

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*На правах рукописи*

**НОГОВИЦЫНА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА**

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным  
хозяйством: управление инновациями

**Диссертация**  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель  
Бурцева Татьяна Алексеевна,  
доктор экономических наук,  
профессор

Киров 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	10
1.1 Экономическое содержание понятия «инновационная активность» предприятия .....	10
1.2 Концептуальные основы стратегического управления инновационной активностью предприятий .....	25
1.3 Системы и методы оценки инновационной активности предприятий .....	41
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ПФО РФ) .....	62
2.1 Комплексный анализ рынка инноваций .....	62
2.2 Оценка уровня инновационной активности предприятий .....	78
2.2 Организационно-экономические факторы, влияющие на инновационную активность предприятий .....	94
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	106
3.1 Алгоритм разработки инновационной стратегии развития предприятия	106
3.2 Технология исследования факторов инновационной активности предприятий (на примере Кировской области) .....	123
3.3 Оценка экономической эффективности реализации стратегии инновационного развития предприятия .....	146
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	157
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	162
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	183

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** В современной экономике инновационная составляющая является важным фактором устойчивого развития предприятий всех отраслей и сфер деятельности. Для сохранения устойчивости предприятиям необходимо системное внедрение различного вида нововведений: продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых, социальных, экологических. Интенсивность внедрения инноваций (инновационная активность) способствует развитию стратегических способностей и, как следствие, определяет коммерческий успех предприятия на рынке в долгосрочной перспективе.

Вместе с тем, избыточная инновационная активность, которая проявляется в активном инвестировании средств в инновационные проекты, не востребованные рынком, сопровождается ростом рисков инновационной деятельности, негативно влияющих на устойчивость предприятия в целом. В связи с этим, актуализируется проблема выбора и реализации эффективной стратегии инновационного развития предприятий в целях сохранения устойчивости на рынке.

Существующие в теории и практике подходы к управлению инновационной деятельностью предприятий и оценке уровня её развития не содержат чётких, однозначно трактуемых критериев выбора стратегии инновационного развития, а также инструментов и методов стимулирования внедрения нововведений применительно к конкретным ситуациям. Кроме того, недостаточно уделяется внимания организационным аспектам реализации инновационных стратегий предприятий.

В связи с вышеизложенным, возникает необходимость развития теоретических и методических аспектов стратегического управления инновационной активностью предприятий, а именно, уточнение сущности и содержания категории «инновационная активность» с точки зрения стратегического управления, развития методических подходов обоснования управленческих решений о выборе инновационной стратегии предприятий и ее реализации, а также разработки и реали-

зации государственными и муниципальными органами власти программ развития деятельности предприятий в сфере инноваций с использованием эффективных инструментов и методов стимулирования и поддержки нововведений на предприятиях.

**Степень научной разработанности темы.** Вопросы развития социально-экономических систем на основе инноваций рассмотрены в трудах известных зарубежных и российских ученых: М. Портера, Й. Шумпетера, Б. Санто, Б. Твисс, С. Ю. Глазьева, Ю. В. Яковца и многих других.

Проблемам управления инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов посвящены работы В. М. Аньшина, А. А. Дагаева, Л. П. Бажуткиной, П. Н. Завлина, М. О. Искоскова, В. В. Казакова, А. Н. Плотникова, А. В. Сурина, А. В. Стрельцова, А. А. Трифиловой, Б. Я. Татарских, Р. А. Фатхутдинова, О. М. Хотяшевой и др.

Исследованием инновационной активности предприятий занимаются ученые: Ю. А. Гильярди, Л. В. Журавлева, В. И. Зорин, В. В. Купреев, О. Н. Мельников, О. В. Михалев, Е. Л. Незнахина, О. В. Никитина, А. В. Пивень, А. В. Суглобов, Э. А. Устинов и др.

Проблема оценки инновационной активности предприятий рассмотрена в работах В. П. Баранчеева, А. И. Балашова, В. Н. Гунина, П. Н. Ильшевой, А. М. Ильшева, М. С. Котовой, С. Ю. Ляпина, Е. С. Мокрецово́й, О. А. Мызровой, Е. Л. Незнахиной, О. В. Никитиной, В. И. Спивака, Е. А. Ткаченко и др.

В методологию оценки инновационной активности промышленных комплексов региона и региональных инновационных систем внесли вклад такие российские ученые как М. В. Галилов, Б. А. Демильханова, М. А. Ерохина, Д. С. Зорин, Е. Г. Капреева, О. В. Михалев, Н. Г. Стерхова, С. Н. Яшин и др.

Типовые стратегии инновационного развития предприятий, а также различные инструменты и методы стимулирования инновационной активности рассмотрены в работах авторов В. М. Аньшина, А. А. Дагаева, М. Е. Касс, Е. А. Мильской, В. А. Порецкова, О. М. Хотяшевой и др.

Исследование зарубежных и российских источников показало, что в современной научной литературе малоизученными остались вопросы стратегического управления инновационной активностью. Формирование теоретических и методических основ стратегического управления инновационной активностью предприятий позволит принимать обоснованные управленческие решения в области разработки и внедрения нововведений с учетом факторов, определяющих инновационное поведение предприятий на рынке и сохранение устойчивости в долгосрочной перспективе, а также разрабатывать программы государственной поддержки и стимулирования деятельности предприятий в инновационной сфере.

**Цель диссертационного исследования** – развитие теоретических основ и методических рекомендаций в области стратегического управления инновационной активностью предприятий. В соответствии с поставленной целью определены **задачи исследования:**

- дать определение категории «инновационная активность» с точки зрения стратегического управления предприятием;
- сформировать концептуальные основы стратегического управления инновационной активностью с учетом специфических факторов, определяющих характер инновационной деятельности предприятия;
- разработать механизм оценки уровня и динамики изменения инновационной активности предприятия на рынке;
- предложить технологию исследования факторов инновационной активности предприятий и определения целевых сегментов для разработки государственных программ поддержки деятельности предприятий в сфере инноваций;
- предложить показатели и критерии выбора эффективной инновационной стратегии с учетом уровня инновационной активности предприятия на рынке.

**Объект исследования** – предприятия обрабатывающей промышленности, осуществляющие инновационную деятельность.

**Предмет исследования** – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе стратегического управления инновационной активностью предприятий.

**Теоретическая и методологическая база исследования.** Теоретической и методологической основой диссертационного исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых в области менеджмента, экономики, управления инновациями, стратегического управления, маркетинговых исследований рынка.

Методологическая база исследования включает в себя методы количественного и качественного анализа, статистического анализа, факторного, кластерного и дискриминантного анализа, методы экспертных оценок и т. д.

Методологической основой исследования является диалектический метод познания.

**Информационно-эмпирическую базу** исследования составили законодательные и нормативные акты Российской Федерации, данные Федеральной службы государственной статистики, теоретический и практический материал, содержащийся в работах зарубежных и отечественных авторов, данные бухгалтерского и статистического учета и отчетности предприятий, данные полевых исследований автора.

**Основные результаты диссертационного исследования, характеризующие его научную новизну и выносимые на защиту:**

- дано авторское определение категории «инновационная активность», с точки зрения стратегического управления (п. 2.18 паспорта научной специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством);
- сформирована авторская концепция стратегического управления инновационной активностью, включающая блоки: постановка целей и задач, анализ и оценка уровня инновационной активности с учетом специфических факторов и показателей инновационной деятельности, планирование мероприятий по повышению инновационной активности предприятий, организация, оценка и контроль

реализации мероприятий инновационной стратегии (п. 2.18 паспорта научной специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством);

– разработан механизм оценки инновационной активности предприятий на рынке, основанный на применении специфических показателей и критериев оценки, отражающих уровень и динамику ее изменения (п. 2.10 паспорта научной специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством);

– предложена технология исследования факторов инновационной активности и определения целевых сегментов предприятий для разработки государственных программ поддержки их деятельности в сфере инноваций, особенность которой заключается в использовании дискриминантного, факторного, кластерного анализа (п. 2.3 паспорта научной специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством);

– предложены показатели: «коэффициент инновационной активности предприятия», «коэффициент инновационной активности рынка», «запас инновационной прочности», позволяющие обосновать выбор стратегии инновационного развития предприятия (п. 2.10 паспорта научной специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством).

**Область исследования.** Результаты исследований, представленные в диссертации, соответствуют п. 2.18 «Разработка стратегии и концептуальных положений перспективной инновационной и инвестиционной политики экономических систем с учетом накопленного научного мирового опыта», п. 2.3. «Формирование инновационной среды как важнейшего условия осуществления эффективных нововведений. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата», п. 2.10. «Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости» паспорта специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

**Практическая значимость диссертационного исследования** заключается в том, что предложенные теоретические и методические подходы в области стратегического управления инновационной активностью позволяют обосновывать выбор наиболее эффективной стратегии инновационного развития предприятий на основе оценки инновационной активности и определения «запаса инновационной прочности» и разрабатывать государственными и муниципальными органами власти мероприятия поддержки и стимулирования деятельности предприятий в сфере инноваций с учетом сдерживающих факторов.

**Степень достоверности и апробация результатов** научных положений, выводов и рекомендаций основана на использовании признанных положений отечественной и зарубежной науки в области управления инновациями и конкурентоспособностью, стратегического управления, методах теории управления, экономического и статистического анализа, маркетинговых исследований инновационного поведения предприятий на рынке.

Полученные научные результаты, представленные в диссертационном исследовании, обсуждались на международных и всероссийских конференциях, форумах, симпозиумах, опубликованы в научных сборниках. В частности, международная научно-практическая конференция «Инвестология – наука о тысячелетних проблемах», г. Москва, ИГУПИТ, 2010 г.; международная научно-практическая конференция «Инновационная экономика и промышленная политика регионов» (ЭКОПРОМ 2010), г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический университет, 2010 г.; региональный молодежный симпозиум «Научная молодежь Приволжскому федеральному округу», г. Казань, Казанский федеральный университет, 2012 г., 2013 г.; V молодежный экономический форум «Международная экономическая интеграция», г. Петрозаводск, 2013 г.; молодежный экономический форум «Устойчивое развитие регионов: новая экономика, новые возможности», г. Петрозаводск, 2014 г.; всероссийская ежегодная научно-практическая конференция «Общество, наука, инновации», г. Киров, Вятский государственный университет (2012, 2014, 2015 годы).



Основные рекомендации, представленные в диссертационной работе, внедрены в практику стратегического управления инновационной активностью ОАО «Электромашиностроительный завод “Лепсе”», Управление развития предпринимательства и потребительского рынка МО «Город Киров», а также подведомственного муниципального бюджетного учреждения «Центр инновационного развития предпринимательства», что подтверждается соответствующими документами.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования автором опубликовано 17 научных работ авторским объемом 16,16 печ. л., 7 статьей опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

**Структура диссертации.** Цель и задачи диссертации определили структуру работы, которая состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Диссертационное исследование содержит 184 страницы машинописного текста, включая 28 рисунков, 44 таблицы, 1 приложение. Список литературы содержит 191 источник.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ**

## **1.1 Экономическое содержание понятия «инновационная активность» предприятия**

Тенденции развития мировой экономики существенно актуализируют проблему устойчивости предприятий. В современных условиях создание и внедрение предприятиями нововведений различного вида, с одной стороны, способствует развитию потенциала, повышению стратегической устойчивости и конкурентоспособности на рынке, росту благосостояния собственников и работников предприятия. С другой стороны, внедрение нововведений сопряжено с высоким уровнем рисков, что в конечном итоге может не только не привести собственников к достижению поставленных целей, но и негативно повлиять на функционирование и развитие предприятия в целом.

Сегодня во всех странах мира инновационную деятельность предприятий рассматривают как фактор роста и развития, который представляет собой непрерывный процесс, включающий действия руководства и персонала (научные, технологические, финансовые, организационные, коммерческие), основным результатом которых является реализация инноваций (нововведений) [188].

Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) выделены следующие направления инновационной деятельности предприятий: исследования, проектирование, дизайн и другие разработки новых товаров, услуг, производственных процессов; инструментальная подготовка и организация производства; покупка машин и оборудования; покупка объектов интеллектуальной собственности; обучение, подготовка и переподготовка персонала; организационные нововведения (новые методы, способы, приемы управления); исследования в об-

ласти маркетинга [16, 188]. Результатом перечисленных направлений деятельности является разработка и внедрение нововществ на предприятиях.

В России понятия в области нововведений закреплены в Законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ РФ «О науке и государственной научно-технической политике». В соответствии с законом инновационная деятельность предприятий – это «деятельность в области реализации инновационных проектов, создания инновационной инфраструктуры и ее функционирования»; инновация – «введенный в потребление новый либо значительно улучшенный продукт (товар, услуга), процесс, организационный метод, метод продаж» [1].

Следовательно, основные термины, закрепленные в нормативно-правовых актах в области нововведений в РФ, соответствуют общепринятой мировой практике, что упрощает процедуру сравнительного анализа результатов инновационной деятельности предприятий в России и за рубежом.

Анализ инновационного поведения предприятий в странах-участницах ВТО показывает далеко не лидирующие позиции Российской Федерации по показателю инновационной активности: 61 место из 142 стран. Стабильное лидирующее положение занимают такие страны, как Швейцария, Швеция, Англия, Нидерланды, Соединенные Штаты, Финляндия, Гонконг, Сингапур, Дания, Ирландия. Доля инновационно-активных предприятий в России с 2000 года не превышает уровня 10–11%. Тогда как в развитых странах эта доля выше 70%. По результатам исследований ведущих мировых и российских экономистов, в России наиболее высокий уровень инновационной активности характерен для крупнейших предприятий, работающих на международных рынках, и определяется характеристиками самих предприятий [41, 177].

Для большинства российских предприятий экономисты выделяют ряд общих проблем: высокий уровень износа основных фондов (до 50–74% по ряду отраслей), техническое несоответствие имеющегося материально-технического оснащения уровню решаемых задач, низкая производительность труда (в среднем по России производительность труда в 10 раз ниже, чем в развитых странах, низ-

кая эффективность использования ресурсов вследствие применения устаревших технологий (в 2–3 раза ниже, чем в развитых странах), средний возраст работников российских предприятий превышает 50 лет [7, 162].

В современных условиях предприятия в России условно подразделяют на две основные группы:

- предприятия, которые своевременно перестроились и модернизировали материально-техническую базу, повысили квалификационный уровень сотрудников и адаптировали продукцию требованиям мирового рынка (это, как правило, крупные российские компании, работающие на мировой рынок);
- предприятия, средства производства и продукция которых существенно устарела и не соответствует мировым аналогам.

Большая часть российских предприятий (согласно данным Росстата порядка 90%) сегодня можно отнести к субъектам второй группы, для которых становится весьма актуальной проблема повышения инновационной активности в целях сохранения стратегической устойчивости на рынке.

Для принятия стратегических решений сегодня руководство предприятий должно располагать информационной базой по таким вопросам, как результаты оценки уровня инновационной активности, факторы, сдерживающие разработку и внедрение новшеств, характерные особенности предприятий с высоким уровнем инновационной активности на рынке. Однако современные теоретические и методические разработки не позволяют в полной мере решить все обозначенные стратегические задачи.

В связи с этим, на первом этапе исследования необходимо уточнить сущность и содержание категории «инновационная активность» в контексте решения стратегических задач развития предприятия. В таблице 1.1 представлены определения категории «инновационная активность», наиболее часто встречающиеся в научной литературе, показаны их достоинства и недостатки и возможная область применения, проведена систематизация.

Таблица 1.1 – Определения категории «инновационная активность»

№	Автор	Определение
1	2	3
<p>Инновационная активность с точки зрения поведенческого аспекта характеризуется как интенсивность (темпы, скорость, частота), объемы, масштабы, многообразие деятельности предприятия в области разработки и внедрения новшеств. Такая трактовка является слишком узкой и рассматривает лишь один из аспектов инновационной активности.</p>		
1	В. И. Суслов	Характеристика социального поведения человека и организации в сферах инновационной деятельности, которая выражается в параметрах интенсивности, скорости реакции, многообразии, частоте и объемах работ, связанных с инновационной деятельностью [152].
2	О. В. Михалев	Интенсивность инновационной деятельности; уровень инновационной активности... является результатом совместной реализации инновационного потенциала и инновационной восприимчивости [101].
3	О. В. Никитина	Интенсивность действий предприятия по созданию новшеств и их практической реализации [107].
5	О. Б. Стрекалов, М. В. Егорова, Л. В. Иванова	Количественная оценка совокупности работ предприятия, которые связаны с освоением в производстве новых или усовершенствованных видов продукции, услуг и технологических процессов; приобретением прав на патенты, лицензий на использование изобретений; проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [137].
6	Е.Л. Незнахина	Интенсивность осуществления инновационной деятельности [105].
7	Р.З. Гайнуллин	Интенсивность создания новых товаров в процессе воспроизводства, важнейшим стимулом и движущей силой которого является инновационная добавленная стоимость [35].
8	Н. А. Загмулина	Интенсивность осуществления предприятиями инновационной деятельности [60].
<p>Инновационная активность предприятия с точки зрения его участия в региональных, национальных инновационных процессах. Данный подход больше применим для разработки и реализации программ развития инновационной сферы на региональном или национальном уровне, но не достаточно информативен для разработки и принятия управленческих решений на уровне руководства предприятия.</p>		
9	Регионы России. Социально-экономические показатели	Степень участия предприятия в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени [126].
<p>Инновационная активность с точки зрения маркетингового подхода понимается как деятельность в области разработки и внедрения нововведений, учитывающая потребности рынка. Направления инновационной деятельности определяются исключительно потребностями рынка, а суть инновационной активности сводится к тому, чтобы внедрить инновацию в конкурентоспособное время. Данный подход не в полной мере учитывает достижения научно-технического прогресса, не может быть применим для предприятий, функционирующих в условиях формирующихся рынков (например, рынок биотехнологий, нанотехнологий).</p>		

## Продолжение таблицы 1.1

1	2	3
10	О. Н. Мельников, В. Н. Шувалов	Созидательная деятельность, творческая энергия производителей товара, услуги, которая выражена в достижении диктуемым спросом приращения новизны, технико-технологических, экономических, организационных, управленческих, социальных, психологических и других показателей товаров, услуг, процессов, предлагаемых рынку в конкурентоспособное время [94].
11	Д. С. Зорин	Деятельность предприятия, которая характеризуется достижением диктуемых спросом приращения новизны, технико-технологических, управленческих, организационных, экономических, социальных, психологических и др. показателей товаров, услуг, производимых в определенное время [63].
С точки зрения проектного подхода деятельность в области разработки и внедрения нововведений рассматривается преимущественно через реализацию инновационных проектов, соответственно инновационная активность предприятия рассматривается как категория, отражающая взаимосвязь количества реализованных инновационных проектов к общему числу портфеля инновационных проектов. Такое понятие позволяет рассмотреть инновационную деятельность как «вход» и «выход» и оценить интенсивность и результативность действий руководства в области реализации инновационных проектов, однако не учитывает в полной мере потенциал предприятия, не отражает такие аспекты, как успешность проектов, рациональность их реализации с точки зрения сохранения устойчивости предприятия.		
12	Э. А. Устинов	Мера измерения инновационного развития предприятия, которая отражает взаимосвязь количества реализованных инновационных проектов к общему числу портфеля инновационных проектов [160].
С точки зрения комплексного подхода инновационная активность рассматривается как комплексная категория, которая раскрывается в различных аспектах и, соответственно, позволяет выработать рациональные решения по различным направлениям деятельности предприятия в области разработки и внедрения инноваций. При этом каждый из авторов акцентирует свое внимание на нескольких характеристиках данной категории, например:		
13	С. М. Бухонова, Ю. А. Дорошенко, Е. М. Богдановский	Способность предприятия к мобилизации инновационного потенциала [29].
14	Л. В. Журавлева	Степень эффективности и интенсивности действий по созданию, приобретению и внедрению новых продуктов, процессов, организационных, маркетинговых изменений, а также их своевременность; способность к мобилизации инновационного потенциала для достижения поставленных целей [58].
15	В. В. Купреев, А. В. Суглобов	Способность предприятия к мобилизации инновационного потенциала, которая выражается через ресурсную и результативную составляющие [87].
16	В. Закшевский	Степень использования инновационного потенциала [61].

1	2	3
17	В. П. Баранчеев, А. И. Балашов, Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко, Ю. А. Гильярди	Восприимчивость к новациям, которая основана на компетенции в области прогресса в данном виде деятельности; степень интенсивности осуществляемых действий по трансформации новации и их своевременность; способность мобилизовать потенциал необходимого количества, качества; способность обеспечить обоснованность применяемых методов; рациональность технологии инновационного процесса по составу и последовательности операций [16, 17, 18, 38].
18	А. В. Пивень	Степень интенсивности и своевременности осуществляемых действий в сфере инноваций, способность к мобилизации инновационного потенциала необходимого количества и качества, включая скрытые стороны, способность обеспечить обоснованность и прогрессивность используемых методов, рациональность технологий [113,114].
С точки зрения стратегического подхода под инновационной активностью следует понимать способности предприятия к развитию инновационного потенциала с целью обеспечения конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. Данный подход целесообразно использовать для решения проблем стратегического управления инновационной активностью предприятия.		
19	Э. Л. Доржиева	Осуществление инновационной деятельности в сфере производства и управления для обеспечения конкурентных преимуществ и достижения целей инновационного развития в долгосрочном периоде [48].
20	Е. Н. Суровушкина	Характеристика инновационной деятельности предприятия, которая отражает восприимчивость предприятия к инновациям, ее способность использовать имеющиеся ресурсы, позволяет оценить интенсивность инновационного процесса и его рациональность и имеет обоснованные организационно-управленческие методы осуществления инновационной деятельности [146].
21	А. А. Трифилова	Экономическая категория, которая отражает масштабы внедрения новых, либо улучшающих технологий по предприятиям и позволяет осуществлять выбор направления инновационного развития и формировать эффективную инвестиционную политику [153–155].

Следовательно, содержание категории «инновационная активность» в научной литературе раскрывается как:

- темпы, скорость, частота, объемы, масштабы, многообразие деятельности предприятия в области нововведений;
- степень участия предприятия в региональных и национальных процессах разработки и внедрения нововведений;
- деятельность предприятия в сфере нововведений как реакция на спрос приращений новизны товаров или услуг в конкурентоспособное время;

– мера измерения инновационного развития, которая отражает отношение количества реализованных инновационных проектов к общему числу портфеля инновационных проектов предприятия;

– комплексная категория, которая включает: способность к мобилизации потенциала для разработки и внедрения новшеств; степень использования инновационного потенциала; восприимчивость к новым идеям и нововведениям; степень интенсивности и своевременности действий по трансформации идей в нововведения; способность обеспечить обоснованность применяемых методов; рациональность технологии разработки и внедрения новшеств по составу и последовательности действий;

– критерий выбора направлений развития предприятия в области разработки и внедрения новшеств;

– восприимчивость предприятия к нововведениям, способность использовать имеющиеся ресурсы.

Рассмотренные подходы авторов не противоречат друг другу, а лишь позволяют раскрыть различные аспекты понятия «инновационная активность». В современных экономических условиях активность предприятия в области разработки и внедрения нововведений определяется не только состоянием внутренней инновационной среды, потенциалом предприятия, но и инновационным климатом, который создается государством и другими контрагентами рынка.

