

На правах рукописи



Малов Дмитрий Николаевич

**МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексам (промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Нижний Новгород - 2022

Работа выполнена на кафедре экономики предприятий и организаций Института экономики и предпринимательства Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент
Летягина Елена Николаевна

Официальные оппоненты: Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры цифровой экономики, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
Юрлов Феликс Федорович

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономической теории и предпринимательства, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Радыгина Светлана Владимировна

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Защита состоится «15» июня 2022 года, в 14.00 часов, на заседании диссертационного совета Д.212.166.23 при ФГАО ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по адресу: 603000, г. Нижний Новгород, пр. Ленина, д.27, Институт экономики и предпринимательства, Конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Нижегородского государственного университета им Н.И. Лобачевского: <http://diss.unn.ru>.

Автореферат разослан «15» апреля 2022 года.

**Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.э.н., доцент**



Ю.А. Макушева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В текущих реалиях неопределенности бизнес-процессов любому предприятию вне зависимости от географического положения необходим количественный и качественный рост, который возможен только при развитии производства и внедрении новейших технологий. Знания, полученные за последнее десятилетие, привели к глубокой и всеобъемлющей трансформации принципов развития предприятий. Одним из таких принципов стало эффективное инвестирование денежных средств в развитие и масштабирование производства. В России динамика инвестиций в основной капитал предприятий автомобильной промышленности, согласно данным Росстата, с 2014 по 2018 гг. составила 3,5%. При этом если сравнивать приведенный показатель с динамикой инвестиций в ЕС и США, то можно увидеть, что в этих странах динамика объема инвестиций в основные средства положительна (объем инвестиций США в другие страны увеличился на 350%, с 1,32 трлн долл. США в 2000 году до 5,95 трлн долл. США в 2018¹. Объем инвестиций Европейского союза увеличился на 225%, с 0,8 трлн долл. США в 2000 году до 2,6 трлн долл. США в 2018²). Таким образом, в РФ тема роста инвестиций стоит как никогда остро.

Кризисные явления в экономике и введение ограничительных мер на фоне пандемии меняют структуру сформировавшихся рынков, используемых ресурсов, состояние инвестиционной политики, а также направление инвестиционной политики предприятий. Конкурентные преимущества возникают у тех предприятий, которые могут быстро адаптировать свои производственные процессы и бизнес-модели к гибкому взаимодействию с контрагентами. Данная ситуация стимулирует предприятия автомобильной промышленности к поиску и разработке современных технологий и созданию высокотехнологичных бизнес-моделей, имеющих больше перспектив стать успешными на рынке и выиграть в конкурентной борьбе. Это требует значительных инвестиционных вложений.

Указом Президента РФ "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года"³ для достижения цели прорывного развития страны, а также резкого роста уровня жизни граждан предполагается реальный рост инвестиций в основные средства не менее 70 процентов по сравнению с показателем 2020 года. Распоряжением Правительства РФ от 28 апреля 2018 года №831-р утверждена «Стратегия развития автомобильной промышленности до 2025 года», согласно которой для достижения поставленных целей развития автомобильной промышленности требуется создание механизмов повышения уровня инвестиционной привлекательности автомобильных производств и комплексной поддержки проектов по развитию новых производств материалов и комплектующих. Результатом этого будет: формирование прозрачной и

¹ Сайт аналитической системы Statista <https://www.statista.com/statistics/188571/united-states-direct-investments-abroad-since-2000/>

² Сайт аналитической системы Statista <https://www.statista.com/statistics/547083/eu-fdi-in-us/>

³ Сайт Президента РФ <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

конкурентной среды на рынке, рост инвестиций в развитие автомобильного производства и производства автомобильных компонентов на территории Российской Федерации, появление долгосрочных экономических стимулов для развития производителей комплектующих, легкового и грузового транспорта.

В настоящее время в научной литературе предложены различные подходы, методы, методики и инструменты формирования инвестиционной политики и оценки инвестиционной привлекательности предприятий, в которых прогноз формируется на основании анализа трендов прошлых событий, исходя из чего принимаются решения об инвестировании в будущую деятельность предприятия. Часто анализ сводится к оценке сценариев в условном формате, что приводит к снижению объективности прогнозов, и результаты анализа могут быть недостоверными. Не в полной мере учитываются показатели внешней среды предприятий для оценки состояния, а также главных вариантов развития инвестиционной политики. Ввиду этого, имеющаяся методология по формированию инвестиционной политики промышленных предприятий нуждается в дальнейшем исследовании и приоритетном развитии.

Степень научной разработанности проблемы. Приведенное диссертационное исследование основывается на имеющихся научных исследованиях в области развития методов и инструментов построения инвестиционной политики предприятия. Упомянутые исследования развивают методы и инструменты оценки инвестиционной среды, инвестиционной привлекательности и инвестиционных рисков предприятия.

Значительный вклад в осмысление теоретических и практических вопросов формирования инвестиционной политики внесли известные отечественные экономисты Н.А. Анисимова, В.З. Баликов, В.С. Былинкина, Е.Н. Ведут, В.И. Видяпин, А.Ю. Гончаров, А.И. Добрынин, Н.В. Жахов, А.И. Журавлева, В.Д. Камаев, Н.Н. Киселев, С.А. Логвинов, О.К. Мещерякова, Н.Я. Петраков, Г.П. Подшиваленко, Б.Г. Преображенский, О.Г. Стукало, В.С. Сутягин, В.Л. Тамбовцев, Ю.И. Трещевский, Е.В. Харченко, В.А. Цветков, О.Б. Черненко и др.

Теоретические подходы к исследованию методов и инструментов построения инвестиционной политики предприятий изложены в трудах таких ученых, как А.А. Алабугин, Э. Альтман, С.А. Айвазян, Л.А. Баев, И.А. Бланк, Дж. Бокс, С.В. Валдайцев, Е.Д. Вайсман, Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк, М.Г. Егорова, Д.А. Ендовицкий, И.А. Киселева, М.Н. Крейнина, В.В. Криворотов, Э.И. Крылов, М.С. Кувшинов, А.А. Лобанов, М.Н. Полещук, Ю.В. Романова, А.И. Татаркин, Э. Хайден, У.Ф. Шарп, В.И. Ширяев, и другие. По проблемам достоверности моделей необходимо отметить работы Р. Кохави, Д. Кука, Т. Саати и других.

Теоретические и методологические проблемы инвестиционной деятельности в автомобильной промышленности исследовали А.А. Белогребень, С.С. Думина, Е.В. Калинин, А.С. Мартышкин, А.А. Сидоров, Н.М. Улицкая, и другие.

Вклад в развитие теоретико-методологических подходов по наиболее важным темам представленной проблемы внесли представители нижегородской экономической школы: Д.А. Корнилов, А.Ф. Плеханова, Л.В. Стрелкова, Ю.В. Трифонов, О.В. Трофимов, Ф.Ф. Юрлов, С.Н. Яшин и другие.

