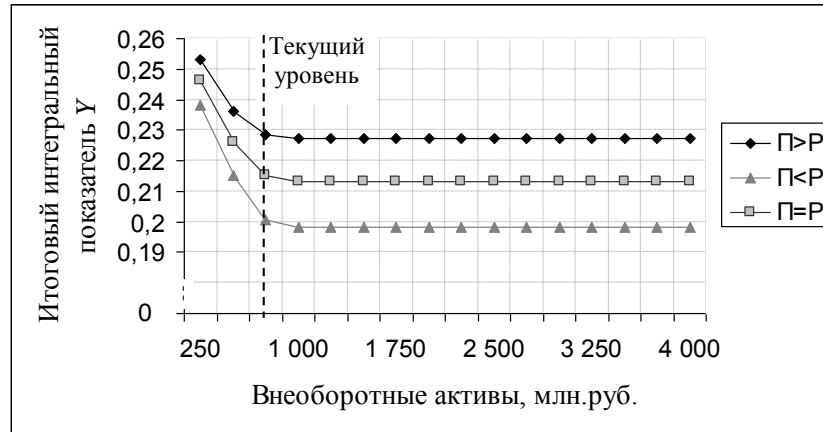


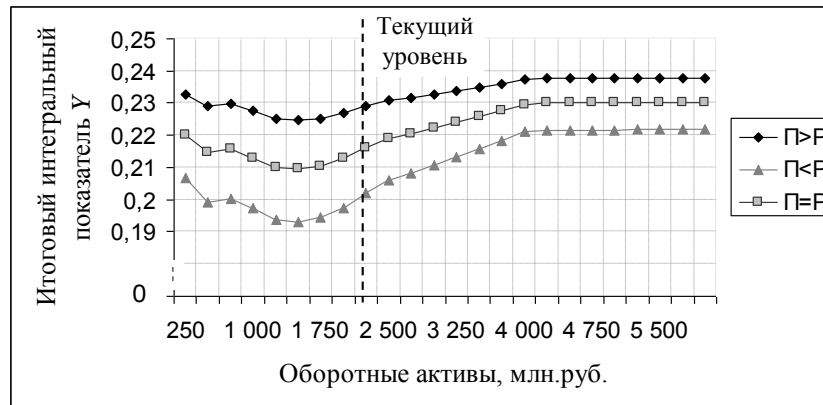
Рисунок Е.1 – Зависимость итогового интегрального индикатора от изменения
отдельных показателей финансовой отчетности предприятия

Продолжение приложения Е

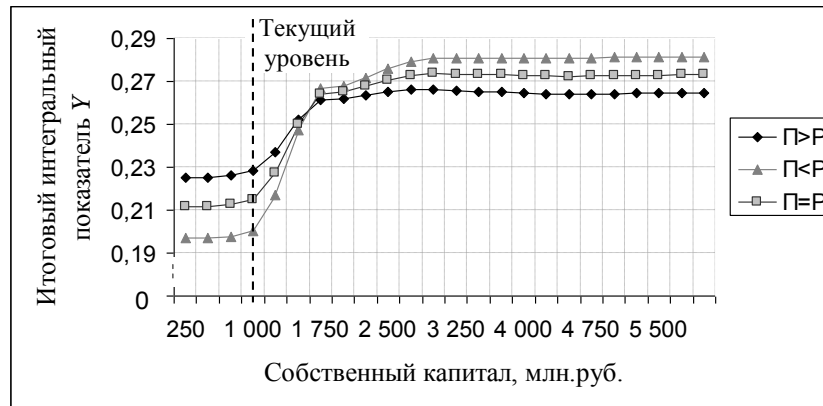
б)



в)



г)



д)