На основе проведенного исследования целесообразно уточнить сущность категории «инновационная активность» с точки зрения стратегического управления предприятием. Инновационная активность предприятия – это экономическая категория, которая представляет собой интенсивность действий руководства и персонала предприятия в области разработки и внедрения нововведений с учетом сформированного инновационного потенциала и сложившегося инновационного климата, является критерием выбора инновационной стратегии предприятия.

Поскольку деятельность предприятия в области разработки и внедрения нововведений предприятия сопряжена не только с возможностью формирования но-



вых конкурентных способностей, но и с различного рода рисками, следовательно, стратегической целью руководства предприятия при управлении инновационной активностью является повышение устойчивости предприятия на рынке за счет разработки и внедрения новшеств с оправданным уровнем риска. В соответствии с вышеизложенным, необходимо рассмотреть взаимосвязь и взаимообусловленность категорий «инновационная активность предприятия» и «устойчивость» предприятия.

В современной научной литературе вопрос «устойчивости предприятий» является весьма дискуссионным. Так, например, В. В. Дадалко и В. М. Безденежных, рассматривая вопрос «устойчивость системы», выделяют два подхода: классический, который заключается в исследовании воздействия внешних факторов на фиксированные структуры (изменяется только внешняя среда, а не сама система), и неоклассический, при котором под устойчивостью понимают поведение рассматриваемой системы по отношению к поведению относящихся к ней аналогичных систем (если система ведет себя «почти так же», как и «соседние» системы, то система структурно устойчива) [45].

Принцип устойчивости Ле Шателье действует, если эволюционирующая система внутренне равновесна. Суть принципа применительно к предприятиям заключается в том, что «если на систему оказывается внешнее воздействие, то система отвечает на него протеканием внутренних процессов, частично компенсирующих это воздействие». В условиях меняющейся среды равновесие имеет подвижный характер, не нарушаясь, если скорость установления равновесия в системе значительно больше, чем скорость изменения внешних условий. Неустойчивое состояние возникает, когда принцип Ле Шателье перестает выполняться. Выход из неустойчивого состояния: либо рост неустойчивости с разрушением системы, либо ее ослабление при движении к новому равновесному состоянию [12].

Следует отметить, что в современной научной литературе представлены различные определения категории «устойчивость предприятия» (Таблица 1.2).

Таблица 1. 2 – Определения авторов категории «устойчивость предприятия»

№	Автор	Определение
1	2	3
<b>Устойчивость предприятия как стабильность, надежность и прочность системы</b>		
1	Т. М. Конопляник	Свойство системы сохранять свою целостность и стабильность относительно заданного вектора развития в долгосрочной перспективе в условиях изменяющейся внешней среды [159].
2	И. Н. Петренко	Прочность и эффективность элементов производственной системы, способность сохранять свои функциональные параметры при изменении внутренних и внешних условий [112].
3	И. Я. Богданов	Прочность и надежность элементов системы, вертикальных и горизонтальных связей внутри системы, способность выдерживать внутренние и внешние нагрузки и помехи управления [25].
<b>Устойчивость предприятия как относительная неизменность его основных параметров</b>		
4	А. Г. Шеломенцев, В. Д. Калашников	Способность системы сохранять и воспроизводить исходное (близкое к исходному состоянию) в процессе внутренних и внешних воздействий на нее [159].
5	В. П. Мешалкин, А. Ю. Белозерский	Свойство предприятия сохранять неизменность функционирования, свою долю рынка в условиях неопределенностей и обостряющейся конкуренции, обеспечивая желаемые результаты деятельности в течение долгосрочного периода [98].
<b>Устойчивость предприятия как способность предприятия поддерживать прибыль на заданном уровне</b>		
6	А. Смит, А. Маршалл, Д. Кейнс	Состояние предприятия, при котором прибыль поддерживается на заданном уровне [83].
<b>Устойчивость предприятия как способность функционировать в близком к равновесному состоянию при постоянных внутренних и внешних возмущающих воздействиях</b>		
7	И. В. Брянцева	Состояние предприятия, характеризующееся сохранением социально-экономических параметров в исходном равновесии, в заданных границах при воздействии внутренней и внешней среды [27].
8	Г. Г. Меликьян	Способность продолжать работу при возникновении шоков и потрясений [93].
9	Л. Л. Терехов	Способность системы функционировать в близких к равновесным состояниях в условиях постоянных внешних и внутренних возмущающих воздействий [150].
<b>Устойчивость предприятия как комплекс производственных, инновационных, организационных и финансово-кредитных характеристик его деятельности</b>		
10	В. Логинов, И. Курнышева, А. Т. Чеблоков	Комплекс свойств производственной, инновационной, организационной, финансово-кредитной деятельности; ...качество, новизна продукции, уровень материально-технической базы предприятия, стабильность ресурсного обеспечения, состояние кадрового, интеллектуального потенциала, характер инновационного менеджмента [90].

1	2	3
11	В. И. Захарченко	Комплекс свойств организационной, инновационной, логистической, производственной, финансово-кредитной деятельности с учетом их взаимодействия и взаимовлияния [62].
Устойчивость предприятия как способность предприятия найти оптимальное соотношение между всеми элементами его структуры		
12	С. Н. Никеишин	Способность предприятия найти оптимальные соотношения между его элементами, установить между ними связи, позволяющие максимально долго поддерживать жизненно важные параметры на заданном уровне и эффективно противодействовать возмущающим воздействиям внешней среды [106].
13	Е. Н. Вахромов, Д. Ю. Маркарян	Состояние материально-вещественной и стоимостной структуры производства и реализации продукции, и такая ее динамика, при которой обеспечивается стабильно высокий результат функционирования предприятия [31].
Устойчивость предприятия как способность поддерживать подвижное, динамическое равновесие		
14	Н. В. Чайковская	Интегрированное свойство системы сохранять динамическое равновесие в условиях изменения параметров внешней и внутренней среды в допустимых пределах [159].
15	Е.В. Корчагина	Способность системы сохранять определенный, заданный уровень достижения целей в условиях динамических трансформаций в бизнес-среде [83].
Устойчивость предприятия как экономическая, финансовая устойчивость		
16	Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева	Финансовое состояние предприятия, которое характеризуется выполнением всех его обязательств перед работниками, другими организациями, благодаря достаточным доходам и соответствию доходов и расходов [125].
17	В. Д. Камаев	Стабильность получения доходов от продаж [159]
Устойчивость предприятия как период процесса общественного воспроизводства:		
18	М. А. Бетилгириев, Р. А. Дацаева	Определенный период процесса общественного воспроизводства, подразумевающий устойчивое осуществление воспроизводства экономических субъектов и их хозяйственных отношений [24].
Устойчивость предприятия как способность системы к развитию		
19	Б. К. Есекина Ш. Сапаргали	Способность эффективно использовать и автономно изменять ресурсы развития, непрерывно наращивать показатели положительного изменения, не изменяя затраты базовых, невозобновляемых ресурсов [159].
Устойчивость как наличие и развитие инновационного потенциала предприятия		
20	А. С. Барканов	Наличие инновационного потенциала для устойчивого развития, его эффективное использование для нейтрализации внешних воздействия и дестабилизирующих факторов [19].

В современных условиях понятие «устойчивость предприятия» все чаще рассматривают с точки зрения неоклассического подхода, оценивая инновационное поведение рассматриваемой системы (предприятия) по отношению к поведе-

нию относящихся к ней аналогичных систем. Устойчивость предприятия – это способность предприятия к развитию потенциала на основе роста инновационной активности и запаса инновационной прочности на рынке относительно других его субъектов.

В научной литературе рассмотрены разные классификационные признаки и виды устойчивости предприятия. Так, например, с точки зрения форм существования предприятия (функционирование и развитие) выделяют два вида устойчивости:

1. Стратегическая устойчивость – способность предприятия к развитию, способность длительное время поддерживать конкурентоспособность и обеспечивать достижение целей предприятия на основе постоянного создания и развития новых конкурентных преимуществ, упор среди которых делается на нововведения, позволяющие производить новые виды продукции с минимальными затратами, более высокого качества; отсутствие инновационной деятельности приводит к потере потребителей продукции, ослаблению позиций на рынках сбыта и снижению прибыли предприятия, как следствие, возникновению кризисных ситуаций и банкротству.

2. Текущая устойчивость – способность предприятия к стабильному функционированию, которая выражается в систематическом ее поддержании по всем видам (технологической, организационной и финансовой), которые в совокупности обуславливают стабильное материально-техническое обеспечение производственного процесса и реализацию продукции; положительный финансовый результат, финансовую прочность или безопасность; высокую организацию или технологию производства, а также прогрессивную политику предприятия в области управления персоналом [49, 79, 173].

С точки зрения влияния факторов выделяют:

1. Внутренняя устойчивость – обусловлена внутренними факторами, которые определяют режим функционирования предприятия (например, отрасль хозяйствования, структура выпускаемой продукции, величина собственного капита-

ла, уровень издержек, их структура и динамика по сравнению с денежными доходами, состояние имущественного комплекса и финансовых ресурсов, их состав и структура) [30].

2. Внешняя устойчивость – обусловлена внешними факторами, которые определяют режим воздействия внешнего окружения на предприятие (например, экономические условия хозяйствования, уровень развития техники и технологий, платежеспособный спрос, экономическая и финансовая политика государства, нормативно-правовые акты, культурная среда и другие) [31].

Для оценки внутренней устойчивости предприятия А. А. Мажажихов, Э. Р. Мисхожев предлагают следующие показатели:

– финансово-экономической устойчивости (показатели платежеспособности, ликвидности, структуры источников финансирования, деловой активности, оборачиваемости активов, оборачиваемости пассивов, рентабельности, финансовых результатов);

– производственно-хозяйственной устойчивости (показатели обеспеченности и эффективности использования ресурсов, основных производственных фондов, оборотных средств, трудовых ресурсов, качества продукции, производства и реализации продукции, объема производства и реализации, структуры и ассортимента, себестоимости);

– организационно-управленческой устойчивости (показатели надежности организационной структуры управления, эффективности организационного механизма управления, надежности обеспечивающих систем управления).

Кроме того, в современных условиях для оценки устойчивости целесообразно использовать и показатели рыночной устойчивости, информационной устойчивости, экологической устойчивости.

Для оценки внешней устойчивости используются показатели, характеризующие взаимоотношения:

– «предприятие – поставщики» (показатели выполнения договорных обязательств по количеству и по времени, по качеству и цене);

- «предприятие – конкуренты» (показатели качества и цены товара конкурента);
- «предприятие – покупатели» (показатели выполнения договорных обязательств по количеству и по времени, по качеству и цене) [91].

Помимо того, на наш взгляд, в современных условиях внешнюю устойчивость предприятия можно оценить с помощью показателей, характеризующих взаимоотношения «предприятие – государственная власть» (объемы государственной поддержки предприятиям в виде субсидий, объемы государственного заказа на инновационные товары и услуги). Предприятия, которые в современных условиях участвуют в реализации государственных программ, используют государственные инструменты поддержки инноваций, более устойчивы на рынке.

С точки зрения объекта исследования выделяют следующие виды устойчивости: финансовая, маркетинговая, производственно-хозяйственная, организационно-управленческая, социальная, экологическая и др. [49, 79, 81, 91].

При стратегическом управлении инновационной активностью предприятия необходимо учитывать изменение различных параметров, характеризующих устойчивость системы. Тот или иной вид устойчивости предприятия, на наш взгляд, достигается за счет создания и внедрения соответствующих нововведений – технологических, организационных, маркетинговых, экологических. Следовательно, в современных условиях руководству предприятий необходимо системно подходить к управлению процессами разработки и внедрения новшеств. Сегодня руководству предприятий важно понимать, что нельзя направлять все ресурсы предприятия только, например, на разработку и вывод на рынок нового продукта, поскольку игнорирование вопроса об экологических последствиях может негативно повлиять на имидж предприятия и его устойчивость в долгосрочной перспективе. Рассмотренные виды устойчивости предприятия, их логическая взаимосвязь и взаимообусловленность позволяют схематично представить концептуальную модель обеспечения устойчивости предприятия на основе инновационной активности (рисунок 1.1).

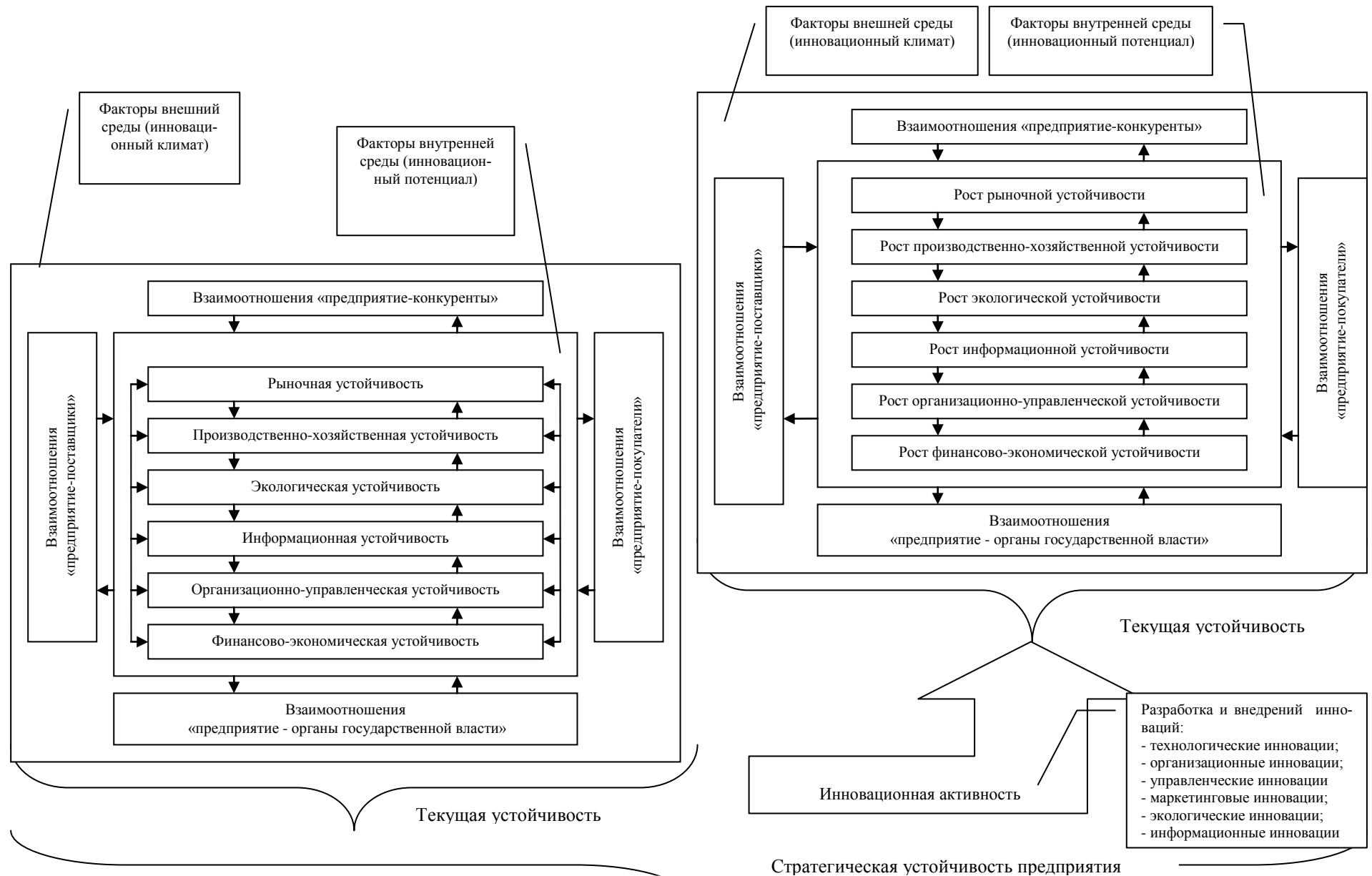


Рисунок 1.1 – Концептуальная модель обеспечения устойчивости предприятия на основе инновационной активности (авторская разработка)

Исследование сущности и содержания категории «инновационная активность» позволило сделать вывод о том, что в стратегической перспективе интенсивность действий руководства и персонала предприятия в области нововведений определяет устойчивость предприятия и влияет на динамику изменения основных экономических параметров.

В свою очередь, активность предприятия в области разработки и внедрения нововведений, с одной стороны, ограничена инновационным потенциалом, который характеризуется наличием кадровых, материально-технических, финансовых и информационных ресурсов, сложившейся системой управления, организацией технологических и бизнес-процессов. С другой стороны, разработка и внедрение нововведений способствует расширению и росту инновационного потенциала предприятия.

В идеальной модели инновационная активность предприятия ограничивается факторами внешнего окружения, то есть сложившимся инновационным климатом. Следовательно, активность предприятия в области разработки и внедрения инноваций не может превышать инновационный потенциал предприятия, но должна стремиться к полной его реализации с учетом запросов рынка, поведения конкурентов, условий поставщиков и посредников, политикой государства, состоянием экономики, достижением научно-технического прогресса.

Таким образом, управляя инновационной активностью предприятий в современных условиях, необходимо учитывать: сформировавшийся инновационный потенциал предприятий, инновационный климат, динамику изменения специфических показателей, характеризующих результаты инновационной деятельности, характеристики предприятий, определяющие готовность руководства и персонала к разработке и внедрению новшеств, и иные специфические факторы и условия, определяющие интенсивность действий руководства и персонала в области инноваций.



## **1.2 Концептуальные основы стратегического управления инновационной активностью предприятий**

Для формирования концептуальных основ стратегического управления инновационной активностью целесообразно рассмотреть существующие теоретические подходы в области стратегического управления предприятием. В современной литературе в области стратегического управления выделены следующие научные школы: школа дизайна (основной метод SWOT-анализ), школа планирования И. Ансоффа (метод структуризации последовательных стратегических решений от постановки целей до планируемых мероприятий внедрения и реализации стратегии), школа позиционирования М. Портера (модель пяти сил конкуренции), школа предпринимательства (интуитивные методы стратегического управления), когнитивная школа (учет психологических аспектов мыслителя), школа обучения (модель самообучающейся организации), школа власти (альтернативный метод), школа культуры (организационная культура), школа внешней среды (глубокий анализ окружения), школа конфигурации Г. Минцберга (возможность интеграции различных школ) [33].

Современные школы стратегического управления предлагают различные инструменты и методы для решения конкретных стратегических задач. Однако вопросы стратегического управления инновационной деятельностью предприятий на сегодняшний день являются недостаточно изученными. Некоторые аспекты интеграции стратегического и инновационного менеджмента изложены в работах В. М. Аньшина, А. А. Трифиловой, О. М. Хотяшевой, Е. А. Мильской, И. Н. Пчелинцевой, К. В. Порецковой и других авторов [9, 99, 119, 153–155, 165]. Однако малоизученными являются вопросы стратегического управления инновационной активностью предприятий в изменяющихся условиях хозяйствования.

В научной литературе выделены уровни стратегического управления инновационной активностью предприятий:

- макроэкономический – определение государственных научно-технических приоритетов, создание условий для роста инновационной активности предприятий;
- мезоэкономический – определение приоритетов развития инновационной деятельности предприятий на территории региона;
- микроуровень (уровень предприятия) – зависит от приоритетов, определенных на макро- и мезоуровне, условий созданных на территории страны, региона, муниципального образования [9, 119].

На наш взгляд, стратегические цели, задачи, решения, принимаемые на различных уровнях управления, должны быть согласованы между собой и не вступать в противоречие. Кроме того, для повышения эффективности управления инновационной активностью предприятий целесообразно выделить и рассмотреть основные функции: целеполагание, анализ и оценка, планирование, организация и контроль.

Важным этапом стратегического управления инновационной активностью является постановка стратегических целей в области разработки и внедрения новшеств на предприятии. Исследование научной литературы, посвященной стратегическому управлению, позволяет выделить следующие две основные группы целей: экономические и внеэкономические. Так, например, к долгосрочным экономическим целям можно отнести: конкурентные преимущества (внешние) и эффективность (внутренняя). Конкурентные преимущества в свою очередь обеспечиваются достижением таких подцелей, как рост (уровень роста объема продаж, уровень роста доходов, рост доли рынка, расширение номенклатуры продукции, расширение рынков сбыта) и стабильность (колебания объемов продаж, колебания доходов, использование возможностей фирмы). Эффективность (внутренняя) обеспечивается за счет достижения таких показателей как эффективность использования оборудования, оборотных средств, персонала. Помимо того, к числу экономических целей в научной литературе относят цель «гибкость»: внешняя гибкость (достигается за счет воздействия руководством предприятия на внешние об-

стоятельства, например, с помощью внедрения новых технологий высокого уровня, независимых покупателей, независимых сегментов рынка и независимых технологий); внутренняя гибкость (реакция на обстоятельства – ликвидность предприятия).

К числу внеэкономических целей предприятия относят экономические цели отдельных людей (уровень текущих доходов работников предприятия, сохранение рабочего места, дополнительные льготы, доход на вложенный капитал); внеэкономические цели отдельных людей – филантропия, социальная ответственность, статус и репутация, имидж, персональная этика [33].

В качестве основных целей инновационного развития предприятий выделяют следующие: снижение себестоимости и рост прибыли; выживание предприятия; рост конкурентоспособности предприятия; экспансия (расширение рынков сбыта) [78].

Таким образом, в качестве основной стратегической цели управления инновационной активностью целесообразно определить обеспечение устойчивости предприятия на рынке в долгосрочной перспективе за счет эффективной стратегии инновационного развития предприятия. При этом эффективной стратегией, на наш взгляд, является стратегия, которая обеспечивает интенсификацию действий руководства и персонала предприятия в области разработки, внедрения инноваций и приводит к росту основных экономических параметров в долгосрочной перспективе. В соответствии с поставленной целью могут быть определены стратегические задачи предприятия в области инновационной деятельности.

К числу таких задач могут быть, например, отнесены следующие:

- интенсификация действий в области создания новшеств различного вида (технологических, организационных, маркетинговых и др.);
- интенсификация действий в области внедрения новшеств различного вида;
- интенсификация действий в области использования инноваций.

Такой подход к постановке задач позволяет управлять основными процессами предприятия в сфере инноваций: генерация идей и разработка, внедрение

новшеств и использование инноваций. И в случае, если процессы не синхронизированы между собой (например, на предприятии активно генерируются идеи, но не коммерциализуются), можно корректировать задачи стратегического управления инновационной активностью (например, стимулировать не процесс генерации идей, а поддерживать процесс внедрения и коммерциализации).

Декомпозиция цели стратегического управления инновационной активностью на подцели представлена на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Декомпозиция целей стратегического управления инновационной активностью предприятия

Информационной основой принятия решений в области планирования развития инновационной деятельности на предприятии, на наш взгляд, являются результаты исследования инновационного потенциала и инновационного климата, а также результаты исследования и оценки специфических факторов и показателей инновационной активности.

Инновационный потенциал характеризует состояние внутренней среды исследуемой системы (организации, предприятия) и определяет уровень готовности системы к разработке, внедрению и использованию нововведений. Внутренняя

среда (инновационный потенциал), как правило, представлены сложившейся системой управления, организацией производственных и бизнес-процессов (уровень гибкости, автоматизации), а также наличием необходимых для разработки и внедрения нововведений ресурсов – финансовых, материально-технических, кадровых, информационных.