Невзирая на большой объем исследований и публикаций по теме диссертационного исследования, требуют дальнейшего изучения вопросы, связанные с развитием моделей, методов и инструментов формирования инвестиционной политики предприятий.

Целью исследования является развитие и разработка методов и инструментов формирования инвестиционной политики предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

1. Провести исследование специфических особенностей развития, направлений, текущего состояния и типов инвестиционной политики предприятий на примере автомобильной промышленности. Исследовать теоретико-методологические аспекты инвестиционной политики, подходы к ее трактовке, цели, задачи, типологию, предложить обновленную классификацию направлений, а также принципы разработки инвестиционной политики. Усовершенствовать этапы разработки и реализации инвестиционной политики предприятий на примере автомобильной промышленности, в которой предусмотреть новый этап моделирования инновационно-инвестиционного проекта.

2. Предложить методику определения инвестиционной политики предприятий, включающую в себя авторские метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, методику оценки инвестиционной привлекательности предприятий, методику по определению инвестиционных рисков, а также провести ее апробацию на предприятиях автомобильной промышленности.

3. Предложить метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, который позволяет учитывать в процессе анализа особенности инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий.

4. Разработать методику оценки инвестиционной привлекательности предприятия, учитывающую факторы внешней и внутренней среды, и связи между ними. В процессе решения предложенной задачи обозначить и систематизировать наиболее значимые факторы и установить между ними связи в рамках модели.

5. Разработать методику по определению инвестиционных рисков предприятий. Данная методика должна обеспечивать полное описание существующих рисков предприятий, обоснованно ограничивать совокупность объектов для дальнейшего анализа.

Объект исследования – инвестиционная политика предприятий автомобильной промышленности.

Предмет исследования – совокупность методов, методик и инструментов, возникающих в процессе формирования инвестиционной политики предприятий.

Теоретико-методологической основой диссертационного исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых и экспертов в областях инвестиционного менеджмента, инвестиционного анализа, экономики организаций, планирования на предприятии, а также экономики и управления инвестиционными рисками на предприятиях промышленности.

В работе были использованы методы экономического, эконометрического и статистического анализа, логический анализ, группировка и обобщение данных, сравнительный анализ, методы компьютерного моделирования, логический анализ, синтез и анализ, методы машинного обучения на основе эконометрических моделей, а также моделей нейронных сетей.

Информационную базу исследования составили законы, подзаконные акты, стратегии министерств и ведомств, Федеральные нормативно-правовые акты, а также нормативно-правовые акты субъектов РФ, данные Федеральной службы государственной статистики, Центрального банка России, Федеральной таможенной службы, Министерства экономического развития, Министерства финансов и других официальных источников; данные отчетности по анализируемым предприятиям, а также отчетные данные по отраслям промышленности; отчеты и аналитические записки рейтинговых и аналитических организаций; научно-практические публикации, а также данные официальных сайтов в сети Интернет.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности.

Работа выполнена в соответствии с пунктом 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.1.1.21. Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах.

Научная новизна проведенного исследования заключается в развитии и разработке методов и инструментов формирования инвестиционной политики предприятий.

Наиболее значимыми результатами исследования, обладающими элементами научной новизны, являются:

- сформулированы новые принципы разработки инвестиционной политики, такие как: динамизм управления инвестиционным процессом, поливариантность подходов к разработке инвестиционной политики. Предложена новая типология инвестиционной политики, которая базируется на

определении уровня риска конкретного предприятия и представляет собой описание, адаптацию и разработку теоретических и методологических подходов, а также оценку инструментальных составляющих для каждого уровня риска. Предложен новый этап разработки и реализации инвестиционной политики предприятия, предполагающий моделирование инновационно-инвестиционного проекта - пункт 1.1.21 Паспорта специальности ВАК;

- разработана методика определения инвестиционной политики предприятий, отличительная особенность которой состоит во включении авторских метода кластеризации объектов инвестиционного анализа, методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия, методики по определению инвестиционных рисков. Применение данной методики в сочетании с разработанными принципами, типологиями, моделями и методиками позволяет создать организационно-экономические методы и инструменты выбора направлений инвестиционной политики предприятия - пункт 1.1.1 Паспорта специальности ВАК;

- предложен метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, отличающийся от существующих методов введением в состав анализа факторов и показателей, которые позволяют учитывать состояние инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий. Для анализа за основу были взяты 24 показателя. - пункт 1.1.1 Паспорта специальности ВАК;

- разработана методика оценки инвестиционной привлекательности предприятий с использованием методов экономико-математического моделирования, отличающаяся построением трехуровневой архитектуры, а также динамизацией взаимосвязей. Применение данной методики позволяет сформировать инструменты, позволяющие определить уровень инвестиционной привлекательности предприятия с целью дальнейшего сравнения и выбора потенциального объекта инвестиций. - пункт 1.1.1 Паспорта специальности ВАК;

- разработана методика определения инвестиционных рисков предприятий, отличительная особенность и новизна которой состоит во включении обновленного перечня количественных и качественных факторов, используемых для анализа, а также последовательности действий, используемой для расчета итогового показателя оценки рисков - пункт 1.1.1 Паспорта специальности ВАК.

Теоретическая значимость исследования основывается на актуальности имеющихся задач, а также текущем этапе разработки предложенной темы. Полученные в диссертации выводы развивают существующую методологию формирования инвестиционной политики предприятий, а также дополняют существующую теоретическую базу экономических исследований по данной теме на примере предприятий автомобильной промышленности.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования ориентированы на применение в деятельности предприятий автомобильной промышленности при формировании инвестиционной политики, а также могут

быть использованы в учебном процессе. По результатам исследования предложены методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий автомобильной промышленности, которые могут использоваться для принятия эффективных инвестиционных решений, а также повышения экономической эффективности деятельности предприятий, и оптимизации бизнес-процессов с целью повышения конкурентоспособности и устойчивого развития предприятия.

Достоверность полученных научных результатов объясняется обработкой большого массива данных, статистического материала, а также достаточным научным уровнем приведенного исследования. Кроме этого, она обеспечивается полнотой проведенного анализа теоретических научных разработок, использованием научных методов, методик и инструментов в экономических исследованиях, высокой положительной реакцией на научных мероприятиях и конференциях, практической апробацией и использованием результатов проведенного диссертационного исследования предприятиями автомобильной промышленности.

Апробация и внедрение результатов исследования. Методические, теоретические и практические положения, а также построенные на них практические основы построения инвестиционной политики и оценки инвестиционной привлекательности предприятия прошли апробацию и внедрены на следующих производственных площадках: АО «Гидроагрегат», ООО «Павловский автобусный завод», ПАО «Павловский завод им. Кирова», Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, что подтверждается соответствующими актами о внедрении.