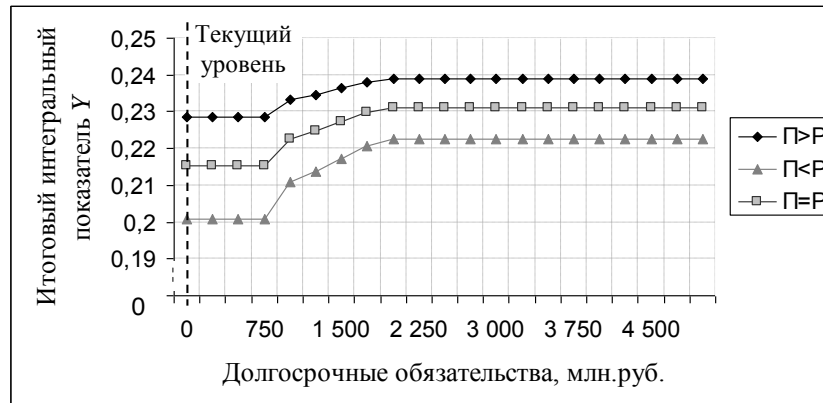
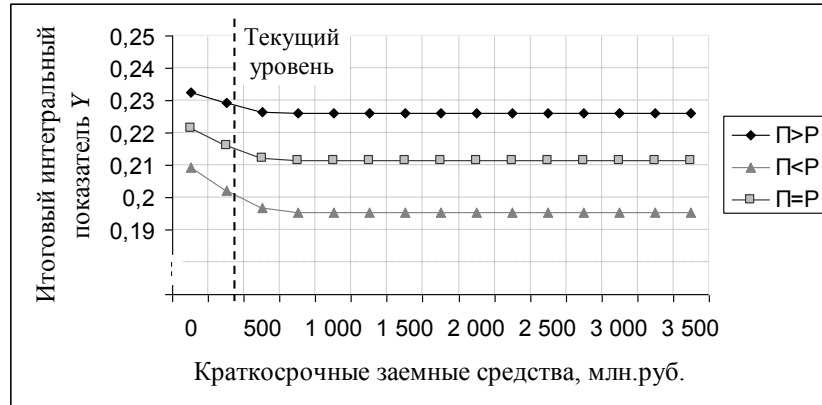


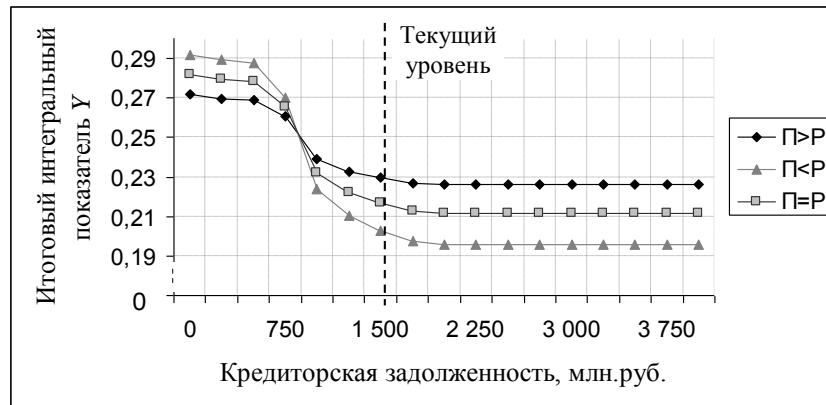
Рисунок Е.1 – Зависимость итогового интегрального индикатора от изменения отдельных показателей финансовой отчетности предприятия (продолжение)

Продолжение приложения Е

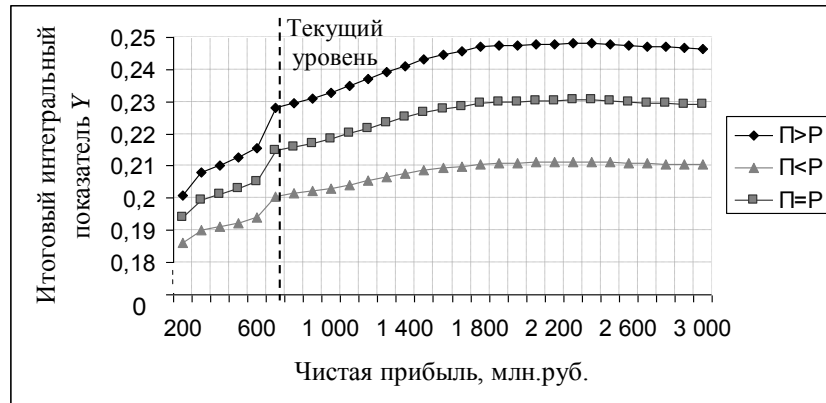
е)