Инновационный климат характеризует состояние факторов внешней среды, которые либо стимулируют инновационную активность, либо сдерживают. В современной научной литературе, как правило, анализируется влияние таких факторов макроклимата, как нормативно-правовая база, финансовая поддержка со стороны государства, инновационная инфраструктура, современные технические регламенты и др. Инновационный микроклимат характеризуется влиянием таких факторов, как возможность расширения рынков сбыта, наличие спроса на новые товары, услуги, взаимодействие с поставщиками и клиентами, наличие квалифицированных кадров на рынке труда, стоимость и риски нововведений и др. [29]

Исследование состояния инновационного потенциала и инновационного климата, на наш взгляд, позволяет лишь представить общий уровень готовности и восприимчивости системы к нововведениям, однако этого недостаточно для обоснования управленческих решений в области нововведений.

В мировой экономике преобладает открытый тип инноваций, предполагающий коммерциализацию предприятиями не только внутренних, но и внешних идей. В открытой модели инновационного развития границы между внутренней средой (инновационным потенциалом) предприятия и его окружающей средой (инновационным климатом) становятся более размытыми, что позволяет нововведениям легче перемещаться.

Следовательно, действия руководства предприятий в сложившихся условиях должны быть направлены на интенсификацию усилий в области передачи знаний и технологического обмена. Предприятия, создающие объекты интеллектуальной собственности, должны находить способы получения прибыли от использования их нововведений другими предприятиями посредством заключения ли-

цензионных соглашений, создания дочерних компаний и др. При этом предприятия, не обладающие достаточным инновационным потенциалом, должны направлять инновационную активность на его расширение за счет приобретения и внедрения объектов интеллектуальной собственности [145, 169, 170].

И в том и в другом случае, инновационная активность усиливает способности предприятий, расширяет их возможности, способствует улучшению финансовых результатов и обеспечивает их устойчивое экономическое развитие. Для выявления резервов роста инновационной активности и инновационного потенциала, на наш взгляд, целесообразно проводить исследование специфических факторов, а также проводить оценку специфических показателей инновационной активности.

Таким образом, концепция стратегического управления инновационной активностью предприятия помимо традиционного стратегического анализа инновационного потенциала и инновационного климата, должна быть дополнена исследованием специфических факторов, определяющих уровень инновационной активности, а также оценкой достигнутого уровня инновационной активности предприятия на рынке. Результаты анализа и оценки уровня инновационной активности предприятий на рынке являются информационной базой для определения стратегии предприятия в области разработки и внедрения инноваций.

Различные аспекты разработки инновационных стратегий представлены в работах В. М. Аньшина, С. Д. Ильенковой, Е. А. Мильской, А. А. Трифиловой, Р. А. Фатхутдинова, О. М. Хотяшевой и др. [9, 99, 153–155, 161, 165]. Сегодня в литературе выделяют различные классификационные признаки типовых инновационных стратегий и их виды. Так, например, В. М. Аньшин, А. А. Дагаев все инновационные стратегии предприятий подразделяют на две классификационные группы: в зависимости от проведения предприятием самостоятельных разработок и в зависимости от обновления производства [9].

О. М. Хотяшева определяет тип инновационной стратегии предприятия в зависимости от модели поведения предприятия в новых рыночных условиях и вы-

деляет активные (технологические) стратегии и пассивные (маркетинговые) стратегии. Активные стратегии требуют больших затрат, однако способствуют повышению конкурентоспособности предприятия в долгосрочной перспективе. К числу активных стратегий О. М. Хотяшева относит: стратегии лидерства и имитационные стратегии (следование за лидером, копирование, зависимость и усовершенствование). Пассивные стратегии не требуют существенных инвестиций, но, как правило, способствуют повышению конкурентоспособности лишь в краткосрочной перспективе. Примерами таких стратегий могут служить стратегии дифференциации товара, социального маркетинга и сегментация [165].

Б. Твисс предлагает в зависимости от жизненного цикла товара, рыночной позиции фирмы и проводимой научно-технической политики выделить следующие инновационные стратегии:

- наступательная стратегия – предприятие концентрирует свои усилия на одном или нескольких инновационных товарах;
- защитная стратегия – получение прибыли, в том числе за счет относительно низкого уровня издержек;
- лицензионная стратегия – проведение собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для последующего более точного отбора лицензий для покупки;
- промежуточная стратегия – предприятие концентрирует свои усилия на проведении маркетинговых исследований, требует высокой творческой активности персонала маркетинговых служб предприятия;
- разбойничья стратегия – резкое вторжение предприятия-производителя на рынок;
- стратегия создания нового рынка – предприятие является единственным производителем товара [149].

Достаточно распространенным в научной литературе является классификация стратегий в зависимости от типа конкурентного поведения: виолентная стратегия (крупные предприятия массового производства с развитой инфраструкту-

рой), пациентная стратегия (предприятия узкого сегмента с ограниченным объемом производства), экспериментная стратегия (малые инновационные предприятия, ориентированные на радикальные нововведения) и коммутантная стратегия (предприятия, ориентирующиеся на быстроизменяющиеся потребности) [99].

На основе управления нематериальными активами выделяют 5 типов инновационных стратегий предприятия [78]:

- стратегия защиты – нематериальные активы используются как мера защиты, целью которой является создание препятствий для входа на рынок новых участников;

- стратегия нападения – своевременное выявление фактов нарушения прав на объекты интеллектуальной собственности конкурентами путем урегулирования правовых споров такими инструментами как перекрестное лицензирование, создание стратегических союзов, судебного преследования нарушителей прав, заключение договора с нарушителем прав на выплату роялти;

- стратегия формирования уставного капитала – права на изобретения, полезные модели, ноу-хау и другие нематериальные активы используются в качестве вклада в уставной капитал предприятия;

- стратегия оптимизации финансово-хозяйственной деятельности (ФХД) – оптимизация налога на прибыль за счет снижения налогооблагаемой базы на величину амортизации нематериальных активов; сокращение отчислений на заработную плату при оплате труда через авторское вознаграждение, сокращение налога на доходы физических лиц (владельцев нематериальных активов);

- стратегия создания рекламного имиджа – позиционирование нематериальных активов как гаранта качества продукции предприятия.

В. А. Порецкова в зависимости от характера инновационных стратегий выделяет следующие их типы:

- сегментировано-атакующая – предприятие стремится к лидерству при внедрении нововведений в определенном рыночном сегменте;



– конкурентоспособная – предприятие ориентируется на широкий круг потребителей и характеризуется широким спектром инновационных товаров, предлагаемых к внедрению;

– оборонительно-маркетинговая – предприятие ориентируется на маркетинг, а не на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, предприятие не является первопроходцем на рынке;

– стратегия заимствования – предприятие приобретает (покупает) новую технологию или товар у других предприятий [119].

Следовательно, сегодня в литературе представлены различные классификационные признаки и виды инновационных стратегий, которые по своей сущности не противоречат друг другу. Каждая из представленных инновационных стратегий направлена на решение тех или иных задач в инновационной сфере и может быть использована руководством в зависимости от специфики инновационной деятельности предприятия. На рисунке 1.3 представлена полная классификация инновационных стратегий предприятия.

Однако ни одна из представленных классификаций и видов стратегий не позволяет в полной мере решить задачи управления инновационной активностью предприятия. В связи с этим, целесообразно классифицировать инновационные стратегии в зависимости от уровня инновационной активности предприятия и выделить следующие их виды: стратегия инновационного лидерства; стратегия инновационного последователя; стратегия инновационной зависимости; стратегия инновационной диверсификации; стратегия совершенствования; стратегия инновационной мобилизации.

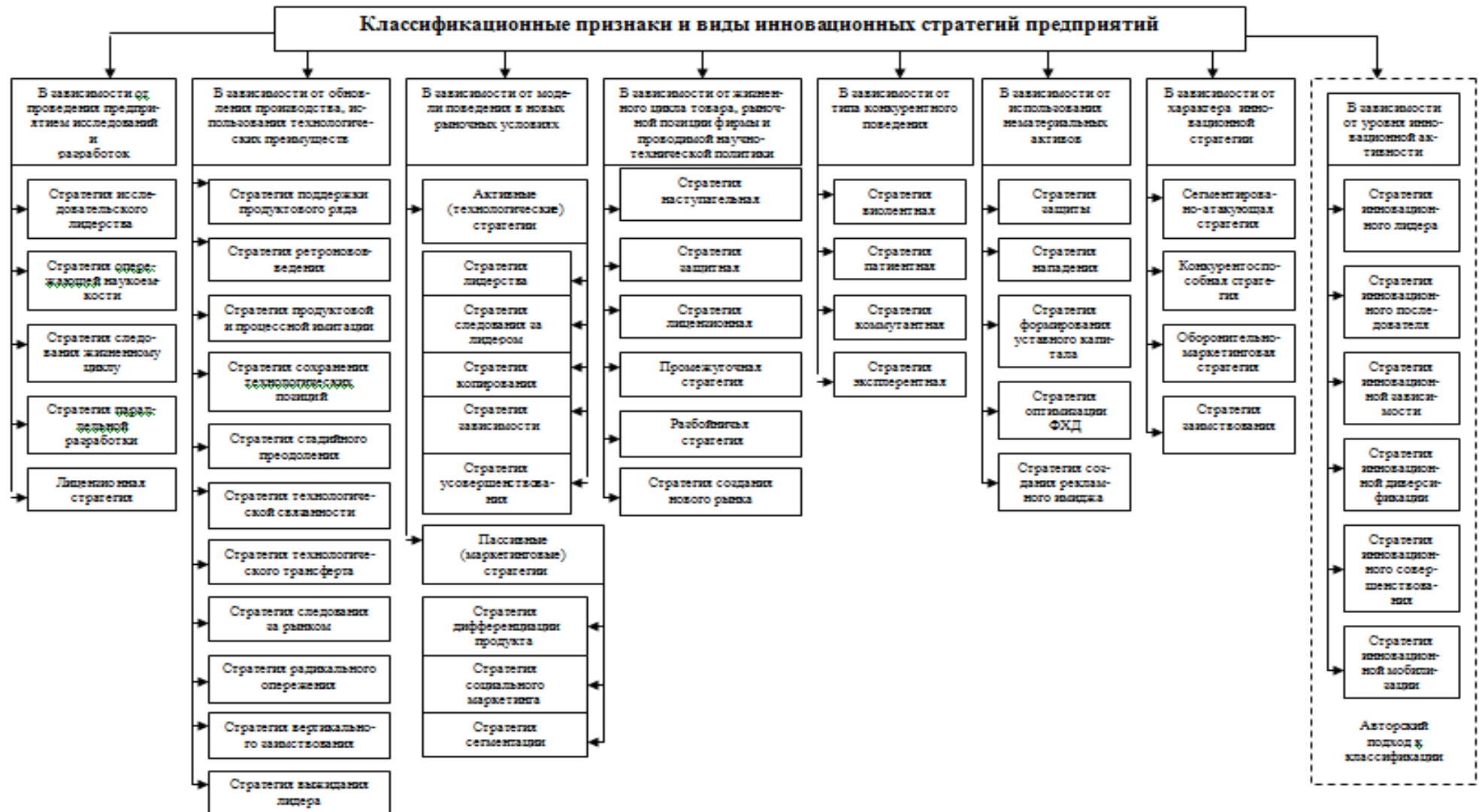


Рисунок 1.3 – Классификация инновационных стратегий предприятия (авторская разработка)

В таблице 1.3 предложены мероприятия, которые могут быть реализованы в рамках предложенных стратегий инновационного развития.

Таблица 1.3 – Особенности реализации стратегий инновационного развития

№	Стратегия инновационной активности	Основные мероприятия стратегий
1	Стратегия инновационного лидерства	создание собственных научно-исследовательских подразделений; финансирование НИОКР и создание совместных предприятий с ВУЗами; непрерывное обучение персонала (модель самообучающейся организации); тестирование рынка и коммерциализация нововведений; защита объектов интеллектуальной собственности и их продажа; развитие инновационной инфраструктуры предприятия.
2	Стратегия инновационного последователя	создание собственных научно-исследовательских подразделений; финансирование НИОКР и создание совместных предприятий с ВУЗами; непрерывное обучение персонала (модель самообучающейся организации); исследование рынка и мониторинг деятельности инновационного лидера; изучение опыта инновационной деятельности лидера рынка; коммерциализация нововведений; защита объектов интеллектуальной собственности и их продажа; развитие инновационной инфраструктуры предприятия.
3	Стратегия инновационной зависимости	приобретение и освоение нововведений у лидера (последователя за лидером); обучение у лидеров рынка; бенчмаркетинг.
4	Стратегия инновационной диверсификации	поиск новых рыночных ниш и новых тематических направлений для исследований и разработок; создание фирм-отпрысков для коммерциализации результатов НИОКР; развитие инновационной инфраструктуры предприятия, в том числе кэп-тивных венчурных фондов.
5	Стратегия совершенствования	реинжиниринг бизнес-процессов; бенчмаркетинг; подготовка и переподготовка персонала; модернизация материально-технической базы; поиск новых источников сырья и материалов; развитие кооперации с поставщиками.
6	Стратегия инновационной мобилизации	поиск резервов для роста инновационной активности (высвобождение ресурсов, отказ от неэффективных для предприятия видов экономической деятельности).

Стратегическое управление инновационной активностью позволяет выявлять «слабые» и «сильные» места в инновационных процессах предприятия, выявлять факторы, обуславливающие возникновение «разрывов» между намеченными целями и достигнутыми результатами, в соответствии с этим принимать эффективные управленческие решения в области нововведений.

Для успешной реализации инновационной стратегии на предприятии целесообразно проведение соответствующих организационных мероприятий:

- формирование организационной структуры, а именно включение в организационную структуру предприятия соответствующих служб и структурных подразделений (отдел научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, научные лаборатории и центры, отдел проектирования и дизайна, отдел прототипирования, отдел стратегического развития и нововведений, отдел маркетинга и др.);

- развитие инновационной инфраструктуры предприятия (например, создание центров коллективного пользования оборудованием, центров трансфера технологий, внутрифирменных венчурных фондов);

- формирование системы мотивации по повышению инновационной активности персонала предприятия, включающей как материальные стимулы (участие в прибыли, полученной от внедрения предложенной нововведений), так и моральные стимулы;

- формирование и развитие соответствующей инновационной культуры (знания, умения, навыки, ценности и восприимчивость нововведений);

- разработка стандартов и регламентов в области нововведений.

Кроме того, важным аспектом при управлении инновационной активностью предприятия является формирование устойчивых связей:

- с субъектами рынка, создающими новые технологии, в области приобретения прав на объекты интеллектуальной собственности;

- с субъектами рынка товаров и услуг в области формирования устойчивого спроса потребителей на новые товары и услуги;

- с субъектами финансового рынка в области формирования капитала предприятия при внедрении нововведений;

- с субъектами рынка факторов производства в области формирования материально-технической базы для внедрения нововведений;

- с субъектами рынка трудовых ресурсов в области формирования кадрового потенциала для разработки и внедрения нововведений;

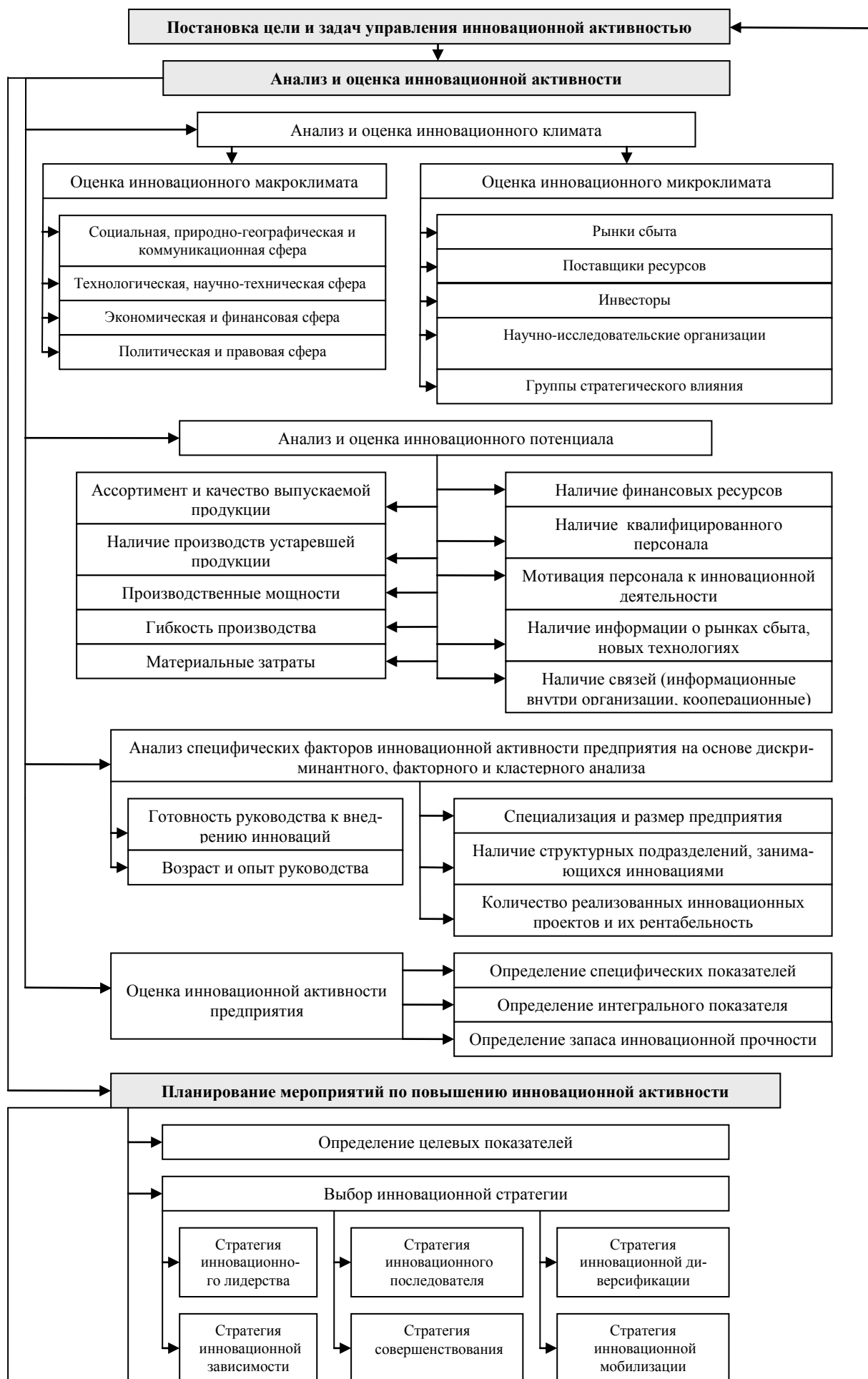
– с субъектами рынка образовательных услуг в области развития интеллектуального капитала, необходимого для создания новых идей.

Организация взаимодействия с различными субъектами и поддержание устойчивых связей существенно повышает эффективность реализации инновационной деятельности предприятия. Поскольку позволяет формировать капитал для инновационного развития предприятия с точки зрения оптимального соотношения «результат/затраты».

Помимо того, для успешного управления инновационной деятельностью и развития инновационного потенциала руководителям предприятий целесообразно принимать участие в программах государственной поддержки нововведений, использовать услуги объектов инновационной инфраструктуры (например, бизнес-инкубаторов, технопарков, инновационных центров, центров коллективного пользования, центров трансфера технологий, венчурных фондов, консалтинговых компаний и др.), участвовать в программах кластеризации промышленных предприятий и установлении кооперационных связей. Привлечение дополнительных ресурсов в данном случае позволяет существенно ускорить инновационные процессы предприятия, а соответственно повысить их результативность и эффективность.

Для получения адекватной оценки действий работников предприятия в области нововведений целесообразно проведение контроля инновационной активности. Для реализации данной функции предприятиями используется технологический аудит, который представляет собой «проверку технологических процессов, методов, приемов и процедур... с целью оценки их производительности и эффективности» [145]. Кроме того, для принятия управленческих решений в области развития нововведений на предприятии необходимы соответствующие системы и методы оценки достигнутого уровня инновационной активности.

На рисунке 1.4 представлена сформированная концепция стратегического управления инновационной активностью.



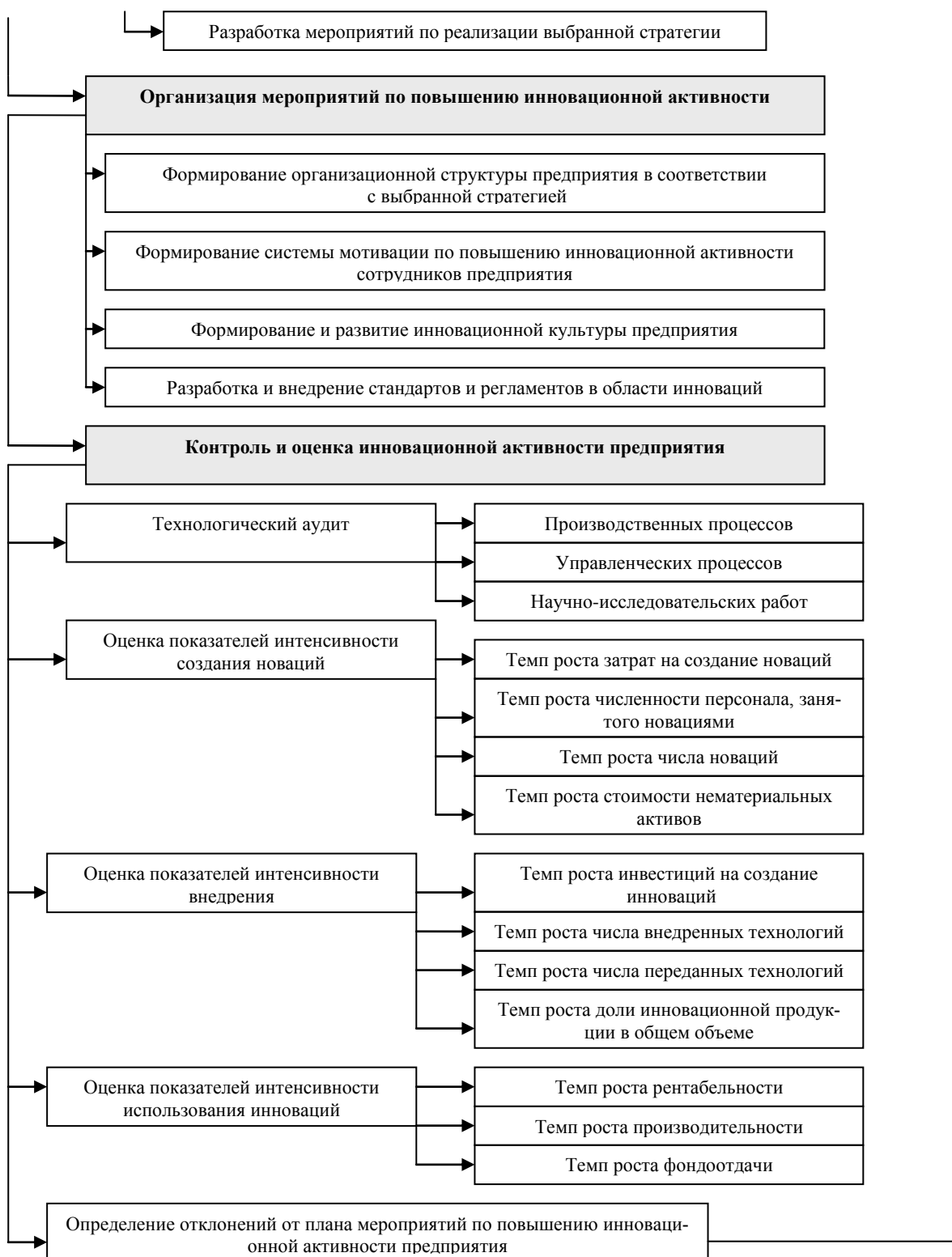


Рисунок 1.4 – Концепция стратегического управления инновационной активностью  
(авторская разработка)

Предложенная концепция стратегического управления инновационной активностью отличается выделением основных функций: постановка стратегических целей в области разработки и внедрения нововведений, стратегический анализ, стратегическое планирование, организация и стратегический контроль.