Основные положения и результаты исследования докладывались, обсуждались и получили одобрение на международных и всероссийских научно-практических конференциях: XXII Национальная научная конференция с международным участием «Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров», г.Таганрог, Таганрогский институт управления и экономики, 2021; V Международной конференции профессорско-преподавательского состава «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук», г.Казань, КИЭУ, 2021; Международном научном конгрессе «Применение технологий виртуальной реальности и смежных информационных систем в междисциплинарных задачах FIT-M 2020», г.Москва, МГУ, 2020; 3-й Международной научно-практической конференции «Новая индустриализация и цифровизация: мировое, национальное, региональное измерение», г.Екатеринбург, Уральский государственный экономический университет, 2020 г.; II Всероссийской научной конференции с международным участием «Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике», г.Нижний Новгород, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет, 2020; Международной научно-практической конференции «Современная мировая экономика: проблемы и перспективы в эпоху развития цифровых технологий и биотехнологии», г.Москва, 2019; Всероссийской

научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития инновационной экономики», г.Великий Новгород, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2019.

Публикации. По результатам проведенного исследования было опубликовано четырнадцать научных работ общим объемом 4,0 п.л., из них личный авторский вклад 3,1 п.л. Одна научная статья представлена в научных изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, восемь статей опубликованы в научных журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 302 наименования, и шести приложений. Основной текст диссертации изложен на 208 страницах. Приложения представлены на 22 страницах. Работа содержит 26 рисунков, 31 таблицу и 22 формулы.

Во введении поставлена цель диссертационного исследования, определены его задачи, обоснована актуальность выбранной темы исследования, описаны объект и метод исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, приведены результаты апробации полученных результатов.

В первой главе «Теоретические и методологические особенности построения инвестиционной политики предприятий» проведено исследование инвестиционной деятельности промышленных предприятий в современных условиях, описаны основные направления инвестиционной политики предприятий, сформулированы новые принципы разработки инвестиционной политики, такие как: динамизм управления инвестиционным процессом, поливариантность подходов к разработке инвестиционной политики. Предложен новый этап разработки и реализации инвестиционной политики предприятия, предполагающий моделирование инновационно-инвестиционного проекта. Исследованы отечественные и зарубежные методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий.

Во второй главе «Разработка методов и инструментов формирования инвестиционной политики предприятий» проведен сравнительный анализ методов и инструментов формирования инвестиционной политики, разработана методика формирования инвестиционной политики предприятий, предложены методики оценки инвестиционной привлекательности и определения инвестиционных рисков предприятий в рамках создания и апробации инвестиционной политики. Приведен метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, позволяющий учитывать особенности инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий при разработке инвестиционной политики.

В третьей главе «Методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий автомобильной промышленности» проанализированы

состояние и развитие автомобильной промышленности в России. Рассмотрены практические аспекты формирования инвестиционной политики на основе оценки инвестиционной привлекательности предприятия. Определены инвестиционные риски предприятий автомобильной промышленности и проведена апробация результатов диссертационного исследования на примере предприятий автомобильной промышленности – ПАЗ, Соллерс и КАМАЗ.

В заключении изложены основные выводы и результаты диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Предложены принципы, типология и этапы разработки инвестиционной политики.

Учитывая разносторонний и многогранный характер инвестиционной политики, на сегодняшний день нет единого подхода к классификации ее видов, однако, как правило, ученые выделяют экономический и интеллектуальный виды. Экономический вид инвестиционной политики обычно предусматривает вложения предприятия в различные рыночные сегменты и новые ниши, что позволяет в итоге реализовать стратегию внешнего роста через интеграционное или конгломератное поглощение, а также направление части средств в различные активы для реализации целей устойчивого развития предприятия. Интеллектуальная инвестиционная политика нацелена на вложения в интеллектуальную собственность (патенты, изобретения, ноу-хау, товарные знаки и т.д.).

В соответствии с критерием рискованных предпочтений инвестора, рассматриваются три типа инвестиционной политики предприятия: агрессивная, умеренная, консервативная. Также предлагается ввести новый тип инвестиционной политики – ускоренно-агрессивный, который представляет собой всеобъемлющую модернизацию предприятия.

По мнению автора, одно из решающих значений на выбор предприятием конкретного типа инвестиционной политики имеет динамика различных рынков. Поэтому в предложенную автором типологию включена динамика кредитного рынка - его колебания влияют на способность использования предприятием инвестиционных ресурсов в форме займов. Также рассматриваются колебания инвестиционного рынка, которые оказывают непосредственное воздействие на возможность привлечения инвесторов. Состояние рынка труда влияет на целесообразность привлечения дополнительных трудовых ресурсов, однако для упрощения анализа этот вид динамики не учитывается, при этом представляется необходимым прогнозирование состояния товарного рынка.

Комплексная система построения инвестиционной политики предприятия определяет принципы, порядок и последовательность действий по влиянию субъектов организации инвестиционной деятельности на объекты посредством реализации функций контроля через элементы инвестиционного процесса. Это позволяет учитывать постоянные изменения внешней и внутренней среды

предприятия, используя набор инструментов и методов, направленных на достижение целей устойчивого развития предприятия. На рис. 1 представлена структура инвестиционной политики предприятий с выделением ее элементов.



Источник: авторская разработка

Рисунок 1 - Структура инвестиционной политики предприятий и ее элементы

Повысить эффективность разработки и реализации инвестиционной политики предприятий автомобильной промышленности возможно за счет соблюдения следующих принципов:

- интегрированность инвестиционной политики с общей системой управления предприятием;

- комплексный и системный подход к принятию инвестиционных решений;
- ориентированность инвестиционной деятельности на стратегические цели развития предприятия, а также согласованность с ними.

Данные принципы дополнены принципами:

- динамизм организации инвестиционного процесса, учитывающий изменение факторов внешней среды предприятия, темпов его экономического развития и экономической устойчивости, форм организации производства и экономической деятельности и т.д.;
- поливариантность подходов к разработке инвестиционной политики.

2. Разработана методика формирования инвестиционной политики предприятий, отличительная особенность которой состоит во включении предложенных автором метода кластеризации объектов инвестиционного анализа, методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия, методики по определению инвестиционных рисков. Данная методика апробирована на предприятиях автомобильной промышленности.

Формирование инвестиционной политики предприятий осуществляется с помощью построения матрицы, определяющей вид и тип инвестиционной политики предприятия (рис 2).