ж)



и)



к)

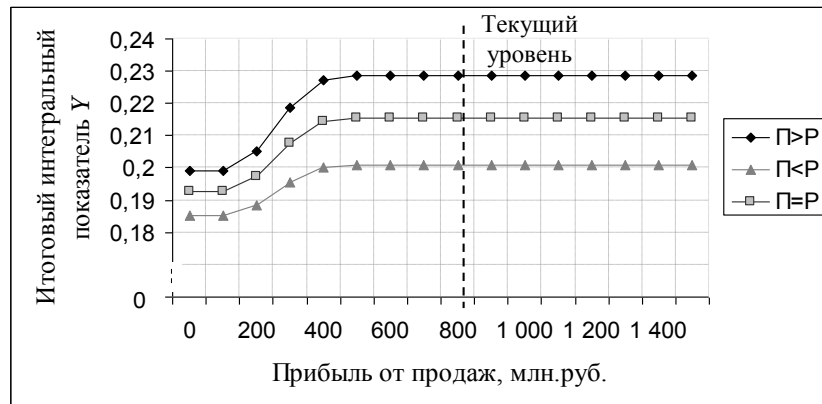


Рисунок Е.1 – Зависимость итогового интегрального индикатора от изменения отдельных показателей финансовой отчетности предприятия (окончание)

Окончание приложения Е

Пример анализа зависимости итогового индикатора Y модели от параметра

Проанализирована зависимость индикатора Y от величины кредиторской задолженности для ПАО «Радиозавод» по данным отчетности за 2015 г. на основе модели и группы предприятий, используемых для апробации методического подхода к выбору и оценке (см. таблицу 3.4). Варьирование величины кредиторской задолженности (аргумента) приводит к изменению шести частных показателей модели (таблица Е.2), анализируя тип действия которых на индикатор Y и характер их зависимости от аргумента, можно сделать вывод, что Y имеет преобладающую обратную зависимость от аргумента, за исключением первого показателя. В таблице Е.2 для каждого зависимого частного показателя приведены границы диапазонов управления a_{1i} и a_{2i} , а также соответствующие им границы изменения аргумента b_{imin} и b_{imax} (точки излома графика), вычисленные на основе данных финансовой отчетности ПАО «Радиозавод». В диапазоне [765 683; 905 183] происходит уменьшение большинства указанных частных показателей, поэтому наблюдается максимальный угол наклона графика. При значениях аргумента более 1 885 218 тыс. руб. частные показатели остаются постоянными – отсутствует влияние аргумента на Y .

Таблица Е.2 – Частные показатели, зависимые от аргумента

Частный показатель	Тип частн. показат.	Зависимость показат. от аргумента	a_{1i}	a_{2i}	Границы изменения аргумента для ПАО «Радиозавод», тыс. руб.	
					b_{imin}	b_{imax}
Соотношение дебиторской и кредиторской задолженности	обратн.	обратная	0,3741	1,1500	520 381	1 599 674
Оборачиваемость кредиторской задолженности, дни	обратн.	прямая	0	90	0	690 129
Общий показатель платежеспособности	прямой	обратная	1,00	1,15	765 683	905 183
Коэффициент абсолютной ликвидности	прямой	обратная	0,2000	0,4422	647 955	1 797 553
Коэффициент быстрой ликвидности	прямой	обратная	0,7000	1,2142	537 249	1 153 254
Коэффициент текущей ликвидности	прямой	обратная	1,0000	2,1528	714 340	1 885 218