Особенностью концепции является дополнение стратегического анализа исследованием факторов инновационной активности с использованием методов дискриминантного, факторного и кластерного анализа. Результаты исследования факторов являются информационной базой для определения целевых сегментов предприятий в целях разработки программ государственной и муниципальной поддержки и стимулирования инноваций.

Кроме того, концепция предполагает помимо традиционного стратегического анализа инновационного потенциала и инновационного климата проводить оценку достигнутого уровня инновационной активности предприятия на рынке и определять запас инновационной прочности. В связи с этим, возникает необходимость в развитии системы показателей и методов оценки для определения наиболее эффективной стратегии инновационного развития предприятия.

Концепция предполагает применение стратегий инновационного развития предприятия с последующей их реализацией в зависимости от достигнутого уровня инновационной активности руководства и персонала предприятия.

Применение данной концепции может способствовать росту инновационной активности предприятия и расширению его инновационного потенциала с учетом факторов инновационного климата в целях сохранения стратегической устойчивости предприятия на рынке.



### 1.3 Системы и методы оценки инновационной активности предприятий

В соответствии с предложенной концепцией оценка инновационной активности позволяет руководителям предприятий наиболее эффективно проводить инновационную политику, определять свои перспективы и выявлять «узкие» места, принимать решение о выборе стратегии и тактики инновационной деятельности, а также региональным органам власти осуществлять выбор адекватных инструментов и методов стимулирования и поддержки предприятий, внедряющих нововведения различного вида.

Основной задачей оценки инновационной активности предприятия является получение ясных и наглядных, однозначно трактуемых критериев, на основе которых можно принять обоснованное решение о выборе направлений развития инновационной деятельности предприятия, а также о выборе инструментов и методов реализации инновационной стратегии предприятия.

Для оценки инновационной активности должен быть сформирован механизм, который представляет собой алгоритмическую последовательность выполнения действий, направленных на оценку интенсивности и результативности использования инновационного потенциала предприятия в сложившихся рыночных условиях.

В современной теории и практике оценка инновационной активности осуществляется на трех уровнях: национальный, региональный и уровень отдельных предприятий. В соответствии с этим в современной научной и методической литературе разрабатываются подходы к формированию национальных систем оценки инновационной активности предприятий, региональных систем, а также систем оценки инновационной активности отдельных предприятий.

Национальная система оценки инновационной активности в РФ строится на основе «Руководства Осло» по сбору и анализу данных по инновациям. Руководство является основным методологическим документом ОЭСР в области нововве-

дений и определяет основы построения системы оценки инновационной деятельности промышленных предприятий страны. Настоящее Руководство определяет основные понятия в области нововведений, составные элементы и диапазон инновационной деятельности предприятий страны, количественные и качественные показатели для оценки нововведений, цели и результаты инновационной деятельности, факторы, препятствующие внедрению нововведений, процедуру обследования инновационной деятельности предприятий, методы обследования, особенности оценки и представления результатов, периодичность оценки [188].

Единые методологические требования позволяют сформировать национальные системы оценки инновационной активности предприятий, которые учитывают специфику национальных инновационных систем и позволяют также обеспечить единство измерения показателей инновационной деятельности в разных странах. Сопоставляя показатели инновационной деятельности предприятий разных стран, можно определить слабые и сильные места национальной инновационной системы и выделить основные направления государственной инновационной политики, определить наиболее эффективные инструменты и методы стимулирования инновационной активности предприятий в национальной экономике.

Сегодня в России оценка инновационной активности предприятий на национальном уровне осуществляется в соответствии с указанными выше методологическими требованиями и реализуется Федеральной службой государственной статистики по утвержденной форме (форма № 4 статистического наблюдения «Сведения об инновационной деятельности организации») ежегодно. Однако российские ученые, занимающиеся исследованием проблемы оценки инновационной активности, отмечают недостатки существующей системы статистической отчетности.

Так, например, В. В. Курченков отмечает, что «в условиях глобализации мировой экономики... в условиях открытости внутренних рынков значение абсолютных нововведений существенно возрастает». По мнению В. В. Курченкова, система оценки нуждается в существенной доработке, а именно: «в официальной статистике не находят отражение неявные нововведения (улучшающие нововве-

дения, которые отражаются непосредственно на рабочем месте)... нововведения традиционно делятся на радикальные, улучшающие и модификационные, которые по разному влияют на конкурентоспособность предприятия и соответственно отражают его инновационную активность, важным аспектом измерения инновационной активности в регионе должны стать степень относительности нововведений» [88, 89].

А. Н. Цацулин считает, что для проведения глубокого и всестороннего исследования инновационной активности предприятий, регионов, стран, необходимо разрабатывать... специализированные и глубоко дифференцированные системы технико-экономических и финансовых показателей, которые должны включать как стандартные показатели, привязанные к действующим формам государственной статистической отчетности, так и строить новые метрики, которые учитывают рыночные вызовы и запросы, измеряющие процессы глобализации, темпы научно-технического прогресса, уровень развития науки, техники, технологии, требования межстрановой гармонизации и сопоставимости [166].

В этой связи, по мнению российских ученых, возникает необходимость оценки развития инновационных явлений в региональных экономиках. Для выработки политики инновационного развития отдельных регионов формируются системы оценки инновационной активности предприятий в регионе. В современной научной литературе рассматриваются отдельные элементы оценки инновационной активности предприятий региона, а именно предлагаются отдельные методы оценки и системы показателей.

Так, например, отдельные элементы оценки инновационной активности регионов представлены в работах А. М. Саралидзе, Ю. Г. Смирнова, И. И. Елисеевой, В. Ф. Исламутдинова, О. Е. Ивановой, М. А. Ерохина, Н. Г. Стерховой, С. Н. Яшина [128, 131, 52, 71, 54, 136, 181]. Н. Г. Стерхова для оценки уровня инновационной активности предприятий использует «интегральный коэффициент инновационной активности», который рассчитывается на основе коэффициента экстенсивности инновационной деятельности (удельный вес инновационно-

активных организаций в регионе) и коэффициента интенсивности инновационной деятельности (удельный вес инновационной продукции в регионе). А. М. Саралидзе предлагает проводить оценку динамики инновационной активности предприятий в регионе с целью выявления тенденций инновационного развития регионов.

М. А. Ерохин предлагает более развернутую систему оценки инновационной активности и выделяет две группы показателей: группа показателей «эффективность инновационной деятельности» и группа показателей «интенсивность инновационной деятельности». На основе данных групп показателей рассчитывается «индекс инновационной активности региона», который представляет собой сумму индексов групп показателей по соответствующим критериям.

Следовательно, сущность разрабатываемых авторами подходов сводится к построению рейтинга регионов по уровню инновационной активности, специфическими являются лишь группы показателей и методы их расчета. Группировка регионов позволяет выделять регионы-лидеры по уровню инновационной активности и темпам инновационного развития, регионы устойчивого развития (со средними показателями инновационной деятельности) и регионы-аутсайдеры. Подобная группировка необходима для выработки мер государственной поддержки и стимулирования инновационной деятельности в регионах.

Следует отметить, что сегодня в теории и практике используются лишь отдельные элементы оценки инновационной активности регионов (группы показателей, методы), однако недостаточно проработан системный подход к оценке. А именно, не исследуются специфические факторы, определяющие инновационную активность предприятий конкретной территории, отсутствует исследование инновационного потенциала предприятий, оценка восприимчивости, готовности руководителей предприятий к внедрению нововведений. В предложенных подходах не прослеживается логическая цепочка: «цель оценки инновационной активности» и «результат оценки». В связи с этим, предложенные в научной литературе подходы

не имеют практического применения в решении проблем инновационного развития территорий.

Важную роль в управлении инновационной активностью играет оценка инновационной активности конкретных предприятий. Отдельные элементы оценки рассмотрены в работах В. П. Баранчеева, В. Н. Гунина, С. Ю. Ляпина, А. И. Балашова, Е. М. Роговой, Е. А. Ткаченко, Е. Л. Незнахиной, П. Н. Ильшевой, А. М. Ильшева, О. В. Никитиной, В. И. Спивака, М. С. Котовой, Е. С. Мокрецово [16, 17, 18, 65, 84, 102, 105, 107].

Для формирования механизма оценки инновационной активности предприятий на первоначальном этапе возникает необходимость разработки основных принципов его построения и реализации. В качестве основных принципов целесообразно выделить следующие: научности, системности, объективности, согласованности, действенности, регулярности, прозрачности, гибкости, эффективности (Рисунок 1.5).

Разработка цели выступает главенствующим звеном построения механизма оценки инновационной активности и определяет конечный результат его реализации. В качестве основной цели должна выступать оценка инновационной активности и обоснование выбора эффективной стратегии инновационного развития предприятия.

В основу оценки инновационной активности предприятия должен быть заложен механизм определения групп показателей, которые используются в последующем для оценки инновационной активности и выбора эффективной инновационной стратегии предприятия.

<b>Принципы оценки инновационной активности предприятия</b>	
<b>Принцип научности</b>	применение методологии оценки, основанной на объективных научных положениях, методах и моделях научных исследований, программном обеспечении
<b>Принцип системности</b>	исследование процессов и явлений как состоящих из отдельных взаимосвязанных частей, выявление основных блоков, информационных потоков, учет внутренних и внешних связей и взаимозависимости отдельных элементов
<b>Принцип объективности</b>	предполагает объективный учет всех факторов, оказывающих влияние на инновационную активность предприятия
<b>Принцип согласованности</b>	предполагает необходимость рассмотрения показателей инновационной активности предприятия не только изолировано, но и во взаимосвязи друг с другом
<b>Принцип действенности</b>	предполагает активное воздействие на инновационную деятельность предприятия, своевременное выявление «запаса инновационной прочности», недостатков, отклонений, «узких» мест
<b>Принцип регулярности</b>	предполагает установленную периодичность проведения оценки инновационной активности (например, ежегодно)
<b>Принцип прозрачности</b>	предполагает использование общепонятных показателей и критериев для каждого сотрудника предприятия, принимающего участие в инновационной деятельности и управлении ею
<b>Принцип гибкости</b>	предполагает возможность внесения корректировок в механизм оценки при появлении необходимости
<b>Принцип эффективности</b>	затраты на внедрение и использование механизмы оценки не должны превышать полученных результатов и выгод от ее внедрения

Рисунок 1.5 – Принципы оценки инновационной активности предприятия  
(авторский подход)

Для определения специфических показателей оценки инновационной активности целесообразно сформировать их в отдельные группы с целью определения их положительных и отрицательных сторон, а также влияния на инновационную активность предприятия (Таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Группы показателей для оценки инновационной активности

№	Авторы	Группы показателей	Показатели
1	2	3	4
Ресурсный подход предполагает оценку текущего состояния предприятия, его инновационного потенциала, обеспеченности ресурсами для инновационной деятельности. Недостатком подхода является то, что он не предполагает учет факторов внешнего окружения предприятия			
1	А. А. Трифилова [153–155]	коэффициенты, характеризующие инновационный потенциал предприятия	обеспеченность интеллектуальной собственностью; персонал, занятый в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; освоение новой техники; внедрение инновационной продукции; инновационный рост.
Результативный подход позволяет оценить результат от внедрения нововведений для предприятия, который может выражаться в увеличении прибыли, снижении издержек, росте стоимости бизнеса, улучшении условий труда, снижении нагрузки на окружающую среду и т. д. Данный подход позволяет оценить умение руководства предприятия эффективно внедрять нововведения, однако в качестве недостатка можно отметить отсутствие оценки интеллектуальной составляющей инновационной деятельности, степени вклада предприятия в прирост наукоемкости произведенной продукции, данный подход целесообразно использовать предприятиям, занимающимся исключительно внедрением новшеств, а не разработкой			
2	В. И. Спивак [107]	показатели, характеризующие результат инновационной деятельности	прибыль от реализации инновационных товаров, услуг (удельный вес прибыли от инновационной деятельности в общем ее объеме); доступ к рынкам сбыта (доля на традиционных рынках); сокращение затрат на зарплату, материальные ресурсы, электроэнергию; рост фондоотдачи.
Комплексный подход позволяет учитывать различные аспекты инновационной активности предприятий: потенциал, интенсивность его использования, результативность внедренных нововведений, качество (уровень научно-технической новизны инновационных товаров), эффективность инновационной деятельности и др. Авторы акцентируют внимание на различных аспектах инновационной активности предприятия в зависимости от целей и задач оценки			
3	А. И. Балашов, Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко [16]	показатели интенсивности инновационной деятельности	затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; коэффициент инновационной активности; доля научно-технического персонала в структуре персонала предприятия; соотношение покупаемых и продаваемых технологий;

## Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4
		показатели эффективности инновационной деятельности	коэффициент коммерциализации интеллектуальной собственности; эффективность затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; доля «проблемных» инновационных проектов.
4	В. П. Баранчев, В. Н. Гунин, С. Ю. Ляпина [17, 18]	показатели затрат на инновационную деятельность	удельные затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в объеме продаж; удельные затраты на покупку патентов, лицензий, ноу-хау в общем объеме продаж; затраты на покупку инновационных предприятий; наличие основных фондов на развитие инициативных разработок;
		показатели динамики	время от осознания потребности, спроса на новый товар до момента его вывода на рынок к потребителю; время разработки нового товара, технологии; время подготовки производства нового товара; время производственного цикла нового товара;
		показатели обновляемости	количество разработок, внедрений нововведений; динамика обновления портфеля продукции (удельный вес продукции, выпускаемой 2, 3, 5, 10 лет); количество приобретенных, переданных новых технологий; объем экспорта инновационной продукции; объем новых услуг;
		показатели структуры	количество, состав подразделений научно-исследовательских, опытно-конструкторских, включая экспериментальные, испытательные; количество, состав совместных организаций для создания новой продукции, использования новой техники; численность, структура персонала, занятого научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; количество, состав творческих инициативных временных бригад, групп.
5	П. Н. Ильшева, А. М. Ильшев [65]	показатели научно-технологического уровня инноваций	коэффициент прогрессивности технологической структуры инноваций; уровень конкурентоспособности инновационной продукции; технический уровень продуктовых инноваций; правовая защищенность продуктовых нововведений; уровень технологической зависимости;



## Продолжение таблицы 1.4

1	2	3	4
		показатели инновационного процесса	удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж; коэффициент интенсивности создания инноваций в расчете на 10 разработчиков; коэффициент насыщенности использованными процесс-инновациями; уровень комплектности разработки; средняя продолжительность создания; коэффициент полноты охвата групп передовых технологий;
		показатели эффективности инновационной деятельности	восстребованности нововведений; широта использования нововведений; уровень финансовой поддержки федеральным (региональным/местным) бюджетом.
6	О. В. Никитина [107]	показатели интеллектуальности	институционализация (наличие на предприятии отделов, подразделений научно-исследовательских и опытно-конструкторских, эффективность их работы); толерантность (легкость высказывания новых идей); концентрация новых идей (динамика покупки лицензий, прав по патентам, заключения контрактов на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторской деятельности сторонними организациями; регулярность, системность); goodwill предприятия (рыночная стоимость всех активов, балансовая стоимость активов);
		показатели инновативности	позитивное восприятие нововведений сотрудниками (опыт, профессиональные навыки); оценка внутренней готовности сотрудников к нововведениям (стремление к новшествам, изменениям). возможность и готовность сотрудников предлагать новые идеи;
		показатели инновационности	трансформация новшеств в рыночные форматы и продукты (динамика предложений, их осуществлений; темпы роста инновационных проектов, инновационной деятельности предприятия); практическая реализация новшеств (показатели эффективности и безубыточности проектов, перспективность новшеств на рынке).
7	Е. Л. Незнахина [105]	показатели инновационного потенциала предприятия	доля персонала, занятого в области разработки и реализации новшеств (технологических, организационных, маркетинговых); финансовые затраты предприятия на нововведения; материально-техническое оснащение для нововведений; затраты предприятия на приобретение нематериальных активов;

1	2	3	4
		показатели интенсивности изменений в инновационной сфере	затраты на обучение, подготовку и переподготовку персонала в области нововведений; финансовые ресурсы для нововведений (темпы прироста внутренних затрат предприятия в сфере инноваций); доля вновь вводимых основных производственных фондов, модернизация оборудования в сфере инноваций; темпы прироста интеллектуальной собственности в сфере инноваций.
Стратегический подход акцентирует внимание на оценке уровня и скорости стратегических инновационных изменений предприятия, что позволяет принимать стратегические решения в области роста инновационной активности предприятия			
8	Р. А. Фатхудинов [161]	показатели инновационного потенциала	уровень мобилизации инновационного потенциала; размер привлеченных капиталовложений; качество методов проведения инновационных изменений; обоснованность уровня инновационной активности предприятия; соответствие реакции предприятия конкурентной стратегической ситуации;
		показатели результата инновационной деятельности	качество инновационной стратегии; скорость действий при проведении стратегических инновационных изменений.
9	Авторский подход	показатели интенсивности создания новаций	темпы роста затрат на создание новаций (технологических, организационных, маркетинговых и др.); темпы роста численности персонала, занятого новациями (исследования и разработки, генерирование новых идей); темпы роста числа созданных новаций (технологических, организационных, маркетинговых и др.); темпы роста стоимости нематериальных активов;
		показатели интенсивности внедрения инноваций	темпы роста инвестиций, связанных с внедрением новаций; темпы роста числа внедренных новаций (технологических, организационных, маркетинговых); темпы роста числа переданных новаций; темпы роста доли инновационной продукции в общем объеме выпускаемой продукции;
		показатели интенсивности и эффективности использования инноваций	темпы роста производительности труда; темпы роста рентабельности инноваций темпы роста фондоотдачи.

Следовательно, можно выделить 3 группы подходов (ресурсный, результативный и комплексный) к конструированию системы показателей оценки инновационной активности, которые позволяют выделить следующие недостатки:

1. При оценке инновационной активности предприятий применяется слишком большое количество показателей. Так, например, В. П. Баранчев, В. Н. Гунин, С. Ю. Ляпина, П. Н. Ильшева, А. М. Ильшев, О. В. Никитина, Е. Л. Незнахина для оценки предлагают число частных показателей, значительно превышающие научно обоснованные требования, что может усложнять процедуру сбора информации и обработки данных.

2. Применение показателей трудно оцениваемых, которые требуют дополнительной декомпозиции и привлечение экспертов в области управления инновациями. К таким показателям можно, например, отнести «качество инновационной стратегии», «качество методов проведения инновационных изменений», «толерантность компании к ее интеллектуальным ресурсам», «институционализация интеллектуальности». Использование подобных показателей может привести к удорожанию процедуры оценки в целом и усложнению интерпретации полученных данных.

3. Применение показателей из других сфер и областей управления, например, из сферы финансового менеджмента (показатель «goodwill компании»).

4. Для оценки инновационной активности предлагаются преимущественно показатели, характеризующие состояние системы в статике, и практически не используются показатели, отражающие динамику инновационной деятельности предприятия (темпы роста), что является весьма важным в решении вопросов стратегического управления инновационной активностью, поскольку, на наш взгляд, интенсивность нововведений должна характеризоваться преимущественно показателями динамики.

5. Предлагаемые системы оценки не позволяют выявить «слабые» места инновационной деятельности предприятия по основным ее стадиям: создание новаций, внедрение новаций, использование нововведений.

В результате проведенного исследования подходов авторов к оценке инновационной активности предприятий разработан механизм оценки, отражающий элементы оценки, находящиеся в алгоритмической последовательности и взаимо-

связях друг с другом, образующих определённую целостность выбора наиболее эффективной стратегии инновационного развития (Рисунок 1.6).

В рамках предложенного механизма, используются показатели, характеризующие динамику инновационной деятельности по основным ее стадиям:

1. Показатели интенсивности создания новаций (новых идей – технологических, организационных, маркетинговых):

- темп роста (коэффициент роста) затрат на создание новаций ( $TP_{ЗСН}$ );
- темп роста численности персонала, занятого новациями ( $TP_{ЧПЗН}$ );
- темп роста числа новаций ( $TP_{ЧН}$ );
- темп роста стоимости нематериальных активов ( $TP_{СНМА}$ ).

2. Показатели интенсивности внедрения новаций:

- темп роста инвестиций на внедрение новаций ( $TP_{ИЗВН}$ );
- темп роста числа внедренных новаций ( $TP_{ЧВН}$ );
- темп роста числа переданных новаций ( $TP_{ПН}$ );
- темп роста доли инновационной продукции в общем объеме ( $TP_{ДИП}$ ).

3. Показатели интенсивности использования инноваций:

- темп роста рентабельности инноваций ( $TP_{Р}$ );
- темп роста производительности труда ( $TP_{ПР}$ );
- темп роста фондоотдачи ( $TP_{ФО}$ ).

Предложенный механизм оценки инновационной активности отличается:

- простотой сбора информации – предложенные показатели можно рассчитать на основе данных, фиксируемых предприятиями в формах бухгалтерской и статистической отчетности;

- возможностью оценки динамики развития и роста инновационного потенциала предприятия в сложившихся условиях внешней среды;

- отражением результатов действий руководства и персонала предприятия по основным этапам инновационной деятельности предприятия.