Интегральный показатель оценки рисков предприятий автомобильной промышленности	Высокий	I 1c	II 1c	III 1b
	Средний	IV 1c	V 2b	VI 2a
	Низкий	VII 2b	VIII 3a	IX 3a
		Низкий	Средний	Высокий
		Интегральный показатель оценки инвестиционной привлекательности предприятий автомобильной промышленности		

Источник: авторская разработка

Рисунок 2 – Общий вид матрицы распределения предприятий по направлениям инвестиционной политики

Разберем матрицу подробнее. По горизонтальной оси откладывается показатель оценки инвестиционной привлекательности предприятий, а по вертикальной оси – интегральный показатель оценки рисков предприятий. Каждый показатель может принимать значение от 0 до 1, при этом в зависимости от значения показателя, рассматриваемое предприятие попадает в ту или иную область матрицы. Области образуются на пересечении значений показателей [низкий; средний; высокий], для значения “низкий” – соответствует

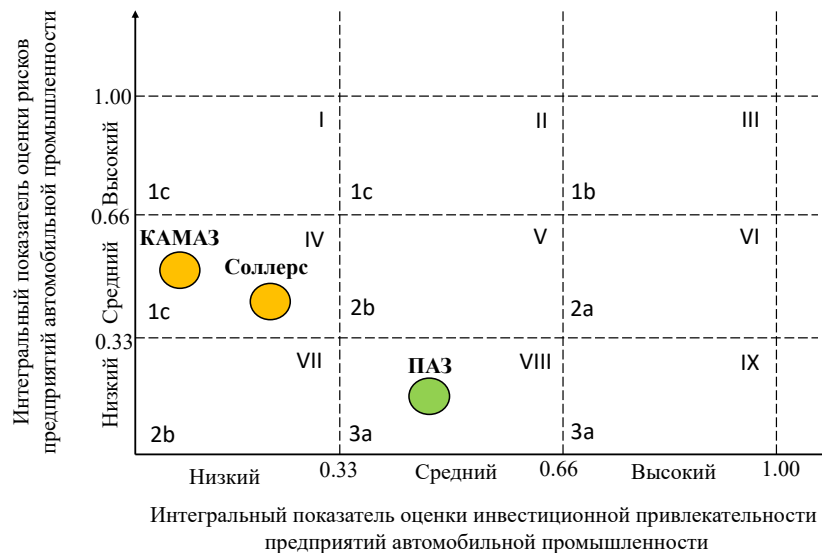
значение показателя по каждой оси от 0 до 0.33 включительно, для значения “средний” – от 0.33 до 0.66, для значения “высокий” – от 0.66 до 1.

Таким образом, матрица разделяется на девять областей, при попадании в каждую из которых определяется тип и вид инвестиционной политики, наиболее предпочтительный для рассматриваемого предприятия. В каждой области проставлены числовые и буквенные обозначения. Числовые обозначения показывают тип инвестиционной политики: 1 – консервативный, 2 – умеренно-агрессивный, 3 – агрессивный. Присваивание обозначения каждой из областей происходит исходя из значения показателя оценки рисков. Буквенные обозначения показывают вид инвестиционной политики: а – наступательная, b – поддерживающая, с – защитная. Присваивание обозначения каждой из областей происходит исходя из значения показателя инвестиционной привлекательности. Характеристики, присущие каждому типу и виду инвестиционной политики, наиболее полно были описаны в главах 1 и 2.

С помощью матрицы можно определить следующие направления инвестиционной политики предприятий для каждой из областей:

1. Область I – 1с – консервативная защитная инвестиционная политика;
2. Область II – 1с – консервативная защитная инвестиционная политика;
3. Область III – 1b – консервативная поддерживающая инвестиционная политика;
4. Область IV – 1с – консервативная защитная инвестиционная политика;
5. Область V – 2b – умеренно-агрессивная поддерживающая инвестиционная политика;
6. Область VI – 2a – умеренно-агрессивная наступательная инвестиционная политика;
7. Область VII – 2b – умеренно-агрессивная поддерживающая инвестиционная политика;
8. Область VIII – 3a – агрессивная наступательная инвестиционная политика;
9. Область IX – 3a – агрессивная наступательная инвестиционная политика.

Апробация предложенной методики проведена на трёх предприятиях автомобильной промышленности: ПАЗ, Соллерс, КАМАЗ. Применительно к рассматриваемым предприятиям, распределение их в матрице будет выглядеть следующим образом, как это показано на рисунке 3. С организационно-экономической точки зрения это дает предприятию дополнительный инструмент при определении инвестиционной политики. Зная область матрицы, в которой находится предприятие, можно понять, какой стратегии придерживаться при формировании инвестиционной политики (от консервативной до ускоренно-агрессивной).



Источник: авторская разработка

Рисунок 3 – Пример распределения предприятий в матрице инвестиционной политики

По итогам анализа следует, что для предприятия ПАЗ наиболее актуальной будет агрессивная наступательная инвестиционная политика, которая поможет предприятию выйти на новый уровень производства, для Соллерс - консервативная защитная, для КАМАЗ - консервативная защитная инвестиционная политика. Выходные данные исследования были переданы рассматриваемым предприятиям для внедрения в их производственной и экономической деятельности. Следование выбранным направлениям инвестиционной политики необходимо вплоть до достижения целей инвестирования.

3. Предложен метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, который учитывает особенности инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий. Приведенный метод при необходимости позволяет включить в анализ новые экономические факторы в соответствии с потребностями инвестора.

Рассмотрим более подробно метод кластеризации объектов инвестиционного анализа. При разработке данного метода были применены: статистические методы оценки рисков, методология системного подхода, метод Парето.

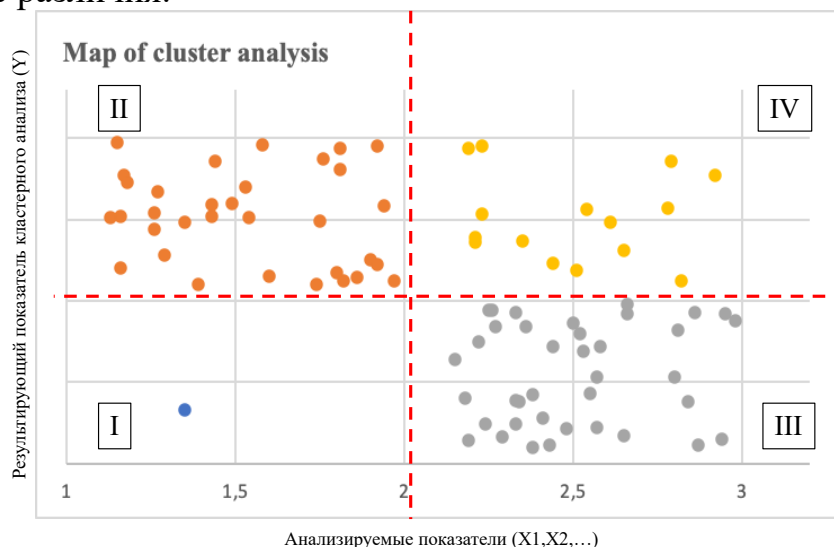
Сущность анализа заключается в том, что предприятия, входящие в различные инвестиционные кластеры, работают по-разному и имеют различный уровень доступа к инвестиционному капиталу, что необходимо учитывать при разработке инвестиционной политики и оценке инвестиционной привлекательности каждого предприятия. Суть метода состоит в определении характеристик и разделении регионов, в которых работают конкретные предприятия, на кластеры с целью обеспечения учета особенностей инвестиционной среды, факторов социально-экономического и инвестиционного развития территорий при формировании инвестиционной политики и оценке инвестиционной привлекательности предприятий.