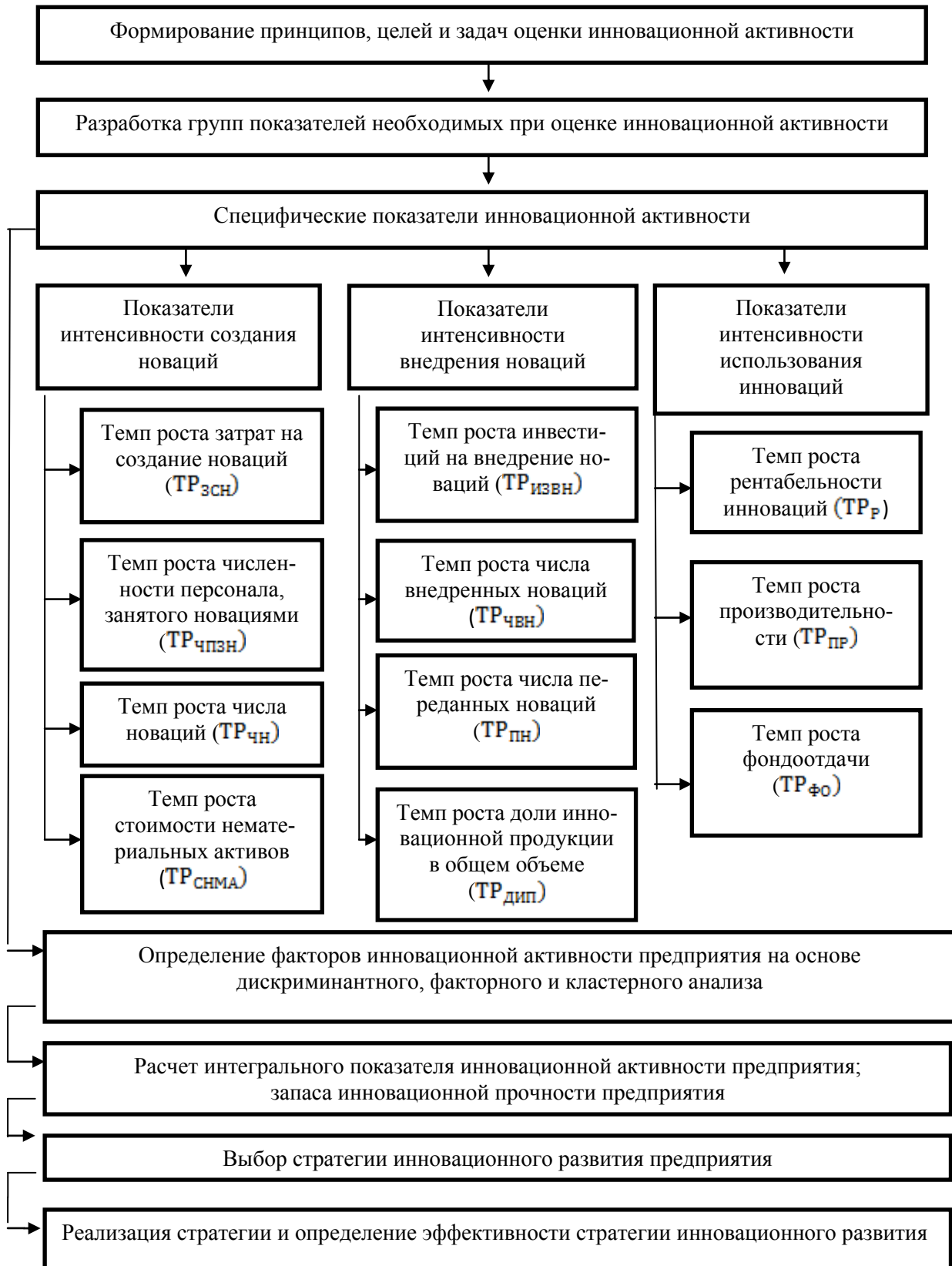


Рисунок 1.6 – Механизм оценки инновационной активности предприятий (авторская разработка)

Применение предложенного механизма оценки инновационной активности позволит руководству промышленных предприятий получить информацию для принятия управленческих решений в области внедрения нововведений и выбора эффективной стратегии, а региональным органам власти разрабатывать программы поддержки и стимулирования внедрения нововведений, учитывая специфику факторов, влияющих на инновационную деятельность предприятий региона.

В механизме оценки практическое значение имеют методы, которые представляют собой систематизированную совокупность приемов, способов, действий, необходимых для определения уровня инновационной активности предприятий. В современной научной литературе представлены следующие группы методов для оценки инновационной активности:

1. Аналитические методы – группа методов, основанных на законах логического мышления. Например: метод анализа данных, SWOT-анализ [99]. Аналитические методы позволяют оценить общее состояние предприятия, меру его готовности к реализации инновационных проектов и программ. Метод SWOT позволяет провести комплексный анализ инновационного потенциала (его сильных и слабых сторон) и инновационного климата (возможностей и угроз внешней среды) предприятия и в соответствии с этим принимать решение о стратегии инновационного развития. Данный метод является универсальным и может быть применим для предприятий различных организационно-правовых форм, видов экономической деятельности и масштабов.

В качестве основного недостатка аналитических методов можно отметить субъективизм, поскольку значимость результатов оценки зависит от уровня компетенции, профессионализма эксперта-аналитика. Чтобы повысить достоверность результатов исследования и учесть все факторы, влияющие на инновационную активность, требуется привлечение экспертов из разных областей (технологи, менеджеры, маркетологи, экономисты, юристы) и доступ к достоверной и релевантной информации.

Помимо того, метод SWOT позволяет получить лишь общую картину о деятельности предприятия в области разработки и внедрения новшеств и выработать стратегическую концепцию его инновационного развития. Соответственно, для комплексной оценки уровня инновационной активности предприятий использование только аналитических методов недостаточно.

2. Формализованные методы – группа методов, основанных на математическом аппарате – предполагают расчет частных и интегральных показателей на основе данных статистической и бухгалтерской отчетности предприятия.

В научной литературе предлагаются следующие методы расчета коэффициентов инновационной активности предприятия:

2.1 метод расчета частных показателей структуры предполагает определение доли (удельного веса) части в общем, например, доля персонала занятого исследованиями и разработками в общей численности персонала, доля затрат на исследования и разработки в общем их объеме, доля инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции и т. д. Данный метод позволяет оценить объемы инновационной деятельности и ее долю в хозяйственной деятельности предприятия [17, 18, 65];

2.2 метод расчета показателей эффективности предполагает соотношение эффекта от инновационной деятельности с ресурсами и затратами. С помощью данного метода рассчитывается показатель эффективности затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (отношение объема продаж инновационной продукции к затратам на ее создание в отчетном периоде) [16];

2.3 метод нормирования частных показателей предполагает отношение значений частных показателей предприятия к эталонному (за эталон принимаются наибольшие значения показателей по рассматриваемым предприятиям). Данный метод позволяет провести сравнительный анализ инновационной активности предприятий, определить «слабые» места по сравнению с основными конкурентами [47];

2.4 метод расчета интегрального коэффициента инновационной активности с учетом значимости (весомости) частных показателей. Так, например, Е. С. Мокрецова предлагает при расчете использовать взвешенную аддитивную модель [102]:

$$\text{Киннов. акт.} = \sum_{i=1}^n I_i * \alpha \quad (1)$$

где  $I_i$  – значение частного показателя уровня инновационной активности предприятия;

$\alpha$  – коэффициенты весомости показателя инновационной активности; которые определяются экспертным путем и в сумме равняются 1:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad (2)$$

Также для расчета интегрального коэффициента инновационной активности используется взвешенная мультипликативная модель [16]:

$$\text{Киннов. акт.} = \prod_{i=1}^n I_i^\alpha \quad (3)$$

2.5 метод расчета коэффициента инновационной активности предприятия, отражающего прирост новизны характеристик товара, технологии или системы управления организации в конкурентоспособное время [63]:

$$K_{\text{инн. акт}} = \frac{N_{\text{нов}} - N_{\text{стар}}}{\Delta t_{\text{кон}}} = \frac{\Delta N}{\Delta t_{\text{кон}}} \quad (4)$$

где  $K_{\text{инн. акт}}$  – коэффициент инновационной активности;

$N_{\text{нов}}$  – новое состояние измеряемого параметра товара, технологии, системы управления предприятием;

$N_{\text{стар}}$  – состояние параметра до его изменения;



$\Delta t_{\text{кон}}$  – время, за которое проводится приращение новизны.

Рассчитанный с помощью данного метода, коэффициент инновационной активности может быть использован для сравнения уровня инновационной активности предприятия и инновационных запросов рынка.

Следовательно, в современной научной литературе разработаны различные формализованные методы для расчета показателей инновационной активности предприятий.

Рассмотренные методы отличаются простотой сбора информации (показатели рассчитываются на основе фиксируемых данных о деятельности предприятий – данных бухгалтерской и статистической отчетности) и высокой точностью оценки в условиях определенности. Однако формализованные методы не учитывают неопределенности при изменении факторов, тенденций, условий внешнего окружения предприятия. Следовательно, в условиях неопределенности факторов внешней среды применение только формализованных методов для комплексной оценки уровня инновационной активности недостаточно.

3. Интуитивные методы оценки уровня активности предприятия в области разработки и внедрения новшеств с последующей формализованной обработкой данных рассмотрены в работах Р. А. Фатхутдинова, О. В. Никитиной. Использование интуитивных методов при оценке инновационной активности предприятия позволяет учесть не только количественные, но и качественные показатели.

Так, например, согласно методике, предложенной О. В. Никитиной, для интерпретации данных значение каждого из трех критериев (показателя) инновационной активности определяется как среднее арифметическое оценок, представленных экспертами показателям, формирующим рассматриваемые характеристики.

$$K_n = \frac{\frac{(I_{11} + I_{12} + \dots + I_{1j})}{J} + \frac{(I_{21} + I_{22} + \dots + I_{2j})}{J} + \dots + \frac{(I_{i1} + I_{i2} + \dots + I_{ij})}{J}}{m} \quad (5)$$

$J$  – количество экспертов;

$m$  – число показателей данного критерия;

$K_n$  – критерий инновационной активности;

$I_{ij}$  – оценка j-го эксперта i-го показателя  $K_n$  – критерия инновационной активности.

Вес и значение каждого показателя определяются экспертами в диапазоне от 0 до 1 балла. Обобщенный интегральный показатель инновационной активности рассчитывается по формуле:

$$K_{ИА} = \alpha_{интел} \cdot K_{интел} + \alpha_{инноват} \cdot K_{инноват} + \alpha_{инновац} \cdot K_{инновац} \quad (6)$$

При условии, что все критерии инновационной активности достигают самого высокого уровня, максимально возможное значение инновационной активности составляет 1. Следовательно, за эталон инновационной активности, к которому следует стремиться каждому предприятию, принято считать 1. Сравнивая эталонное и фактическое значения, можно оценить и отследить динамику изменения уровня интенсивности действий предприятия в области разработки и внедрения нововведений [107].

Применение интуитивных методов позволяет оценить качественные показатели инновационной активности и более полно оценить возможности реализации инновационного потенциала предприятия, получить дополнительную информацию при выборе эффективной стратегии инновационного развития предприятия в условиях неопределенности.

Исследование методов оценки инновационной активности предприятий с выделением основных их достоинств и недостатков, а также возможность их применения в управлении инновационной деятельностью предприятий представлены в таблице 1.5. Исследование методов оценки показало, что каждая группа методов может быть применима для решения тех или иных задачи управления инновационной активностью. В современных условиях руководству предприятий целесообразно применение комбинированных методов оценки, которые практически сводят к минимуму недостатки существующих подходов.

Таблица 1.5 – Методы оценки инновационной активности предприятий

Методы	Достоинства	Недостатки	Область применения
Аналитические методы (метод анализа данных, SWOT-анализ)	применим для предприятий различных видов экономической деятельности и масштабов; предполагает свободный выбор анализируемых элементов, факторов в зависимости от целей	субъективизм оценки; требуется привлечение квалифицированных экспертов-аналитиков из разных областей; требуется достоверная, релевантная информация; отсутствует учет рисков	выбор стратегической концепции инновационного развития предприятия; принятие оперативных решений в области инновационной деятельности предприятия
Формализованные методы (метод расчета интегрального коэффициента инновационной активности, метод расчета частных коэффициентов инновационной активности)	простота сбора информации (показатели рассчитывают на основе фиксируемых данных о деятельности предприятия – бухгалтерская и статистическая отчетности); высокая точность оценки в условиях определенности	не учитывают неопределенности – изменение факторов, тенденций, условий, внешнего окружения предприятия	мониторинг инновационной активности предприятия; принятие оперативных решений относительно инновационной деятельности предприятия в условиях определенности
Интуитивные методы (метод индивидуальных и коллективных экспертных оценок) с последующей формализованной обработкой данных	возможность учета не только количественных, но и качественных составляющих «инновационной активности» предприятия; возможность привлечения экспертов из разных областей	субъективизм оценки; конформизм экспертов и стремление присоединиться к мнению большинства; «отрицание негатива» требуются трудозатраты для сбора информации и ее последующей обработки и интерпретации	мониторинг инновационной деятельности предприятия; разработка стратегии инновационного развития предприятия

В соответствии с вышеизложенным, целесообразно предложить метод расчета интегрального показателя инновационной активности предприятия:

$$K_{\text{иннов. акт}} = \sqrt{TR_{\text{ЗСН}} \cdot TR_{\text{ЧПЗН}} \cdot TR_{\text{ЧН}} \cdot TR_{\text{СНМА}} \cdot TR_{\text{ИЗВН}} \cdot TR_{\text{ЧВН}} \cdot TR_{\text{ПН}} \cdot TR_{\text{ДИП}} \cdot TR_{\text{Р}} \cdot TR_{\text{ПР}} \cdot TR_{\text{ФО}}} \quad (7)$$

где в качестве частных показателей используются специфические показатели, предложенные в диссертации (рисунок 1.6).

Для интерпретации значений коэффициента инновационной активности используем следующие критерии:

если значение  $K_{\text{иннов. акт.}} > 1$ , то наблюдается рост результатов инновационной деятельности, расширение инновационного потенциала предприятия;

если  $K_{\text{иннов. акт.}} < 1$ , то наблюдается снижение результатов инновационной деятельности, сокращение инновационного потенциала предприятия.

Аналогично может быть рассчитан коэффициент инновационной активности рынка, при этом частные показатели могут быть рассчитаны как средневзвешенные по основным предприятиям-конкурентам, занимающим основную долю рынка.

При оценке инновационной активности необходимо ввести понятие «запас инновационной прочности» предприятия.

«Запас инновационной прочности» предприятия характеризует устойчивость предприятия на рынке. Определяется как разность интегрального показателя инновационной активности предприятия на рынке и интегрального показателя инновационной активности рынка.

$$\text{ЗИП} = \frac{K_{\text{иннов. акт. хоз. субъекта}} - K_{\text{иннов. акт. рынка}}}{K_{\text{иннов. акт. хоз. субъекта}}} \cdot 100\% \quad (8)$$

Если значение  $\text{ЗИП} < 0$ , предприятие не обладает устойчивостью на рынке в долгосрочной перспективе;

$\text{ЗИП} > 0$ , предприятие обладает устойчивостью на рынке в долгосрочной перспективе, чем выше положительное значение ЗИП, тем выше устойчивость предприятия на рынке;

$\text{ЗИП} = 0$  – пороговое состояние; нельзя судить об устойчивости предприятия в долгосрочной перспективе.

Представим матрицу сравнения инновационной активности предприятия и инновационной активности рынка (Таблица 1.6), которая выступает основой для выбора стратегии инновационного развития предприятия.

Таблица 1.6 – Матрица сравнения инновационной активности предприятия и инновационной активности рынка

	$K_{\text{иннов. акт. предприятия}} < 1$		$K_{\text{иннов. акт. предприятия}} > 1$	
	$\text{ЗИП} > 0$	$\text{ЗИП} < 0$	$\text{ЗИП} > 0$	$\text{ЗИП} < 0$
$K_{\text{иннов. акт. рынка}} < 1$	Стратегия совершенствования	Стратегия инновационной мобилизации	Стратегия инновационной диверсификации	–
$K_{\text{иннов. акт. рынка}} > 1$	–	Стратегия инновационной зависимости	Стратегия инновационного лидера	Стратегия инновационного последователя

Предложенный механизм оценки инновационной активности предприятий позволяет поэтапно провести оценку инновационной деятельности на рынке всех субъектов, прямо или косвенно влияющих на инновационную деятельность конкретного предприятия, определить основные показатели инновационной активности. На основе результатов расчета предложенного интегрального показателя инновационной активности и определения запаса инновационной прочности руководство предприятия может выбрать наиболее эффективную стратегию в сложившихся рыночных условиях и разработать комплекс мероприятий по внедрению новшеств в целях обеспечения стратегической устойчивости предприятия на рынке.

## **ГЛАВА 2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ПФО РФ)**

### **2.1 Комплексный анализ рынка инноваций**

В современных условиях стратегическое управление инновационной активностью предприятий в РФ осуществляется на четырех уровнях: федеральном, региональном, муниципальном и уровне отдельных предприятий. Так, стратегическое управление на федеральном уровне предполагает определение целей и задач инновационного развития экономики РФ, а также инструментов государственного регулирования и поддержки инновационно-активных предприятий и формирования благоприятной инновационной среды. В 2010 году в РФ была разработана стратегия «Инновационная Россия 2020», которая и определила основные целевые индикаторы и приоритеты развития предприятий на территории страны.

Однако при сохранении существующих тенденций целевые индикаторы роста инновационной активности предприятий в стране к 2020 году не будут достигнуты (Таблица 2.1). Поскольку в силу нестабильности мировой экономической ситуации фокус Правительства РФ сместился со стратегического управления инновационной активностью предприятий в сторону решения оперативных проблем. Как следствие, объемы финансирования исследований и разработок за счет средств федерального бюджета не имеют тенденции к росту, а интенсивность действий руководства и персонала предприятий в области разработки и внедрения нововведений остается на прежнем уровне.

Таблица 2.1 – Показатели реализации стратегии  
«Инновационная Россия 2020»\*

Показатель	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2020 **
Доля предприятий, осуществлявших технологические инновации, %	11,3	11,6	12,0	11,9	12,0	40–50
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	6,7	6,8	9,6	11,6	13,2	25–35
Внутренние затраты на исследования и разработки, % ВВП	1,13	1,09	1,13	1,13	1,10	2,5–3

\*Расчеты в таблице выполнены автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области [URL: <http://www.gks.ru/> <http://kirovstat.gks.ru/>]

\*\* Целевое значение показателей

Как показали результаты исследования, проведенные в 1 главе диссертационного исследования, стратегическое управление инновационной активностью не сводится только к определению целевых индикаторов и стратегического плана действий. Для достижения целей необходимо также проводить регулярную оценку уровня инновационной активности, исследовать факторы, сдерживающие инновационную деятельность, разрабатывать программы государственной и муниципальной поддержки предприятий, осуществляющих разработку и внедрение инноваций.

Следует отметить, что уровень инновационного потенциала предприятий и инновационного климата в современной России имеет ярко выраженный региональный аспект, следовательно, исследовать проблемы инновационной деятельности целесообразно на примере региона (Кировская область).

Инновационная активность предприятий определяется в первую очередь характером рыночных отношений, возникающих в процессе создания, внедрения, передачи и использования технологий, товаров и услуг. В связи с этим на первом этапе исследования рынка нововведений необходимо:

- выделить основные субъекты рынка нововведений;
- оценить объемы спроса и предложения нововведений на рынке, определить возникающие диспропорции;
- определить характер, коммерческие и некоммерческие формы обмена инновационными товарами на рынке;
- оценить уровень развития инновационной инфраструктуры.

По числу организаций, занимающихся исследованиями и разработками, Кировская область занимает 10 место из 13 регионов Приволжского федерального округа (ПФО), что указывает на тот факт, что промышленные предприятия региона в данной ситуации ориентируются на покупку нововведений в других регионах, в результате чего это приводит к технологической зависимости в долгосрочной перспективе. Регионы-лидеры по данному показателю: Республика Татарстан, Нижегородская область, Республика Башкортостан, Пермский край (Рисунок 2.1).

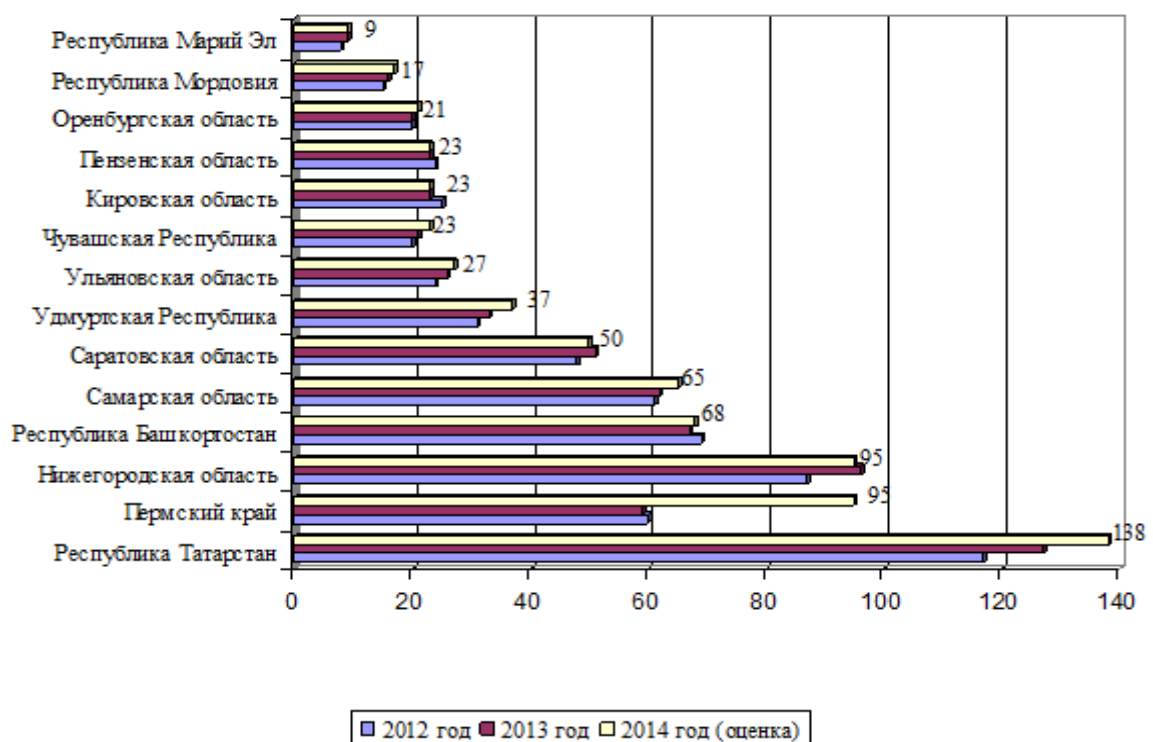


Рисунок 2.1 – Число организаций, выполнявших исследования и разработки в регионах ПФО в исследуемом периоде, ед.\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67].



Исследованиями и разработками в 2013–2014 годы занимались 23 хозяйствующих субъекта, из них 65% – федеральной, 26% – частной и 9% – смешанной формы собственности (Рисунок 2.2). Следовательно, можно сделать вывод, что созданием новых технологий и товаров занимаются преимущественно организации, деятельность которых финансируется за счет средств федерального бюджета; в современных условиях частный сектор региона слабо заинтересован в финансировании проектов, связанных с созданием и внедрением нововведений.

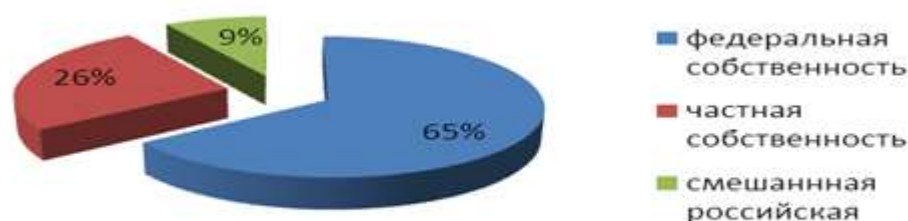


Рисунок 2.2 – Распределение организаций, выполнявших исследования

и разработки в Кировской области по формам собственности, 2014 г.\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Важным фактором, определяющим характер рыночных отношений в инновационной сфере, является пространственное размещение организаций, занятых в процессе создания нововведений. Так, например, в Кировской области 65% исследовательских организаций расположено в МО «Город Киров», 17% в МО «Город Кирово-Чепецк», и только 18% в муниципальных районах – Омутнинский, Оричевский и Фалёнский (Рисунок 2.3).

Неравномерное размещение организаций в регионе, занимающихся исследованиями и разработками, и неравномерное распределение продуктов интеллектуального труда не способствует развитию инновационной сферы в отдельных отраслях региона.