Отличительная особенность предложенного метода состоит во введении в состав анализа факторов и показателей, которые позволяют учитывать состояние инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий.

Для исследования и разработки метода кластеризации территорий России было выбрано 24 показателя, характеризующих инвестиционную, производственную, инновационную и деловую активность внешней среды, а также социально-экономическое развитие территорий России по данным Федеральной службы государственной статистики⁴. Данный метод отличается от существующих тем, что позволяет учитывать состояние инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий.

В работе для решения задачи кластеризации регионов и наглядного отображения данных большой размерности использованы нейронные сети. На рисунке 4 представлен результат кластерного анализа, выполненный с использованием программного пакета STATISTICA и диаграмма рассеивания аспектов внешней среды и территориальных аспектов автомобильной промышленности в отношении каждого кластера с применением метода k-средних на двумерной самоорганизующейся карте.

К необходимым условиям при разработке и внедрении метода кластеризации в инвестиционную политику организации следует отнести следующие: каждому объекту исследования может соответствовать исключительно один кластер, объекты исследования внутри каждого кластера равнозначны, между разными инвестиционными кластерами существуют кардинальные различия.



Источник: авторская разработка

Рисунок 4 – Двумерная карта инвестиционных кластеров

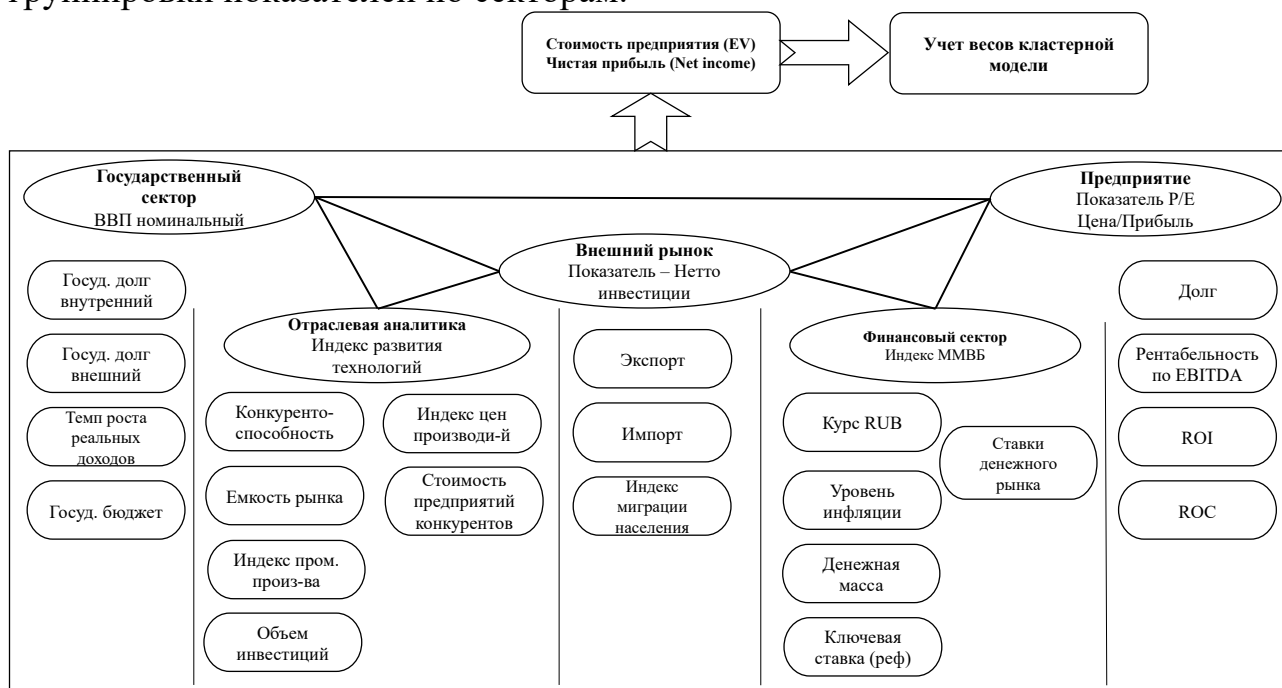
В результате исследования получено четыре инвестиционных кластера с разными уровнями развития, которые представлены на рисунке 4, а именно: I – кластер с наиболее благоприятной инвестиционной средой, II – кластер с

⁴ Сайт Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru>

комфортной инвестиционной средой, III – кластер с менее комфортной инвестиционной средой, IV – кластер с неблагоприятной инвестиционной средой. Уровень развития каждого кластера определяется анализируемыми показателями. В процессе анализа были использованы такие показатели как: производительность труда, динамика инвестиций, уровень среднедушевых доходов населения и другие. Таким образом, использование упомянутых показателей позволяет достоверно проанализировать уровень развития каждого кластера и обеспечить сопоставимость результирующих показателей для дальнейшего анализа.

Приведенный метод кластеризации учитывает неоднородность развития инвестиционной среды региона, в котором находится анализируемое предприятие в целях дальнейшего учета данного фактора при формировании инвестиционной политики предприятия. С научной точки зрения, представленный метод может быть использован для дальнейшего развития методик и инструментов формирования инвестиционной политики предприятия.

4. Разработана методика оценки инвестиционной привлекательности предприятия с использованием методов экономико-математического моделирования. Данная методика обеспечивает комплексную оценку инвестиционной привлекательности предприятия с использованием интегрального показателя инвестиционной привлекательности на основе анализа сгруппированного массива факторов (рис. 5). Отличительной особенностью предлагаемой методики является применение трехуровневой архитектуры модели вместо двухуровневой, а также динамизацией взаимосвязей между факторами модели при помощи промежуточной группировки показателей по секторам.



Источник: авторская разработка

Рисунок 5 – Структура модели оценки инвестиционной привлекательности предприятия

В качестве решения проблемы объективности прогнозов экономических показателей предприятия и для повышения точности анализа инвестиционной привлекательности организаций предлагается использовать принцип моделирования экономической системы и масштабировать его на уровень предприятий и государства. Как результат, в модели будут отражены взаимосвязи, а результатом работы модели будет сравнение предприятий по признаку того, насколько они инвестиционно-привлекательны (по показателям «Стоимость предприятия» и «Чистая прибыль») с учетом оценки кластера.

Для анализа инвестиционной привлекательности предприятий и построения модели используются данные различных информационных агентств, таких как Nielsen, Руслана, Amadeus, и консолидированные в базе данных информационного агрегатора Bloomberg.

Архитектура модели состоит из трех уровней, первоначально выявляются взаимосвязи на уровне каждого объекта, а затем уже на уровне всей модели через объекты. Соответственно, все уровни необходимо скомпилировать. На выходе необходимо оценить влияние на показатели предприятия («Стоимость предприятия» и «Чистая прибыль») факторов, обозначенных в модели. Набор данных представляет собой различные показатели экономики РФ за месяц, а также показатели российских предприятий автомобильной промышленности.