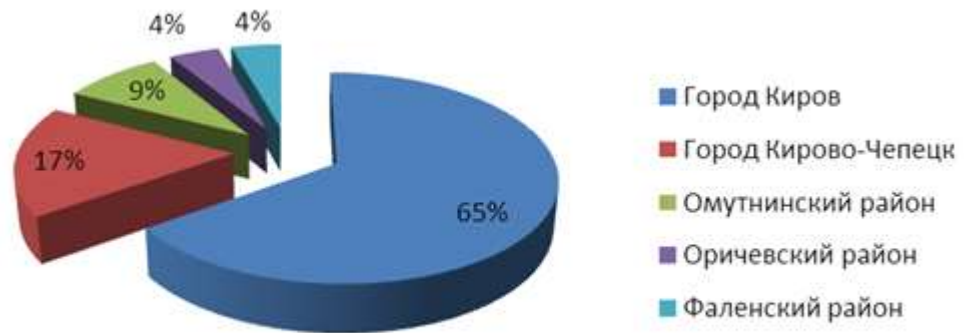


Рисунок 2.3 – Распределение организаций, выполнявших исследования и разработки, по муниципальным образованиям Кировской области, 2014 г.\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Для благоприятного инновационного климата региона не малую роль играют научно-исследовательские организации. В Кировской области создано 5 организаций, занимающихся исследованиями и разработками по следующим направлениям: растениеводство, охотоведение и звероводство, пищевая промышленность, биотехнологии и медицина, гематология и переливание крови, средства вычислительной техники.

Активную исследовательскую деятельность осуществляют ведущие ВУЗы Кировской области по таким направлениям, как биотехнологии и химические технологии, биоэнергетика и энергосбережение, нанобиотехнологии и функциональные материалы, IT-технологии (ВятГУ), психология и педагогика (ВятГГУ), научно-практические проблемы агропромышленного комплекса (ВятГСХА), диагностика и лечение различных форм заболеваний у людей (КГМА).

Кроме научно-исследовательских организаций исследованиями и разработками занимаются промышленные предприятия региона, имеющие научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения: ОАО «ВМП «Авитек»», ОАО «Лепсе», ОАО «Кировский машзавод им. 1 Мая», ОАО «Киров-

ский завод «Маяк»», АО «Завод минеральных удобрений Кирово-Чепецкого химического комбината», ООО «Завод полимеров Кирово-Чепецкого химического комбината» и др.

Поскольку исследованиями и разработками в Кировской области занимаются преимущественно научно-исследовательские организации и высшие учебные заведения, то на рынке нововведений преобладают интеллектуальные продукты, не имеющие технологически завершенной формы, зачастую не апробированные в производстве. Стоимость интеллектуальных продуктов, выводимых на рынок научными организациями, как правило, ниже, а прогрессивность и новизна выше. В данной ситуации существенным недостатком является высокий уровень риска освоения и внедрения интеллектуальных продуктов, вследствие этого результаты научных исследований и разработок, проведенных в НИИ или ВУЗах региона, оказываются практически не востребованными предприятиями реального сектора.

Основными результатами научных исследований и разработок в регионе являются изобретения, полезные модели и промышленные образцы, защищенные патентами. Следует отметить, что в 2011 году наблюдался рост патентной активности организаций, число патентных заявок составляло 114, что на 20% выше, чем в 2009 году. Но данный показатель не сопровождался соответствующей результативностью, так как было выдано патентов 49, что составляет 43% от общего числа поданных заявок. Как следствие, в период с 2011 по 2014 годы в регионе наблюдалось снижение уровня патентной активности. В целом, прироста обеспеченности экономики региона объектами интеллектуальной собственности не наблюдается, что является сдерживающим фактором роста инновационной активности предприятий региона (Рисунок 2.4).

Исследование патентной активности и результативности показало, что Кировская область занимает 10 место среди регионов ПФО по числу поданных заявок на выдачу патентов и по числу полученных патентов.

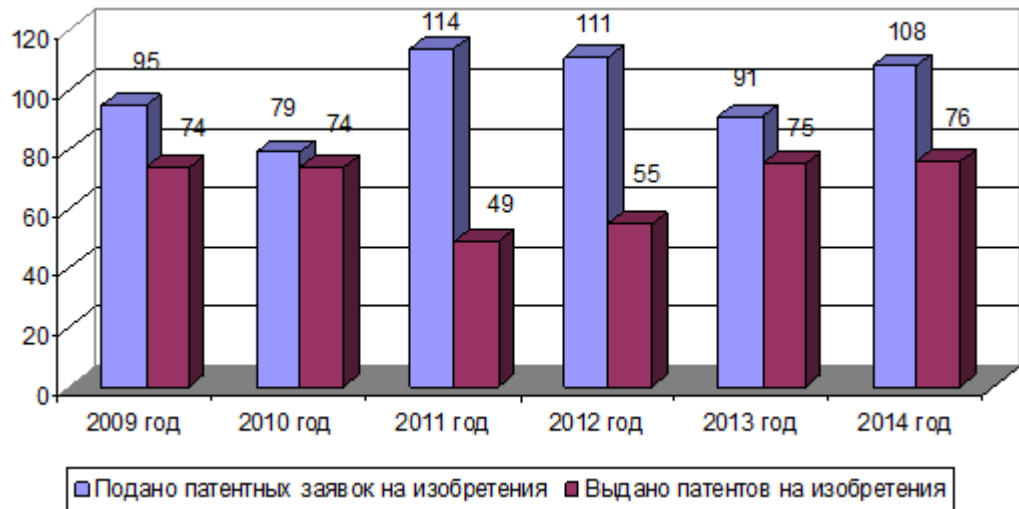


Рисунок 2.4 – Поступление патентных заявок и выдача патентов на изобретения в Кировской области в исследуемом периоде, ед.\*

На рисунке 2.5 представлены результаты оценки патентной активности в Кировской области по сравнению с другими регионами ПФО.

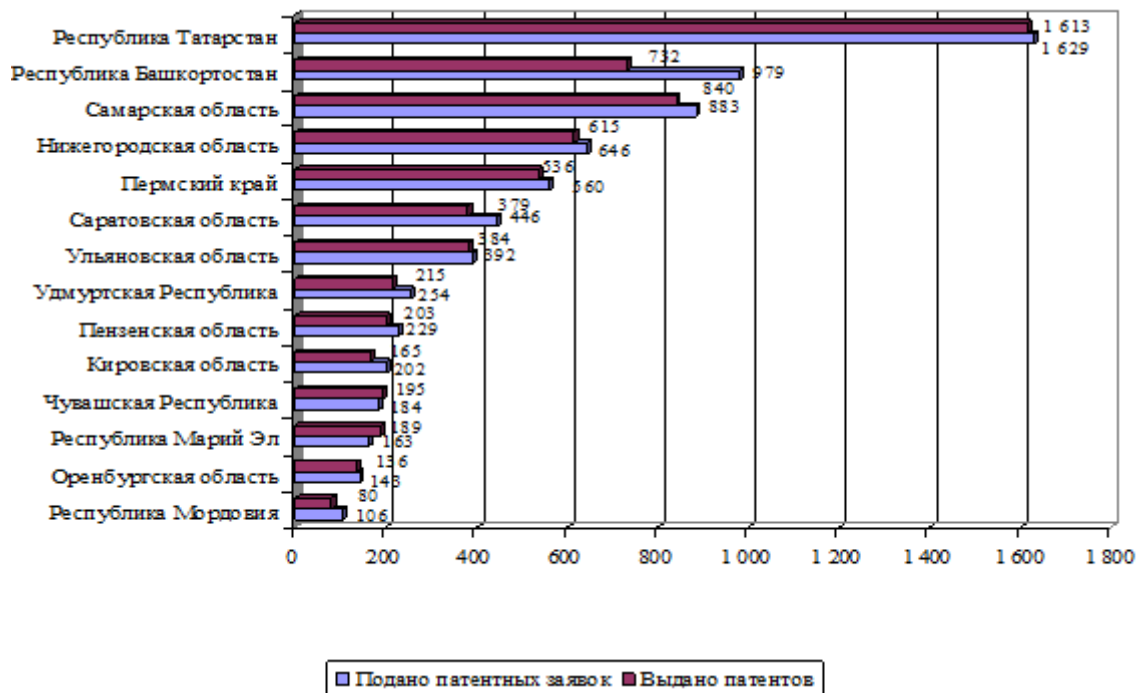


Рисунок 2.5 – Показатели поступления патентных заявок и выдачи патентов на объекты интеллектуальной собственности в 2014 году в регионах ПФО, ед.\*

\*Рисунки 2.4 и 2.5 составлены автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области [URL: <http://www.gks.ru/> <http://kirovstat.gks.ru/>].

Регионами-лидерами по числу поданных заявок на патенты являются Республика Татарстан, Самарская область, Республика Башкортостан. К числу регионов-аутсайдеров относятся Республика Марий Эл, Республика Мордовия и Кировская область. Регионами-лидерами по числу выданных патентов являются Республика Татарстан, Самарская область, Нижегородская область. К числу регионов-аутсайдеров относятся Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Кировская область. Таким образом, Кировская область отличается недостаточной обеспеченностью объектами интеллектуальной собственности для инновационного развития по сравнению с другими регионами ПФО.

Технологический обмен на рынке нововведений Кировской области осуществляется по двум основным направлениям: приобретение новых технологий и передача новых технологий. Так, в 2013 и 2014 годы 70% предприятий приобретало новые технологии, что на 15,5% больше, чем в 2009 году. В 2009 и 2010 годы предприятия не осуществляли передачу новых технологий. Начиная с 2011 года, в регионе наблюдается рост числа субъектов, осуществляющих передачу технологий, что является положительной тенденцией в развитии рынка нововведений (Рисунок 2.6).



Рисунок 2.6 – Удельный вес предприятий, участвовавших в технологическом обмене на рынке нововведений в Кировской области в период 2009–2013 гг., %\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67].

Недостаточная обеспеченность объектами интеллектуальной собственности приводит к тому, что предприятия области вынуждены приобретать передовые технологии в других регионах и государствах, что подтверждается данными отрицательного сальдо импорта и экспорта передовых производственных технологий в период 2009–2012 гг. (Таблица 2.2)

Таблица 2.2 – Сальдо экспорта и импорта передовых производственных технологий в Кировской области в 2009–2014 гг.

млн. руб.

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014**
Объем выплат по импорту технологий	34,9	46,2	6,0	2,0	4,8	–
Объем выплат по экспорту технологий	–	–	–	–	13,7	13,7
Сальдо	–34,9	–46,2	–6,0	–2,0	+8,9	13,7

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67].

\*\*Прогнозная оценка показателя.

Вместе с тем, в исследуемом периоде наблюдалась тенденция снижения выплат по импорту технологий, а начиная с 2013 года, зафиксировано положительное значение сальдо.

Положительной тенденцией развития рынка нововведений Кировской области является рост числа организаций, использовавших передовые производственные технологии. Так в период 2009–2014 гг. число организаций, использовавших передовые технологии, увеличилось на 8,10%. Однако для предприятий промышленного производства характерно снижение данного показателя. Наибольший рост наблюдался по таким видам обрабатывающих производств, как производство пищевых продуктов, машин и оборудования, транспортных средств и оборудования. По остальным видам обрабатывающих производств наблюдалось снижение числа предприятий, использовавших передовые производственные технологии (Таблица 2.3). В таблице показано, что в структуре организаций, использовавших передовые технологии, преобладают предприятия пищевого производства (доля в

2014 году 11,7%) и предприятия целлюлозно-бумажного производства (доля в 2014 году 12,5%).

Таблица 2.3 – Структура и динамика изменения числа организаций, использовавших передовые производственные технологии, по видам экономической деятельности в 2009–2014 гг.\*

Вид экономической деятельности	Изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	Темп роста, %
Всего	Ед.	333	329	349	354	360	367	108,10
Обрабатывающие производства:	Ед.	208	201	193	188	185	179	88,90
	%	62,46	61,09	55,30	53,11	51,39	48,77	–
пищевые продукты, включая напитки и табак	Ед.	40	42	37	40	41	41	1,03
	%	12,01	12,77	10,61	11,30	11,39	11,17	–
текстильное и швейное	Ед.	5	3	1	1	1	1	20,00
	%	1,50	0,91	0,29	0,28	0,27	0,27	–
изделия из кожи, обувь	Ед.	5	5	4	5	4	4	80,00
	%	1,50	1,52	1,15	1,41	1,11	1,11	–
обработка древесины, изделия из дерева	Ед.	20	21	18	13	16	15	80,00
	%	6,01	6,39	5,16	3,67	4,44	4,09	–
целлюлозно-бумажное	Ед.	51	46	45	48	47	46	92,16
	%	15,31	13,98	12,89	13,56	13,05	12,53	–
химическое	Ед.	11	10	9	9	9	9	81,82
	%	3,30	3,04	2,58	2,54	2,50	2,45	–
резиновые и пластмассовые изделия	Ед.	7	7	8	6	6	6	85,71
	%	2,10	2,13	2,29	1,69	1,66	1,63	–
прочие неметаллические минеральных продуктов	Ед.	6	7	8	6	5	5	83,33
	%	1,80	2,13	2,29	1,69	1,39	1,36	–
металлургическое, готовые металлические изделия	Ед.	13	14	13	12	8	6	61,54
	%	3,90	4,25	3,72	3,38	2,22	1,63	–
машины и оборудование	Ед.	12	11	13	12	13	13	108,33
	%	3,60	3,34	3,72	3,38	3,61	3,54	–
электрооборудование и оптическое оборудование	Ед.	8	8	8	7	5	4	62,50
	%	2,40	2,43	2,29	1,98	1,38	1,09	–
транспортные средства и оборудование	Ед.	8	9	9	8	11	11	137,50
	%	2,40	2,74	2,58	2,26	3,06	2,99	–
прочие, не включенные в другие группировки	Ед.	22	18	20	21	19	18	86,36
	%	6,60	5,47	5,73	5,93	5,28	4,90	–

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67].

\*\*Прогнозная оценка показателя

В структуре используемых предприятиями передовых производственных технологий преобладают технологии в области связи и управления и в области производства, обработки и сборки (рисунок 2.7).

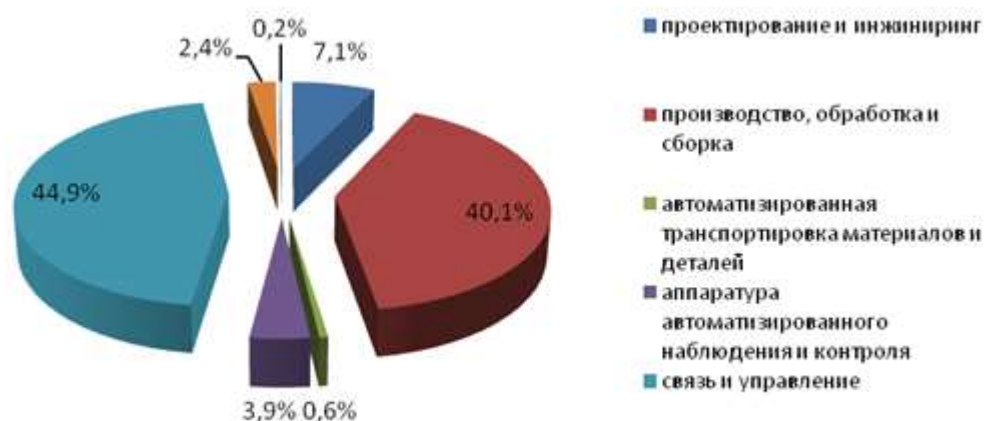


Рисунок 2.7– Структура передовых производственных технологий, используемых предприятиями Кировской области по группам, 2014 г.\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Огромную роль в использовании передовых технологий играет информированность об их видах, месте разработки и возможности приобретения. На рынке нововведений Кировской области используются как коммерческие, так и некоммерческие формы обмена информацией для инновационной деятельности. Среди некоммерческих форм обмена информацией лидируют интернет, конференции, семинары, симпозиумы, научно-техническая литература, ярмарки, выставки. Для коммерческих форм обмена информацией на рынке Кировской области наибольшей популярностью пользуются рыночные отношения с поставщиками оборудования, материалов, комплектующих, программных средств, с потребителями товаров, работ, услуг (Рисунок 2.8). Как показано на рисунке 2.8, информация научных организаций, высших учебных заведений, консалтинговых и информационных фирм, патентная информация слабо востребована субъектами рынка. Данная тенденция приводит к тому, что предприятия Кировской области ориентированы на использование апробированных нововведений в целях снижения уровня риска, как следствие снижается уровень научно-технической новизны внедряемых предприятиями нововведений.



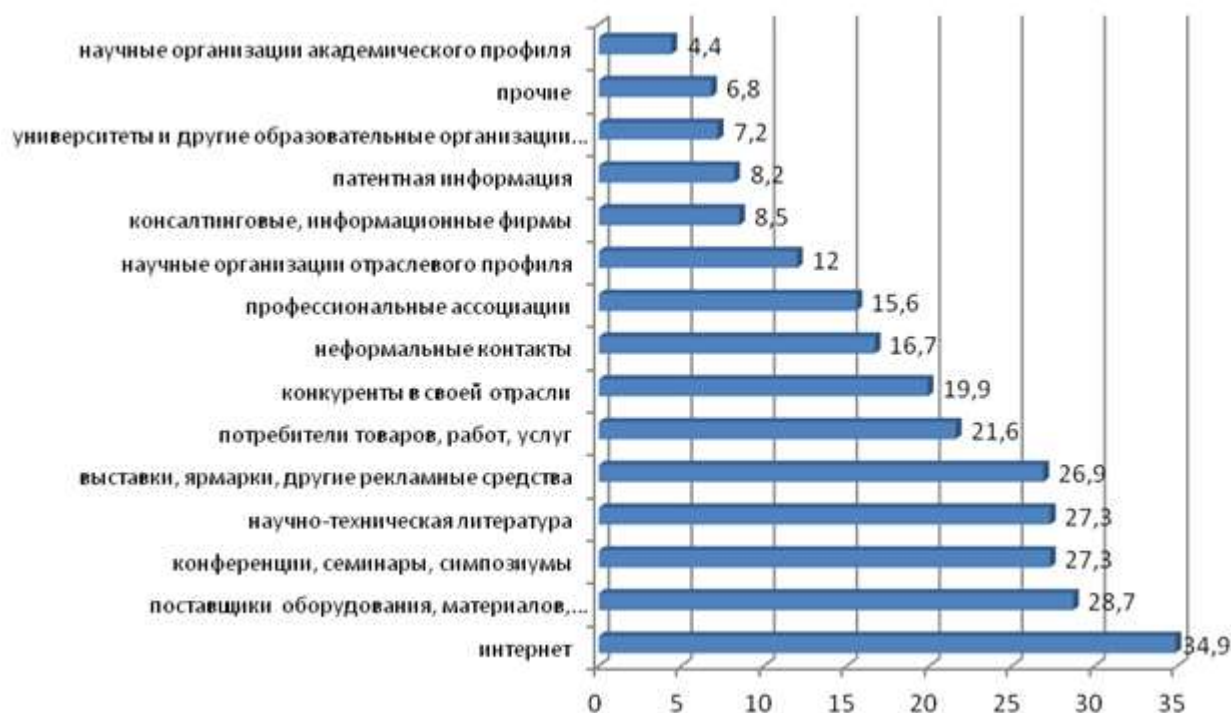


Рисунок 2.8 – Удельный вес предприятий, оценивших отдельные формы обмена информацией на рынке нововведений Кировской области для формирования инновационной политики, в 2014 г., в %\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Ввиду отсутствия технических и иных возможностей у предприятий разрабатывать нововведения самостоятельно на рынке нововведений большую роль играет кооперация. Так в 2012 году технологические нововведения разрабатывались преимущественно другими организациями (39,4%), но уже в 2013 году разработка осуществляется либо совместно с другими организациями (37,8%), либо самостоятельно (29,7%), а также самостоятельно путем модификации и изменений продукции, разработанной другими организациями. Организационные нововведения в 2012 и 2013 гг. разрабатывались преимущественно совместно с другими организациями (63,6% и 50,0% соответственно), в 2013 году предприятия отказываются от совместных разработок в пользу самостоятельных разработок путем модификации и изменения.

Иная тенденция характерна для разработок маркетинговых нововведений: предприятия отказываются от самостоятельных разработок и осуществляют разработки в основном другими организациями (38,5% в 2012 году и 50% в 2013 году соответственно). В 2014 году данные тенденции сохранились, и в целом можно судить о развитости кооперационных связей в регионе при разработке и внедрении инноваций (Таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Уровень кооперации при разработке технологических, организационных и маркетинговых нововведений в 2012–2014 гг.\*

%

Уровень кооперации	Технологические инновации				Организационные инновации				Маркетинговые инновации			
	2011	2012	2013	2014**	2011	2012	2013	2014**	2011	2012	2013	2014**
Разработка в основном другими организациями	35,3	39,4	18,9	10,7	12,5	–	–	–	7,1	38,5	50,0	71,5
Совместно с другими организациями	26,5	36,4	37,8	43,5	31,3	63,6	50,0	59,4	42,9	30,8	40,0	38,6
В основном самостоятельно	44,1	33,3	29,7	22,5	62,5	45,5	41,7	31,3	50,0	30,8	10,0	–
Самостоятельно путем изменения или модификации продукции, разработанной другой организацией	–	–	18,9	18,9	–	–	16,7	16,7	–	–	–	–

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67].

\*\*Прогнозная оценка показателя.

Уровень кооперации на рынке нововведений Кировской области в 2012–2014 гг. сложился достаточно высокий, изменились лишь направления кооперации. Так если в 2012 году преобладала кооперация в области технологических нововведений, то в 2013–2014 году преобладает кооперация в области маркетинговых нововведений, позволяющих использовать новые технологии изучения рынка, продвижения и реализации товаров.

Функционирование рынка нововведений Кировской области поддерживается соответствующей инфраструктурой, которая представляет собой совокупность

взаимосвязанных и взаимодействующих между собой организаций различных организационно-правовых форм, обеспечивающих и обслуживающих процессы по созданию, внедрению и использованию нововведений предприятиями региона. В регионах России созданы и функционируют объекты инфраструктуры, которые осуществляют имущественную, финансовую, экспертно-консалтинговую, информационную и иную поддержку предприятиям по вопросам разработки и внедрения новшеств. По данным Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры в 2014 году объекты инфраструктуры в регионах ПФО размещены неравномерно (Таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Количество объектов инновационной инфраструктуры в регионах ПФО\*

ед.

Субъект ПФО	Объект инновационной инфраструктуры				
	Бизнес инкубаторы	Технопарки	Центры коллективного пользования оборудованием	Центры трансферта технологий	Венчурные фонды
Республики:					
Башкортостан	2	6	2	3	1
Марий Эл	2	–	–	–	–
Мордовия	2	1	–	1	1
Татарстан	3	17	–	5	2
Удмуртская	4	2	–	2	–
Чувашская	2	1	–	2	1
Пермский край	1	1	1	1	1
Области:					
Кировская	2	1	–	1	–
Нижегородская	3	5	5	4	1
Оренбургская	2	1	1	–	–
Пензенская	9	–	–	2	–
Самарская	3	3	1	3	1
Саратовская	2	4	2	3	1
Ульяновская	1	4	2	1	–
<b>Итого</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>9</b>

\*Составлено автором О. С. Ноговицыной по данным официального сайта Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.miiiris.ru/infrastructure/view\\_organizations.php](http://www.miiiris.ru/infrastructure/view_organizations.php). Дата обращения: 01.10.2014 г.