Модель состоит из следующих уровней:

- 1 уровень – уровень показателей (регрессоров);
- 2 уровень – уровень объектов (групп регрессоров);
- 3 уровень – уровень регрессантов (верхний уровень).

Соответственно, внутри каждого объекта выявляются внутренние взаимосвязи, которые затем выводятся на уровень регрессантов.

В качестве метрики оценки качества построенной модели используется средняя абсолютная ошибка (MAE – Mean Average Error), которая вычисляется по формуле:

$$MAE(y, \hat{y}) = \frac{1}{N} \sum_i^N |y_i - \hat{y}_i| \quad (1)$$

где y - фактическое значение, $\hat{y}$ - предсказанное значение, N - объём выборки. И чем выше значение MAE, тем меньше точность оценки построенной модели.

При тестировании следует обратить внимание на особенность, касающуюся различий между подходами с использованием нейронной сети и рассмотрением временного ряда, т.е. восстановлению протекающего во времени процесса (как правило, описывается с использованием двух переменных: переменная времени и переменная, которую необходимо предсказать).

При решении задачи регрессии с помощью нейронной сети следует проводить построение модели посредством разбиения данных на K блоков, а затем поочередному обучению на $(K-1)$ блоке, и тестировании на оставшемся объеме данных. В теории временных рядов происходит обучение на первой части данных, а на оставшейся части происходит тестирование. То есть производится обучение на исторических данных с учётом временного фактора.

Данные были разделены на обучающую и тестирующую выборки, в пропорции 80%/20% соответственно. При помощи обучающей выборки произведено построение модели и выявлены взаимосвязи на всех уровнях структуры. Тестирующая (валидационная) выборка служит для того, чтобы оценить качество модели, построенной на обучающей выборке. Имитировался анализ организации – предприятия «СОЛЛЕРС Авто» (далее – Соллерс). Так как предприятие принадлежит к отрасли автомобильной промышленности, то показатель «количество конкурентов» был взят по данной отрасли.

Исходя из построенной модели, мы получили следующие результаты по оценке инвестиционной привлекательности организации Соллерс на основе публичных данных, для сравнения даны результаты по предприятиям Камаз и ПАЗ – ошибки представленных моделей также не превышает 10%:

Таблица 1 – Результат применения модели ARIMA

Показатель	Модель ARIMA (Соллерс)	ARIMA (Камаз)	ARIMA (ПАЗ)
MAE	0.0633	0.071	0.078

Источник: авторская разработка

Данные показывают, что ошибка модели ARIMA – 6,33%. Это означает, что если привести данный результат к относительным значениям, то при использовании для прогнозирования модели ARIMA, точность составит – 93,6%. Полученная точность превосходит результаты других моделей.

Модель показала, что наиболее сильное влияние на показатели Стоимость предприятия и Чистая прибыль оказывают показатели объекта Экономический сектор, а наименьшее влияние - Государственный сектор. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что модель подтвердила ранее сформулированные предположения относительно влияния исследуемых макропеременных на показатели предприятия с учетом фактора времени и кластеризации по аспекту внешней среды. С точки зрения экономической интерпретации при помощи данной модели можно определить уровень инвестиционной привлекательности предприятия и сравнить его с уровнем инвестиционной привлекательности других предприятий, что необходимо для принятия инвестиционных решений.

Полученные выводы могут быть использованы как дополнение к инвестиционному анализу контрагентов предприятиями, кредиторами и инвесторами в целях более эффективного управления рисками, которые могут возникнуть при инвестировании средств.

5. Разработана методика определения инвестиционных рисков предприятий в рамках разработки и реализации инвестиционной политики. Для формирования инвестиционной политики предприятий необходимо определение интегрального показателя оценки инвестиционных рисков. Разработанная методика обеспечивает полное описание существующих инвестиционных рисков предприятия, а также помогает выставить ограничения на включение объектов в процесс анализа. Разработанная методика расчета риска рассматриваемого инвестиционного процесса позволяет

проанализировать имеющиеся значения факторов риска и получить их сравнение для различных типов рассматриваемых инвестиций.

Разделяя риски на внешние и внутренние, выделяют факторы рисков для каждой из этих групп соответственно.

Внешние риски – это риски внешней среды предприятия (экономического агента). Факторами (составляющими) внешних рисков являются:

- риск изменения структуры сбыта продукции предприятия (риски нестабильного спроса, контрактов с заказчиками из смежных отраслей);
- риск конкуренции на рынках сбыта продукции предприятия (вероятность потери доли рынка сбыта в результате действий конкурентов);
- риск конкуренции в процессе закупочных процедур для производства продукции (вероятность прекращения закупки сырья, а также иных материалов в нужном количестве по заложенной ранее цене).

Внутренние риски предприятия-объекта инвестиций либо внутренние риски управления инвестиционным проектом. К факторам (составляющим) внутренних рисков относятся:

- риск структуры собственных средств (повышенной доли заемных средств);
- риск недостаточной диверсификации продукции;
- риск недостаточной диверсификации клиентуры;
- риск недостаточной диверсификации рынков сбыта и рынков закупки приобретаемых ресурсов.

Рассмотренная методика позволяет определить интегральный риск инвестиционного проекта. Как результат, применение приведенной методики позволяет рассчитывать параметры факторов инвестиционного риска для того, чтобы впоследствии сравнить их в процессе анализа различных инвестиционных оценок. Следует отметить, что в приведенных оценках веса показателей проходят процесс нормализации, благодаря чему эксперту не обязательно использовать несколько шкал для сравнения факторов.

Можно отметить три модели оценки агрегированного риска проекта:

- разовый расчет агрегированного риска;
- имитационное моделирование;
- определение вероятных диапазонов риска.

Первая модель позволяет получить наиболее точную оценку при имеющемся количестве параметров, однако она является самой трудозатратной из представленных. Вторая модель позволяет получить точную оценку при большой выборке параметров, однако при малом наборе наблюдений точность окажется ниже по сравнению с первой моделью. Третья модель позволяет работать с любым количеством данных, но, в отличие от первых двух моделей, на выходе будут получены не точные значения, а диапазоны агрегированного риска.

В соответствии с природой риска, можно выделить два подхода к управлению риском:

- прогнозирование событий и принятие мер по их устранению;

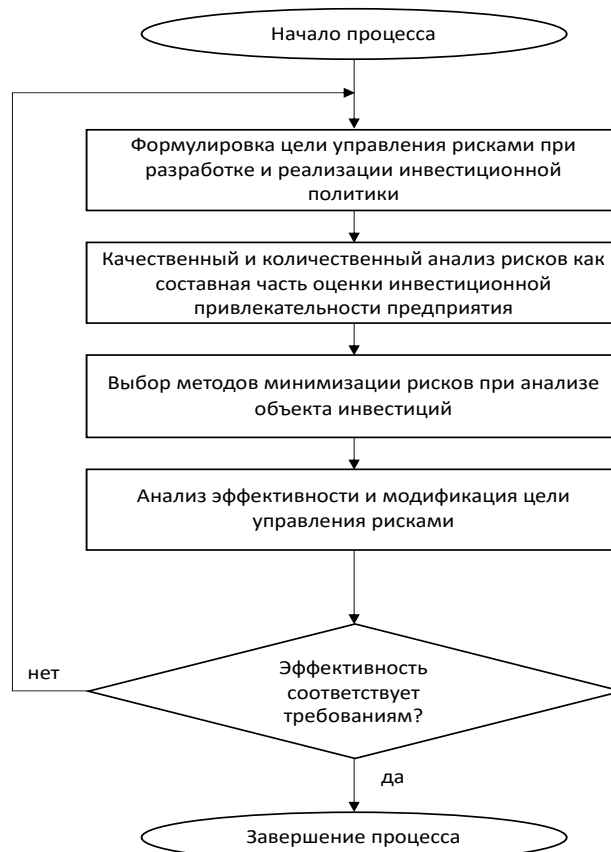
- создание альтернативных источников дохода предприятия для минимизации экономических издержек (которые могут выражаться как недополученная прибыль) при реализации негативного события.

Подход, основанный на прогнозировании – теоретический, так как формирование прогнозов негативных ситуаций и последующее их устранение сложно осуществить. Хотя стоит отметить, что в случае надобности возможна реализация данного подхода.

Второй подход включает в себя три направления управления риском:

- страхование;
- создание резервных фондов или самострахование;
- диверсификация рисков.

Управление инвестиционными рисками представляет собой совокупность мероприятий по оценке и минимизации рисков с учетом оптимального баланса доходности и риска по операциям. Алгоритм управления рисками представлен на рисунке 6. Стадия формулировки цели предполагает прогнозирование конъюнктуры экономики в соответствии со стратегией и планированием бизнеса предприятия автомобильной промышленности.



Источник: авторская разработка

Рисунок 6 - Процесс управления рисками

На стадии анализа риска применяются способы оценки качественного и количественного характера: сбор информации, моделирование бизнеса предприятия, обработка статистики. На третьем этапе сопоставляется спектр методов влияния на риск: избегания, снижения, принятия риска на себя,

трансферта его части третьим лицам, и принятия решения об оптимальной комбинации методов.

Для анализа используются экономические показатели, благодаря которым можно провести анализ инвестиционных рисков предприятий автомобильной промышленности. Данные показатели являются количественными, следовательно, они могут обеспечить полную сопоставимость не только предприятий между собой, но и со среднеотраслевыми значениями показателей. Сравнение с отраслевыми значениями будет использовано для присвоения итогового значения риска рассматриваемому предприятию.

Для исследования и анализа риска был выбран 21 показатель, которые позволяют оценить устойчивость, платежеспособность, рентабельность, а также показатели оборачиваемости предприятия автомобильной промышленности для того, чтобы принять решение о внедрении конкретного типа и вида инвестиционной политики по данным бухгалтерской отчетности каждого предприятия.

В таблице 2 представлены значения интегрального количественного показателя для предприятий ПАЗ, Соллерс, КАМАЗ, а также отрасли автомобильной промышленности.

Таблица 2 – Значение интегрального количественного показателя оценки риска предприятий за 2019 год

Показатель	ПАЗ	Соллерс	КАМАЗ
Значение интегрального количественного показателя	0.21	0.68	0.47

Источник: авторская разработка

Для построения интегрального показателя оценки риска предприятий, а также для обеспечения сопоставимости экономических показателей предприятия находим отклонения от отраслевых значений показателей. Отклонения высчитываются по уровням. Если отклонение менее 5% в обе стороны, показателю присваивается значение 0,5 (что соответствует среднему риску), если отклонение более 5% в худшую для предприятия сторону, показателю присваивается значение 1 (что соответствует более высокому риску), если отклонение более 5% в лучшую для предприятия сторону, показателю присваивается значение 0 (что соответствует менее высокому риску). Далее высчитывается интегральный количественный показатель. При расчете итогового интегрального показателя каждый тип риска имеет одинаковый вес, всего оценивается 17 типов качественных показателей риска, представленных в международной базе данных Bureau van Dijk⁵ (составляется компанией Moody's), соответственно вес каждого – 1/17 (0.06).

После этого вычисляется итоговый интегральный показатель оценки риска как сумма средневзвешенных значений количественного и качественного показателей с использованием равных весовых коэффициентов. В таблице 3

⁵ Сайт базы данных Руслана (составляется компанией Moody's) - <https://ruslana.bvdep.com>

представлен результат расчета итогового интегрального показателя оценки рисков для предприятий автомобильной промышленности.

Таблица 3 – Расчет итогового интегрального показателя модели оценки рисков предприятий автомобильной промышленности

Показатель	ПАЗ	Соллерс	КАМАЗ
Значение качественного интегрального показателя оценки рисков для предприятий автомобильной промышленности	0.22	0.43	0.36
Значение количественного интегрального показателя оценки рисков для предприятий автомобильной промышленности	0.21	0.68	0.47
Значение итогового интегрального показателя оценки рисков предприятий автомобильной промышленности	0.21	0.55	0.42

Источник: авторская разработка

Исходя из значений итогового интегрального показателя, происходит сравнение предприятий и их распределение в сегменты матрицы, согласно которым определяется вид и тип инвестиционной политики, наиболее подходящей рассматриваемому предприятию. Данная матрица представлена в положении 2, выносимом на защиту, там же рассмотрена экономическая интерпретация представленной матрицы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные в диссертационной работе исследования позволили развить и разработать методы и инструменты построения инвестиционной политики организаций, составляющие фундамент формирования инвестиционной политики отдельно взятого предприятия. Предложенные положения могут составить базу для будущего совершенствования методов и инструментов формирования инвестиционной политики предприятий.

В работе проведен анализ текущего состояния и уровня развития промышленного производства, а также экономической деятельности в РФ. Более того, акцентировано внимание на позитивных и негативных аспектах реализации методик, моделей, методов и инструментов построения инвестиционной политики организаций.

В диссертационном исследовании обозначены принципы построения инвестиционной политики организации, например: поливариантность подходов к разработке инвестиционной политики, а также динамизм управления инвестиционным процессом. Предложена новая типология инвестиционной политики, которая базируется на определении уровня риска конкретной организации. Она представляет собой разработку, описание и апробацию теоретических и методических положений, а также методов и инструментов под разные уровни риска. Предложен новый этап разработки и реализации

инвестиционной политики предприятия, предполагающий моделирование инновационно-инвестиционного проекта

Предложена методика по формированию инвестиционной политики предприятия автомобильной промышленности, включающая в себя метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, модель оценки инвестиционной привлекательности предприятия автомобильной промышленности, методику по определению инвестиционных рисков, а также проведена ее апробация на предприятиях автомобильной промышленности.