Так, к числу регионов-лидеров по количеству созданных объектов инновационной инфраструктуры относятся республики Татарстан, Башкортостан, Нижегородская, Самарская области. По количеству объектов инновационной инфраструктуры Кировская область занимает лишь предпоследнюю позицию.

Сегодня в Кировской области предприятиям предоставляются следующие виды поддержки в области нововведений:

– финансовая – предоставление субсидий и грантов (Кировский областной фонд поддержки малого и среднего предпринимательства, МБУ «Центр инновационного развития предпринимательства»);

– имущественная – предоставление в аренду недвижимого имущества (МБУ «Центр инновационного развития предпринимательства»);

– консультационная – консультационные услуги в области управления и продвижения инновационных проектов. (МБУ «Центр инновационного развития предпринимательства», автономная некоммерческая организация «Кировский региональный информационно-инновационный центр»);

– экспертная – экспертиза инновационных проектов (автономная некоммерческая организация «Кировский региональный информационно-инновационный центр»);

– защита результатов интеллектуальной деятельности – Кировский Центр научно-технической информации (филиал ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России).

В Кировской области не развита производственно-технологическая поддержка инновационной деятельности (отсутствуют технопарковые структуры), механизмы венчурного финансирования (отсутствуют фонды венчурного финансирования), механизмы трансфера технологий из научной сферы в производство. В данной ситуации предприятия, планирующие создание и внедрение нововведений в регионе, не могут получить полноценной производственно-технологической и финансовой поддержки. Так, в исследуемом периоде зафиксировано 8 предприятий, деятельность которых в области разработки и внедрения

нововведений была серьезно задержана, 8 предприятий остановили инновационную деятельность и 7 не начали инновационной деятельности вообще. Общее количество нереализованных инновационных проектов составило 37. Из них 12 – не начаты вообще, 14 – остановлено, 11 – серьезно задержано. Следовательно, отсутствие системной поддержки на всех этапах инновационного процесса существенно сдерживает реализацию проектов и тормозит развитие инновационной сферы региона.

Таким образом, для рынка инноваций Кировской области в исследуемом периоде (2009–2014 гг.) были характерны следующие тенденции:

- исследованиями и разработками занимались организации, находящиеся в федеральной собственности;
- научно-исследовательские организации размещены неравномерно на территории региона;
- уровень обеспеченности объектами интеллектуальной собственности в сравнении с другими регионами ПФО низкий;
- количество предприятий обрабатывающего производства, использующих передовые производственные технологии, снижается;
- кооперационные связи при разработке и внедрении новшеств развиты;
- уровень развития инновационной инфраструктуры по сравнению с другими регионами ПФО низкий.

При сохранении существующих тенденций зависимость экономики региона от ввозимых инновационных товаров и новых технологий будет нарастать. Толчком к развитию рынка инноваций в Кировской области должны стать программы развития инновационной деятельности предприятий (федерального, регионального и муниципального уровня).

## 2.2 Оценка уровня инновационной активности предприятий

Для оценки уровня инновационной активности предприятий Кировской области в сравнении с другими регионами ПФО целесообразно использовать методику Н. Г. Стерховой [136]. Методика предполагает определение интегрального коэффициента инновационной активности на основе расчета показателей экстенсивности и интенсивности инновационной деятельности.

Коэффициент экстенсивности инновационной деятельности предприятий – это удельный вес (доля) предприятий, осуществляющих разработку и внедрение новшеств в общем их числе:

$$K_{\text{экс}} = \frac{T_{\text{ин}} * 100\%}{T_{\text{об}}} \quad (10)$$

где  $K_{\text{экс}}$  – коэффициент экстенсивности инновационной деятельности;

$T_{\text{ин}}$  – число предприятий, занимающихся разработкой и внедрением новшеств;

$T_{\text{об}}$  – общее число предприятий.

Этот показатель может быть рассчитан в целом по экономике, по ее отраслям и секторам.

Коэффициент интенсивности инновационной деятельности предприятий определяется следующим образом:

$$K_{\text{инт}} = \frac{Q_{\text{иннов}} * 100\%}{Q_{\text{сов}}} \quad (11)$$

где  $K_{\text{инт}}$  – доля инновационной продукции в общем объеме выпуска;

$Q_{\text{иннов}}$  – объем инновационной продукции;

$Q_{\text{сов}}$  – совокупный объем производства отрасли, ВРП.

Обобщающим показателем уровня инновационной активности предприятий в регионах является интегральный коэффициент инновационной активности, который рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{интегр}} = \sqrt{K_{\text{экс}} * K_{\text{инт}}} \quad (12)$$

Преимущество данной методики заключается в том, что она не требует сбора большого количества данных и позволяет провести расчеты, используя данные статистики. На основе полученных результатов можно получить общее представление об уровне инновационной активности предприятий в регионах и выработать стратегические направления развития инновационной деятельности, прежде всего, на федеральном и региональных уровнях власти.

Так в таблице 2.6 представлены результаты расчета коэффициента экстенсивности инновационной деятельности предприятий в регионах ПФО (период исследования 2009–2014 годы).

Таблица 2.6 – Коэффициент экстенсивности инновационной деятельности предприятий в регионах ПФО за период 2009–2014 годы\*

Регионы	Годы						Отклонение 2014/2009
	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	
РФ	0,093	0,095	0,104	0,103	0,101	0,103	+0,010
ПФО	0,128	0,123	0,127	0,119	0,117	0,114	-0,014
Республики:							
Башкортостан	0,134	0,111	0,135	0,131	0,123	0,120	-0,014
Марий Эл	0,069	0,079	0,086	0,106	0,088	0,093	+0,024
Мордовия	0,106	0,094	0,124	0,131	0,169	0,185	+0,079
Татарстан	0,145	0,149	0,181	0,191	0,210	0,226	+0,081
Удмуртская	0,119	0,116	0,151	0,130	0,103	0,099	-0,020
Чувашская	0,141	0,157	0,152	0,209	0,188	0,200	-0,121
Пермский край	0,237	0,213	0,136	0,141	0,118	0,088	-0,149
Области:							
Кировская	0,075	0,074	0,085	0,087	0,091	0,095	+0,020
Нижегородская	0,184	0,177	0,177	0,147	0,154	0,146	-0,038
Оренбургская	0,152	0,144	0,152	0,127	0,125	0,118	-0,034
Пензенская	0,082	0,092	0,110	0,114	0,156	0,174	+0,092
Самарская	0,123	0,121	0,098	0,063	0,054	0,037	-0,086
Саратовская	0,073	0,064	0,055	0,070	0,064	0,062	-0,011
Ульяновская	0,075	0,076	0,080	0,063	0,071	0,070	-0,005

\*Расчитано автором диссертационного исследования Ноговицыной О.С. на основании данных, представленных в источниках [66,67]. \*\* Прогнозная оценка показателя

По результатам оценки можно сделать вывод, что для регионов ПФО характерна тенденция снижения удельного веса предприятий, занимающихся инновационной деятельностью. Сокращение доли инновационно-активных предприятий наблюдалось в 8 субъектах ПФО: Республика Башкортостан (на  $-1,4\%$  за исследуемый период), Удмуртская Республика ( $-2,0\%$ ), Чувашская Республика ( $-12,1\%$ ), Пермский край ( $-1,49\%$ ), Нижегородская область ( $-3,8\%$ ), Оренбургская область ( $-3,4\%$ ), Самарская область ( $-8,6\%$ ), Саратовская область ( $-1,1\%$ ), Ульяновская область ( $-0,5\%$ ). Снижение инновационной активности обусловлено, прежде всего, нестабильностью экономической и политической ситуации в мире.

В среднем, доля предприятий, осуществляющих разработку и внедрение нововведений, в регионах ПФО выше среднероссийского уровня в исследуемом периоде, что обусловлено накопленным научным потенциалом, развитой инновационной инфраструктурой и наличием крупных промышленных предприятий, заинтересованных в модернизации материально-технической базы и освоении выпуска новых видов продукции. Прежде всего, к регионам-лидерам по уровню экстенсивности инновационной деятельности относятся Республики: Татарстан, Чувашия, Мордовия. Самые низкие значения коэффициента экстенсивности инновационной деятельности наблюдались в Самарской и Саратовской областях. Кировская область занимает 11 позицию среди регионов ПФО, положительной тенденцией является рост доли инновационно-активных предприятий в регионе на  $2,0\%$ .

Таким образом, в сложившихся условиях федеральным и региональным органам власти необходимо разрабатывать дополнительные меры по стимулированию деятельности предприятий в области разработки и внедрении новшеств в регионах, где доля инновационно-активных предприятий незначительна и имеет тенденцию к снижению: Самарская, Саратовская, Ульяновская, Кировская области, Республика Марий Эл, Пермский край.

Коэффициент интенсивности инновационной деятельности характеризует результативность деятельности предприятий региона в области нововведений. Следует отметить, что для регионов ПФО характерен рост доли инновационной



продукции в общем ее объеме, что безусловно, является положительной тенденцией. Снижение коэффициента интенсивности инновационной деятельности в исследуемом период наблюдалось лишь в 3 регионах ПФО – Республика Марий Эл (–1,1%), Оренбургская область (–0,6%), Саратовская область (–5,0%) (Таблица 2.7).

Таблица 2.7 – Коэффициент интенсивности инновационной деятельности предприятий в регионах ПФО за 2009–2014 годы\*

Регионы	Годы						Отклонение 2014/2009
	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	
РФ	0,045	0,048	0,063	0,080	0,092	0,104	+0,059
ПФО	0,093	0,102	0,113	0,127	0,142	0,154	+0,061
Республики							
Башкортостан	0,045	0,055	0,056	0,060	0,062	0,091	+0,046
Марий Эл	0,031	0,029	0,049	0,010	0,022	0,020	–0,011
Мордовия	0,202	0,231	0,220	0,229	0,239	0,248	+0,046
Татарстан	0,179	0,156	0,149	0,184	0,211	0,219	+0,040
Удмуртская	0,020	0,040	0,035	0,064	0,048	0,055	+0,035
Чувашская	0,092	0,089	0,061	0,226	0,120	0,127	+0,035
Пермский край	0,042	0,109	0,077	0,077	0,167	0,198	+0,156
Области							
Кировская	0,060	0,066	0,072	0,072	0,068	0,070	+0,010
Нижегородская	0,065	0,102	0,171	0,170	0,181	0,210	+0,145
Оренбургская	0,019	0,027	0,026	0,016	0,014	0,013	–0,006
Пензенская	0,052	0,049	0,070	0,115	0,075	0,081	+0,029
Самарская	0,178	0,142	0,215	0,245	0,229	0,242	+0,064
Саратовская	0,079	0,070	0,027	0,034	0,039	0,029	–0,050
Ульяновская	0,088	0,176	0,198	0,085	0,151	0,167	+0,079

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Наибольшее значение доли инновационной продукции в общем ее объеме характерно для субъектов: Республика Мордовия, Республика Татарстан, Самарская область, Нижегородская область, Пермский край. Самые низкие значения интенсивного коэффициента наблюдаются в Оренбургской области, Республике Марий Эл и Саратовской области. Кировская область по данному показателю занимает далеко не лидирующие позиции – 9 место среди регионов ПФО, при этом рост доли инновационных товаров в общем объеме выпускаемой в регионе продукции незначителен.

В качестве обобщающего показателя инновационной активности предприятий в регионах ПФО используем интегральный коэффициент инновационной активности. Результаты расчетов представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Интегральный коэффициент инновационной активности предприятий в регионах ПФО за 2009–2014 годы\*

Регион	Годы						Отклонение 2014/2009
	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	
РФ	0,065	0,068	0,081	0,091	0,096	0,104	+0,039
ПФО	0,109	0,112	0,120	0,123	0,129	0,134	+0,025
Республики:							
Башкортостан	0,078	0,078	0,087	0,089	0,087	0,089	+0,011
Марий Эл	0,046	0,048	0,065	0,033	0,044	0,043	-0,003
Мордовия	0,146	0,147	0,165	0,173	0,201	0,215	+0,069
Татарстан	0,161	0,152	0,164	0,187	0,210	0,222	+0,061
Удмуртская	0,049	0,068	0,073	0,091	0,070	0,075	+0,026
Чувашская	0,114	0,118	0,096	0,217	0,150	0,159	+0,045
Пермский край	0,100	0,152	0,102	0,104	0,140	0,150	+0,050
Область:							
Кировская	0,067	0,070	0,078	0,079	0,079	0,080	+0,013
Нижегородская	0,109	0,134	0,174	0,158	0,167	0,182	+0,073
Оренбургская	0,054	0,062	0,063	0,045	0,042	0,039	-0,015
Пензенская	0,065	0,067	0,088	0,114	0,108	0,119	+0,054
Самарская	0,148	0,131	0,145	0,124	0,111	0,102	-0,046
Саратовская	0,076	0,067	0,039	0,049	0,050	0,044	-0,036
Ульяновская	0,081	0,116	0,126	0,073	0,104	0,110	+0,029

\*Расчитано автором диссертационного исследования Ноговицыной О. С. на основании данных, представленных в источниках [66,67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

В целом, уровень инновационной активности предприятий ПФО выше среднероссийского, однако, наблюдается значительная дифференциация регионов по экстенсивности и интенсивности деятельности предприятий в области разработки и внедрения инноваций. Для более наглядной картины представим результаты ранжирования регионов ПФО по значению интегрального коэффициента инновационной активности предприятий за 2013–2014 годы. См. рисунок 2.9.

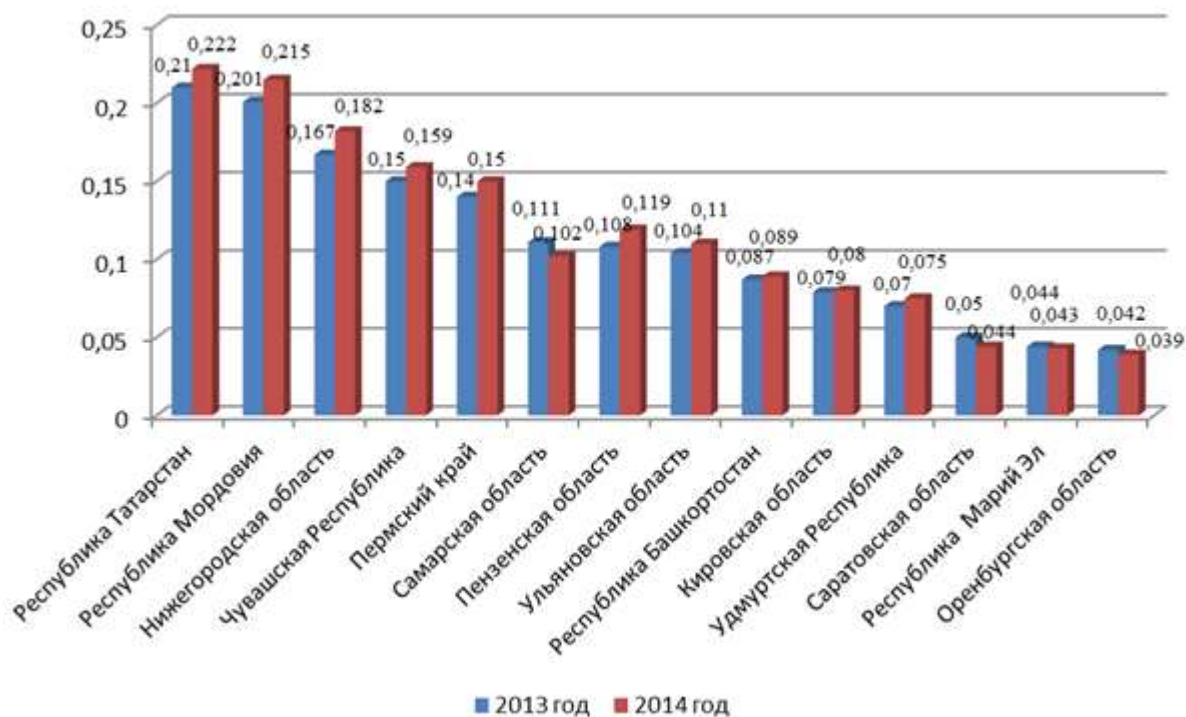


Рисунок 2.9 – Ранжирование регионов ПФО по уровню инновационной активности предприятий за 2013–2014 гг.

К числу регионов-лидеров по уровню инновационной активности предприятий относятся: Республика Татарстан, Республика Мордовия, Нижегородская область. К группе регионов со средними показателями инновационной активности предприятий можно отнести Чувашскую Республику, Пермский край, Самарскую область, Пензенскую область и др. К числу отстающих регионов относят Кировскую область, Удмуртскую Республику, Саратовскую область, Республику Марий Эл, Оренбургскую область. Уровень инновационной активности предприятий в регионах на протяжении всего периода изменялся и связано это, главным образом, с инновационно-инвестиционной политикой, реализуемой федеральными и региональными органами власти.

В целом, для Кировской области в исследуемом периоде наблюдалась положительная динамика: тенденцию к равномерному увеличению имели показатели экстенсивности и интенсивности инновационной деятельности, т. е. увеличилась доля предприятий, осуществляющих инновационную деятельность (с 7,7% в

2009 году до 9,5% в 2014 году), и увеличилась отдача от инновационной деятельности в регионе, выражаемая в виде доли инновационной продукции в ВРП (с 6,0% в 2009 году до 7,0% в 2014 году), прирост интегрального коэффициента составил 0,3%.

Для перехода экономики региона на инновационный путь развития, который определен в Стратегии социально-экономического развития Кировской области до 2020 года, необходимы более радикальные меры, как со стороны Правительства области, так и со стороны руководителей предприятий в инновационной сфере. Сегодня в экономике региона отсутствуют предприятия высокотехнологического сектора, а уровень выводимых на рынок продуктов недостаточно высок.

Так, в структуре инновационных товаров, работ, услуг, произведенных в Кировской области, на протяжении всего периода преобладали товары, подвергавшиеся усовершенствованию в течение последних трех лет (90–95%). При этом наблюдается сокращение доли вновь внедренных новшеств в исследуемом периоде (Таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Структура инновационных товаров, работ, услуг по уровню новизны за 2009–2014 годы\*

Показатель	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	Отклонение 2014/2009
Отгружено инновационных товаров, работ, услуг	тыс. руб.	5923,2	6965,5	9360,7	9962,5	9593,3	10510,8	+4587,6
	%	100	100	100	100	100	100	–
вновь внедренные или подвергшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет	тыс. руб.	761,0	299,7	163,5	707,1	947,9	994,6	+233,6
	%	12,8	4,3	1,7	7,1	9,9	9,5	–3,3
подвергшихся усовершенствованию в течение последних трех лет	тыс. руб.	5162,2	6665,8	9197,2	9255,4	8645,4	9516,2	+4354
	%	87,2	95,7	98,3	92,9	90,1	90,5	+3,3

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

В исследуемом периоде в Кировской области наиболее высокий уровень новизны инновационных продуктов был характерен для следующих производств:

обработка древесины, изделия из дерева, целлюлозно-бумажное, резиновые и пластмассовые изделия, машины и оборудование, электрооборудование, электронное и оптическое оборудование (Рисунок 2.10).

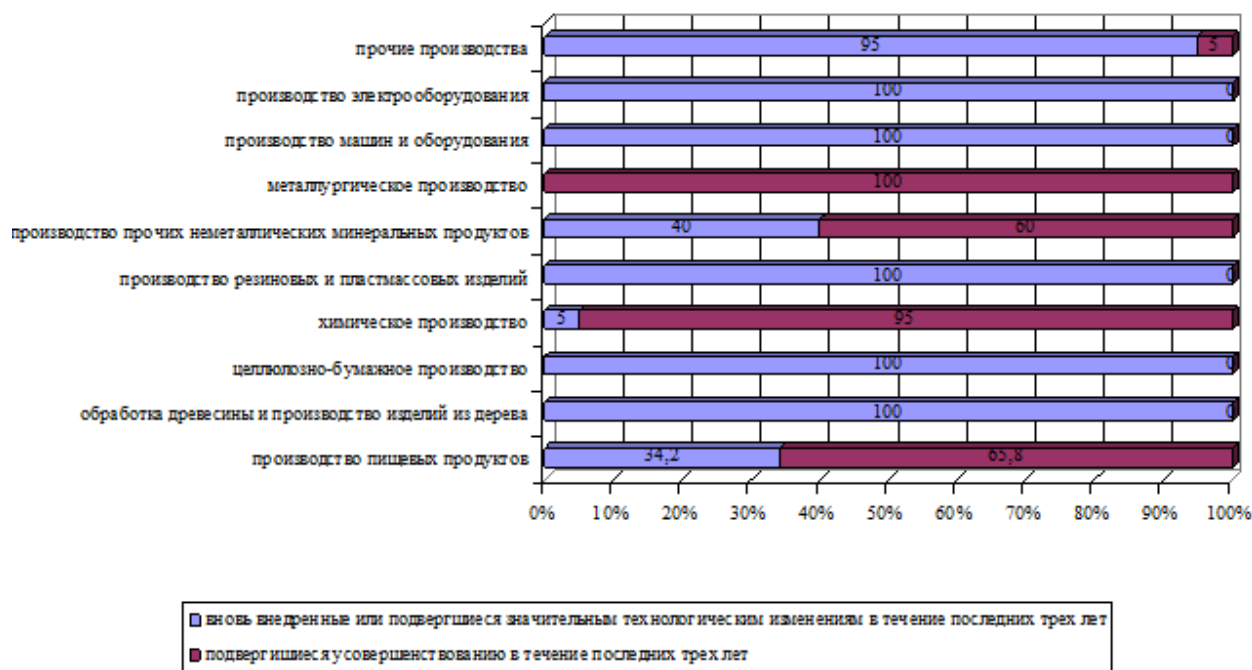


Рисунок 2.10 – Структура инновационных товаров по уровню новизны и видам экономической деятельности, 2014 г.\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67].

Низкий уровень научно-технической новизны внедряемых новшеств объясняется тем, что предприятия Кировской области ориентируются не на мировой рынок, а на общероссийский, либо местный и региональный: для 60% инновационно-активных предприятий региона основным рынком сбыта продукции является общероссийский, для 32,5% предприятий – местный, региональный рынок, для 5% предприятий – рынки стран СНГ и лишь для 2,5% предприятий – Европейский и другие рынки.

Для определения отраслей производства, которые нуждаются в дополнительных мерах государственной поддержки, необходимо провести оценку уровня инновационной активности по видам экономической деятельности. Так, в табли-

це 2.10 представлены результаты расчета коэффициента экстенсивности инновационной деятельности предприятий Кировской области в разрезе видов экономической деятельности.