Предложен метод кластеризации объектов инвестиционного анализа, который учитывает особенности инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий. Приведенный метод при необходимости позволяет включить в анализ новые экономические факторы в соответствии с потребностями того или иного инвестора. Суть метода состоит в определении характеристик и разделении регионов, в которых работают конкретные предприятия, на кластеры с целью обеспечения учета особенностей инвестиционной среды, факторов социально-экономического и инвестиционного развития территорий при формировании инвестиционной политики и оценке инвестиционной привлекательности предприятий. Отличительная особенность предложенного метода состоит во введении в состав анализа факторов и показателей, которые позволяют учитывать состояние инвестиционной среды, факторы социально-экономического и инвестиционного развития территорий. Обозначена важность совместной работы предприятий автомобильной промышленности и образования межотраслевых кластеров промышленности. Данные возможности развития промышленного производства являются следствием роста сложности применяемых основных фондов и производимой продукции, вероятного роста внутреннего рынка и получения государственной поддержки отрасли в рамках единой стратегии развития.

Разработана методика оценки инвестиционной привлекательности предприятия с использованием современных методов экономико-математического моделирования, проведено сравнение результатов применения этих инструментов. Данная методика обеспечивает комплексную оценку инвестиционной привлекательности предприятия автомобильной промышленности с использованием интегрального показателя на основе анализа сгруппированного массива факторов. Проведен сравнительный анализ исследований по определению понятия инвестиционная привлекательность промышленного предприятия и выявлены пять типов определений данного понятия в зависимости от того, что служит основой для анализа. Было предложено авторское определение понятия «инвестиционная привлекательность», которое учитывает комплексность данного термина, принимает во внимание экономические показатели предприятия, структуру собственных средств, качество управления (форму менеджмента), уровень спроса на продукцию, конкурентоспособность, а также оценивает влияние аспекта внешней среды.

Предложена методика по определению инвестиционных рисков. Данная методика обеспечивает полное описание существующих инвестиционных рисков предприятия автомобильной промышленности, ограничивая объекты для последующего анализа. Разработанная модель определения интегрального риска инвестиционного проекта позволяет на основе различных оценок (как экспертных, так и математических) находить значения риск-факторов на инвестиции и сравнивать их для разных вариантов инвестиционных проектов.

Полученные результаты исследования в первую очередь ориентированы на активное применение в деятельности предприятий. Положения, представленные в данной диссертации, будут полезны руководителям и/или лицам, ответственными за выбор направления инвестиционной политики, принятие инвестиционных решений на предприятиях, функционирующих в различных отраслях экономики. Кроме того, результаты исследования были применены при подготовке студентов экономических специальностей для последующей работы на предприятиях автомобильной промышленности.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus

1. Letiagina, E.N. Malov, D.N. Investment Risk Management under Conditions of Digitalization [Электронный ресурс] / E.N. Letiagina, D.N. Malov // SHS Web of Conferences, Vol. 93, 3rd International Scientific Conference on New Industrialization and Digitalization (NID 2020). (January 12, 2021) / Ed. by E. B. Dvoryadkina and E. G. Animitsa. Ekaterinburg : EDP Sciences, 2021 – URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219302006>

Статьи в рецензируемых научных изданиях перечня ВАК РФ

2. Малов Д.Н., Летягина Е.Н. Методы и инструменты формирования инвестиционной политики предприятий (на примере автомобильной промышленности) // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 1. – doi: 10.18334/epp.12.1.11416
3. Малов Д.Н. Методический подход к разработке инвестиционной политики предприятий автомобильной промышленности в современных условиях / Малов Д.Н. // Управленческий учет. – 2021. – Выпуск 8. – стр. 49-54.
4. Малов, Д.Н. Разработка методики определения инвестиционной привлекательности промышленного предприятия с применением мультиагентных систем/ Малов Д.Н., Летягина Е.Н // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 9. – DOI: 10.18334/ce.14.9.110832
5. Малов Д.Н. Разработка комплексной методики определения инвестиционной привлекательности региональных предприятий (отраслей промышленности) // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. -2020. -№10. - с.37-42 DOI 10.37882/2223-2974.2020.10.18
6. Малов Д.Н. Моделирование и оценка инвестиционной привлекательности динамически развивающихся бизнес-экосистем, и ее применение на предприятиях // Азимут научных исследований: Экономика и управление, 2019, Том 8, № 4(29). С. 276-278.

7. Малов Д.Н. Исследование теоретико-методологических подходов к анализу инвестиционной привлекательности организаций и управления рисками/Летягина Е.Н., Малов Д.Н. // Экономика и предпринимательство. 2019. Том 13. № 5. С. 759-763.
8. Малов Д.Н. Разработка нейросетевой модели кластеризации экономики для анализа инвестиционной привлекательности предприятий/ Летягина Е.Н., Малов Д.Н. // Креативная экономика. 2019. Том 13. № 8. С. 1529-1536.
9. Малов Д. Н. Оценка инвестиционной привлекательности компаний на основе модели VAR (векторной авторегрессии) и ARIMA с учетом рисков // Инновации и инвестиции. 2019. №1. С. 152-159.

Статьи в научных журналах и сборниках научных трудов

10. Развитие инвестиционной политики предприятий на примере отрасли автомобилестроения // Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров: материалы XXII национальной научной конференции (с международным участием), 17 апреля 2021 г., Таганрог / Таганрогский институт управления и экономики. – Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ, 2021.–780с.–ISBN 978-5-9201-0155-6.–Текст: электронный.–URL:<https://www.tmei.ru/nauchnye-meropriyatiya/nauchnye-konferentsii>.
11. Применение кластеризации бизнес-экосистем для формирования бизнес-экосистем для формирования инвестиционной политики предприятий автомобилестроения // V Международная конференция профессорско-преподавательского состава «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук», Казань, КИНЭУ, 2021 – в печати.
12. Применение искусственных нейросетей в исследовании инновационного потенциала регионов // Применение технологий виртуальной реальности и смежных информационных систем в междисциплинарных задачах FIT-M 2020: сборник тезисов международной научной конференции. — Москва: Знание-М, 2020. — 310 с. ISBN 978-5-907345-75-1.
13. Разработка, совершенствование и проблемы внедрения моделей предиктивной аналитики для расчета инвестиционной привлекательности промышленных предприятий. (<http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2020/11/sbornik-materialov-II-Vserossijskoj-nauchnoj-konferentsii.pdf>) // Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике. II Всероссийская научная конференция с международным участием. – Нижний Новгород, 2020. – 328 с.
14. Методики и подходы к оценке инвестиционной привлекательности бизнес-экосистем. Проблемы и перспективы. (<http://www.novsu.ru/file/1584539>) // Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции / Под редакцией Трифонова В.А., Паттури Я.В. и др.; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2019. – с. 166-170, ISBN 978-5-89896-681-2.