Таблица 2.10 – Коэффициент экстенсивности инновационной деятельности по видам экономической деятельности в Кировской области за 2009–2014 годы\*

Виды экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014 **	Отклонение 2014/2009
Высокотехнологичные виды экономической деятельности							
Средне технологичные виды экономической деятельности, производство высокого уровня							
Химическое	0,364	0,400	0,444	0,444	0,400	0,409	+0,045
Машины и оборудование	0,250	0,091	–	0,083	0,071	0,026	–0,224
Электрооборудование, электронного и оптического оборудования	0,286	0,111	0,250	0,125	0,250	0,241	–0,045
Транспортные средства и оборудование	0,111	0,111	0,111	0,200	0,231	0,261	+0,150
Средне технологичные виды экономической деятельности, производство низкого уровня							
Резиновые и пластмассовые изделия	0,143	0,143	–	0,143	0,222	0,242	+0,099
Прочие неметаллические минеральные продукты	0,167	0,143	0,125	0,143	0,167	0,167	0,000
Металлургическое, металлические изделия	0,200	0,188	0,154	0,154	0,167	0,159	–0,041
Низкотехнологичные виды экономической деятельности, производство							
Пищевых продуктов, включая напитки и табак	0,088	0,104	0,190	0,106	0,130	0,141	+0,053
Обработка древесины, изделия из дерева	0,036	0,040	0,083	0,105	0,150	0,179	+0,143
Целлюлозно-бумажное	0,019	0,043	0,022	–	–	–	–
Прочие не включенные в другие группировки	0,182	0,263	0,167	0,261	0,136	0,125	–0,057

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

В исследуемом периоде в регионе наблюдалось снижение значения коэффициента экстенсивности инновационной деятельности по следующим видам обрабатывающих производств: машины и оборудование, электрооборудование, электронное и оптическое оборудование, металлургия и готовые металлические изделия. Рост доли инновационно-активных предприятий характерен для таких производственных сфер, как химическое производство, производство транспортных средств и оборудования, производство резиновых и пластмассовых изделий,

пищевое производство, деревообработка. Данные тенденции обусловлены изменением ситуации на мировом и внутреннем рынках, применением санкций в отношении России и ограничением ввоза некоторых видов продукции. Как следствие, предприятия ряда отраслей столкнулись с необходимостью осваивать новые виды продукции, чтобы удовлетворить существующий спрос на внутреннем рынке.

Интенсивность инновационной деятельности предприятий в Кировской области имеет устойчивую тенденцию роста в следующих видах экономической деятельности: химическое производство, пищевое производство (Таблица 2.11).

Таблица 2.11 – Коэффициент интенсивности инновационной деятельности предприятий по видам экономической деятельности в Кировской области за 2009–2014 годы\*

Виды экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	Отклонение 2014/2009
<b>Высокотехнологичные виды экономической деятельности</b>							
<b>Средне технологичные виды экономической деятельности, производство высокого уровня</b>							
Химическое	0,268	0,226	0,250	0,299	0,293	0,299	+0,031
Машины и оборудование	0,370	0,443	0,304	0,004	0,005	0,001	-0,369
Электрооборудование, электронное и оптическое оборудование	0,006	0,002	0,000	0,001	0,001	0,000	-0,006
Транспортные средства и оборудование	0,000	–	0,006	–	–	–	–
<b>Средне технологичные виды экономической деятельности, производство низкого уровня</b>							
Резиновых и пластмассовых изделий	0,002	0,000	0,008	0,033	0,000	0,000	-0,002
Прочих неметаллических минеральных продуктов	0,092	–	–	0,016	0,022	0,005	-0,087
Металлургическое, готовые металлические изделия	0,018	0,023	0,006	0,013	0,005	0,002	-0,016
<b>Низкотехнологичные виды экономической деятельности, производство</b>							
Пищевые продукты, включая напитки и табак	0,003	0,001	0,001	0,014	0,010	0,012	+0,009
Изделия из кожи и производство обуви	0,127	0,150	–	–	–	–	–
Обработка древесины, изделий из дерева	–	–	–	0,000	0,051	0,063	+0,063
Целлюлозно-бумажное	0,001	0,014	0,014	0,020	0,007	0,009	+0,008
Прочие, не включенные в другие группировки	0,018	0,004	–	0,000	0,012	0,011	-0,007

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Кроме того, в 2013–2014 годах наблюдался рост доли инновационной продукции в области обработки древесины и производстве изделий из дерева. Что является положительной тенденцией для региона, богатого лесными ресурсами. Для всех остальных видов экономической деятельности характерно снижение коэффициента интенсивности инновационной деятельности.

Обобщающим показателем, по которому можно судить о перспективах развития производственной сферы в регионе является интегральный коэффициент инновационной активности предприятий (Таблица 2.12).

Таблица 2.12 – Интегральный коэффициент инновационной активности предприятий Кировской области за 2009–2014 годы\*

Виды экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014**	Отклонение 2014/2009
Высокотехнологичные виды экономической деятельности							
Средне технологичные виды экономической деятельности, производство высокого уровня							
Химическое	0,312	0,301	0,333	0,364	0,342	0,344	+0,032
Машины и оборудование	0,304	0,201	–	0,018	0,019	0,001	–0,303
Электрооборудование, электронное и оптическое оборудование	0,041	0,015	0,000	0,011	0,016	0,009	–0,032
Транспортные средства и оборудование	0,000	–	–	–	–	–	–
Средне технологичные виды экономической деятельности, производство низкого уровня							
Резиновые и пластмассовые изделия	0,017	0,000	–	0,069	–	–	–
Прочие неметаллические минеральные продукты	0,124	–	–	0,048	0,061	0,045	–0,079
Металлургическое, готовые металлические изделия	0,060	0,066	0,030	0,045	0,029	0,021	–0,039
Низко технологичные виды экономической деятельности, производство							
Пищевые продукты, включая напитки и табак	0,016	0,010	0,014	0,039	0,036	0,041	+0,025
Изделия из кожи, обувь	–	–	–	–	–	–	–
Обработка древесины, изделия из дерева	–	–	–	–	0,087	0,109	+0,109
Целлюлозно-бумажное	0,004	0,025	0,018	–	–	–	–
Прочие, не включенные в другие группировки	0,057	0,032	0,026	0,000	0,040	0,036	–0,021

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.



В таблице 2.12 показано, что в 2009 году в числе инновационных лидеров были такие виды обрабатывающих производств, как машиностроение, химическое производство, производство прочих неметаллических минеральных продуктов и металлургическое производство. После экономического кризиса 2009 года ситуация кардинально изменилась, лидирующие позиции по уровню инновационной активности сохранились только за предприятиями химического производства.

Ранжирование предприятий в Кировской области по уровню инновационной активности в 2013 и 2014 годах позволяет сделать вывод, что наибольшая интенсивность действий руководства и персонала предприятий в области разработки и внедрения нововведений прослеживается в химическом производстве, где производятся преимущественно минеральные удобрения. Наименьшая интенсивность – в производстве машин и оборудования, электрооборудования, представленная предприятиями авиационной, электротехнической, станкостроительной промышленности, предприятиями подъемно-транспортного и железнодорожного машиностроения. Несмотря на то, что в регионе достаточно сырья для производства изделий из древесины уровень инновационной активности нельзя отметить как высокий (Рисунок 2.11).

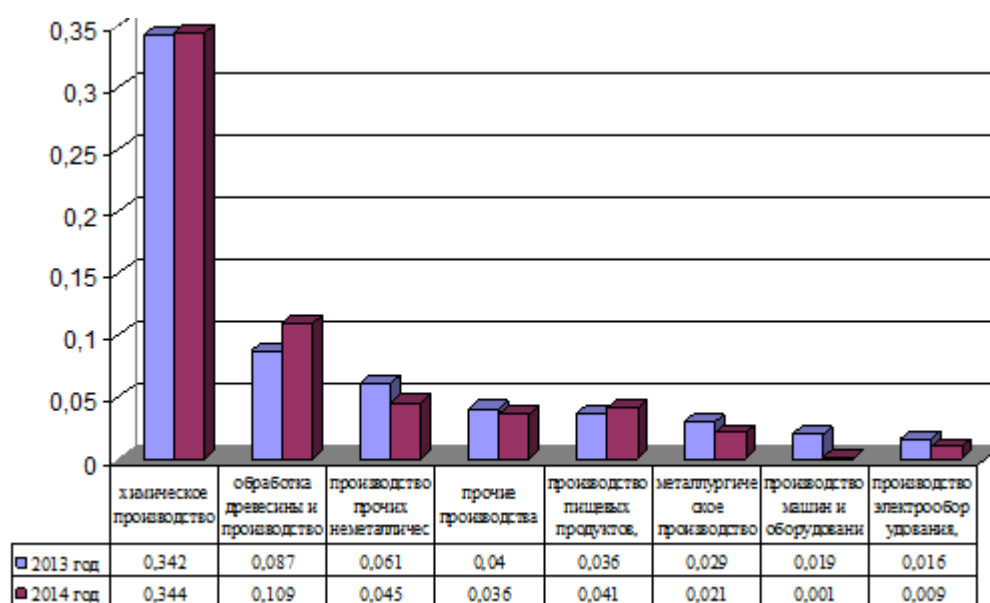


Рисунок 2.11 – Ранжирование предприятий в Кировской области по уровню инновационной активности за 2013–2014 годы

Как показали расчеты, при сохранении условий хозяйствования в перспективном периоде до 2020 года рост инновационной активности в Кировской области может ожидаться среди таких предприятий обрабатывающих производств, как химическое производство, пищевое производство, производство прочих неметаллических изделий, обработка древесины и производство изделий из дерева. Поскольку для данных видов экономической деятельности характерен устойчивый рост коэффициентов экстенсивности и интенсивности инновационной деятельности.

Для остальных видов экономической деятельности при сохранении существующих тенденций развития нельзя ожидать роста инновационной активности предприятий. Негативной тенденцией является снижение уровня инновационной активности предприятий машиностроения в регионе. Следует отметить, что регион не имеет ресурсов, которые могли бы формировать абсолютное преимущество Кировской области в производстве отдельных видов товаров. Большинство используемых для производства ресурсов завозятся. В связи с этим, рациональным является развитие такой производственной сферы, как машиностроение (с учетом имеющихся производственных площадей).

Изменить ситуацию может дополнительная государственная поддержка и стимулирование инновационной активности машиностроительных, электромашиностроительных и металлургических предприятий региона, т. к. в области есть предприятия, которые обладают достаточно большим инновационным потенциалом: ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ», ОАО «Авитек», ОАО «Маяк», ОАО «Кировский машзавод 1 мая», ОАО «Молот», ОАО «Кировский завод ОЦМ» и др. Инновационное развитие предприятий машиностроения позволит увеличить производственные возможности самого региона.

Для выработки основных рекомендаций по развитию инновационной деятельности в регионе возможно также использовать коэффициент инновационной активности предприятий, рассчитанный по адаптированной методике С. Н. Яшина.

Коэффициент инновационной активности включает шесть показателей [181]:

- доля сотрудников, которые заняты научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (X1);
- уровень освоения новой техники (количество созданных и используемых производственных передовых технологий (X2);
- степень освоения новой продукции (объем инновационных товаров, работ, услуг) (X3);
- доля материальных ресурсов, предназначенных для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, – затраты на исследования и разработки, технологические нововведения (X4);
- степень обеспеченности хозяйствующих субъектов интеллектуальной собственностью (это выдача патентных заявок и охранных документов на изобретение и полезные модели) (X5);
- инновационный потенциал – доля инновационных хозяйствующих субъектов (X6).

Итоговый показатель уровня инновационной активности рассчитывается с учетом весовых коэффициентов, которые были определены экспертно сотрудниками факультета экономики, менеджмента и инноваций НГТУ им. Р. Е. Алексеева и экономического факультета Национального исследовательского университета ННГУ им. Н. И. Лобачевского:

$$K_{\text{иннов. акт}} = 0,20X1 + 0,17X2 + 0,10X3 + 0,08X4 + 0,15X5 + 0,30X6 \quad (13)$$

Для оценки уровня инновационной активности предприятий предлагается использовать критерии:

$0 < K_{\text{иннов. акт.}} \leq 0,2$  – необходимо наращивание инновационного потенциала и приобретение объектов интеллектуальной собственности;

$0,2 < K_{\text{иннов. акт.}} \leq 0,5$  – необходимо активное приобретение объектов интеллектуальной собственности;

$0,5 < K \text{ иннов. акт.} \leq 1$  – развитие производственных мощностей и реализация инновационных проектов;

$K \text{ иннов. акт.} > 1$  – удержание позиций инновационно-активных хозяйствующих субъектов.

Использование данного метода позволяет выбрать стратегию развития предприятий региона с точки зрения их инновационности и разработать рекомендации для повышения общего уровня инновационной активности предприятий. В таблице 2.13 представлены результаты расчетов по методике С. Н. Яшина.

Таблица 2.13 – Расчет коэффициента инновационной активности предприятий Кировской области в 2009 – 2014 гг.\*

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	Среднее значение	2014 **	Среднее значение
Доля сотрудников, занятых исследованиями и разработками	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Доля хозяйствующих субъектов, участвующих в технологическом обмене	0,545	0,615	0,818	0,676	0,700	0,670	0,739	0,682
Доля инновационной продукции в общем объеме	0,060	0,066	0,072	0,072	0,068	0,067	0,070	0,068
Доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции	0,015	0,008	0,14	0,022	0,021	0,016	0,027	0,018
Доля заявок, получивших патент, в общем их числе	0,795	0,788	0,761	0,574	0,813	0,746	0,818	0,758
Доля инновационно-активных хозяйствующих субъектов	0,075	0,074	0,085	0,087	0,091	0,082	0,095	0,085
$K \text{ иннов. акт.} = 0,20 \times 0,004 + 0,17 \times 0,670 + 0,10 \times 0,067 + 0,08 \times 0,016 + 0,15 \times 0,746 + 0,3 \times 0,082$ (2009–2013 гг.)						0,26	–	–
$K \text{ иннов. акт.} = 0,20 \times 0,004 + 0,17 \times 0,682 + 0,10 \times 0,068 + 0,08 \times 0,018 + 0,15 \times 0,758 + 0,3 \times 0,085$ (2009–2014 гг.)						–	–	0,26

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Коэффициент инновационной активности предприятий в Кировской области составляет 0,26 (Таблица 2.13), следовательно, предприятия региона обладают недостаточно высоким инновационным потенциалом, низким уровнем обеспеченности объектами интеллектуальной собственности, и, как следствие, такие предприятия не способны заниматься разработкой и внедрением инноваций. В сложившейся ситуации необходимо в первую очередь развитие инновационного потенциала с учетом сложившегося инновационного климата в регионе и России.

Следовательно, основным направлением развития предприятий региона, согласно методике С. Н. Яшина, является активное приобретение объектов интеллектуальной собственности и развитие инновационного потенциала. А роль региональных органов власти в сложившихся условиях сводится к стимулированию и поддержке предприятий, приобретающих новые перспективные технологии.

Применение данной методики позволило получить общее представление об уровне развития инновационного потенциала промышленных предприятий региона, но не позволяет учесть тот факт, что потенциал предприятий региона для разработки и внедрения новшеств может принципиально отличаться. В Кировской области можно выделить предприятия как с достаточно развитым инновационным потенциалом, так и предприятия, находящиеся на начальном этапе формирования инновационного потенциала за счет приобретения и внедрения объектов интеллектуальной собственности.

В сложившихся условиях применение единого подхода к инновационному развитию предприятий на основе заимствований может привести лишь к усилению зависимости экономики региона. Внедрение приобретенных технологий не способствует реализации собственного инновационного потенциала, приводит к «вымыванию» интеллектуального капитала из региона. Изменить сложившиеся тенденции возможно, лишь внедряя гибкие инструменты управления инновационной активностью предприятий региона, которые учитывают особенности накопленного инновационного потенциала и влияние факторов, сдерживающих и стимулирующих внедрение инноваций в регионе.

## **2.2 Организационно-экономические факторы, влияющие на инновационную активность предприятий**

Предприятия функционируют в определенных условиях микро- и макросреды, которые оказывают влияние на их инновационное поведение. Важным элементом анализа и оценки инновационной активности предприятий является выявление факторов – причин и необходимых условий инновационной деятельности, определяющих ее характер или отдельные черты [132].

Движущей силой инновационной деятельности предприятий является наличие потенциала – финансовые ресурсы для создания и внедрения нововведений, структурные подразделения, материально-техническая база, персонал для разработки и внедрения новшеств на предприятиях и другие ресурсы.

Одним из ключевых факторов инновационной деятельности предприятий является финансирование. Основным источником финансирования в Кировской области на большинстве предприятий выступают собственные финансовые ресурсы. Так, например, в 2009 году затраты на технологические нововведения финансировались преимущественно за счет собственных средств (доля собственных средств в общем объеме финансирования составила 62,5%) (Таблица 2.14). Доля заемных источников финансирования (кредиты, займы, лизинг) в общем объеме финансирования в 2009 году составляла 37,5%. Использование прочих источников финансирования связано с активным развитием банковских услуг в регионе и возможностью применения новых финансовых инструментов предприятиями, например, приобретение оборудования в лизинг. Однако такие финансовые инструменты, как кредит и лизинг, не подходят для финансирования инновационных проектов с высоким уровнем новизны и риска, поскольку предоставляются заемные средства предприятиям на условиях возвратности, срочности, платности, обеспеченности, гарантии возврата.

Таблица 2.14 – Структура затрат предприятий Кировской области на технологические нововведения по источникам финансирования в динамике за 2009–2014 годы, в %

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Всего финансовые средства	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
собственные	62,5	81,1	68,0	92,4	86,4	92,4
федерального бюджета	–	3,4	11,7	4,3	4,6	4,9
областного бюджета и местных бюджетов	–	2,8	4,1	1,0	–	1,0
внебюджетные фонды	–	–	–	1,3	К	–
иностранные инвестиции	–	11,5	1,5	–	–	–
прочие	37,5	1,2	14,6	1,0	К	1,7

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Структура затрат в исследуемом периоде неоднократно изменялась, в основном за счет роста либо сокращения объемов финансирования из средств федерального, областного и местных бюджетов. Нестабильность объемов государственной финансовой поддержки является причиной хаотичности инновационных процессов в регионе и сдерживающим фактором разработки и внедрения новшеств. В целом, объемы государственной финансовой поддержки инновационной деятельности предприятий в регионе крайне незначительны.

Финансирование нововведений за счет собственных ресурсов является вынужденной мерой по причине неразвитости форм и инструментов государственной поддержки инновационной деятельности предприятий в регионе и механизма венчурного финансирования. Самофинансирование деятельности предприятия в области разработки и внедрения нововведений имеет негативные последствия: отсутствие внедренных разработок радикального характера; постепенный характер финансирования инновационных проектов, задержка их реализации; отсутствие возможности одновременно преобразовать все виды деятельности предприятия.

Важным фактором, определяющим возможности инновационного развития предприятий, являются средства производства. Следует отметить, что в исследуемом периоде в регионе наблюдалась тенденция снижения среднегодовой стоимости основных фондов исследований и разработок (Таблица 2.15), это говорит о том, что

обновления материально-технической базы для исследований и разработок не происходят. В результате это приводит к снижению фондовооруженности исследователей и разработчиков в Кировской области.

Таблица 2.15 – Обеспеченность основными фондами организаций, осуществляющих исследования и разработки в 2009–2014 гг.\*

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014 **	Темп роста 2014/2009
Среднегодовая стоимость основных фондов, млн. руб.	398,0	412,8	456,9	347,2	372,5	366,1	91,98
из них машины и оборудование	152,0	149,7	177,6	136,6	141,6	139	91,45
В расчете на 1 работника, тыс. руб.	247,2	262,8	300,6	193,4	221,3	214,8	86,89
из них машины и оборудование	94,4	95,3	116,8	76,1	84,1	81,5	86,33

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Следует отметить, что 64,9% основных фондов для исследований и разработок находится в федеральной собственности. Обеспеченность предприятий основными фондами для исследований и разработок: 90,6% является собственностью научно-исследовательских организаций и лишь 9,1% сосредоточено в сфере обрабатывающих производств (Рисунок 2.12).

Как уже отмечалось ранее, это приводит к сосредоточению исследовательской деятельности именно в научно-исследовательских организациях. Как следствие, предприятия, занятые в сфере обрабатывающих производств, практически не располагают необходимым оборудованием для проведения исследований и разработок.



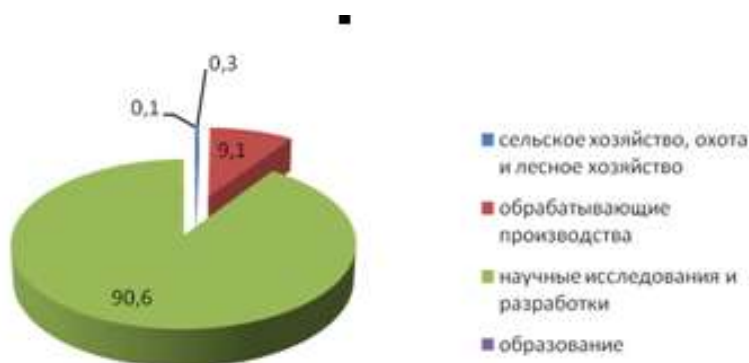


Рисунок 2.12 – Обеспеченность основными фондами исследований и разработок в Кировской области в 2014 г. по видам экономической деятельности, в %\*

\*Составлено автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Наличие научно-исследовательских структурных подразделений и кадров соответствующей квалификации также является важным фактором, определяющим инновационную активность предприятий региона. Именно персонал, являясь носителем явных и неявных знаний, генерирует новые идеи; участвует в разработке и реализации инновационных проектов. От уровня квалификации и предпринимательских способностей персонала предприятия зависит интенсивность действий в области создания, внедрения и использования нововведений и их результативность.

Проведем исследование основных показателей, характеризующих обеспеченность инновационно-активных организаций Кировской области соответствующими структурными подразделениями и кадрами (Таблица 2.16).

Положительной тенденцией является рост числа предприятий, имевших научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения, при снижении среднесписочной численности работников инновационно-активных организаций.

Таблица 2.16 – Обеспеченность предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими подразделениями и кадрами в 2009–2014 гг.\*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014 **	Темп роста 2014/2009
Число инновационно-активных организаций, ед.	36	34	40	42	48	51	141,6
Число организаций, имевших научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения, ед.	5	5	15	12	13	15	300,0
Доля организаций имевших научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения в общем числе инновационно-активных организаций, %	13,9	14,7	37,7	28,6	27,1	30,4	218,7
Число научно-исследовательских, проектно-конструкторских подразделений в организациях, ед.	11	8	85	42	49	59	536,4
Среднесписочная численность работников инновационно-активных организаций, чел.	30776	24826	23615	33388	26542	25484	82,8
Из них имеют высшее образование	6116	5268	5411	8784	7498	7844	128,3
Доля работников с высшим образованием в инновационно-активных организациях, %	19,9	21,2	22,9	26,3	28,2	30,3	152,3

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66,67]. \*\*Прогнозная оценка показателя

Уровень квалификации и подготовки персонала инновационно-активных предприятий недостаточно высокий для осуществления инновационной деятельности (лишь 28,2% работников имеют высшее образование), однако наблюдается тенденция роста доли работников с высшим образованием.

Важным аспектом в инновационной активности предприятия является желание самого руководителя заниматься нововведениями, а также заинтересован-

ность работников в выдвижении и реализации инновационных идей. Мотивообразующим фактором работников в инновационной деятельности выступает уровень заработной платы. Так, например, номинальная среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками в Кировской области в 2013 году составила 25 261 руб., что на 19% выше среднемесячной заработной платы по области (среднемесячная заработная плата в Кировской области в 2013 году составила 21 210 руб.).

При высокой оплате труда очень важно повышать производительность, отдачу в объеме выполненных работ. Соответственно, при анализе инновационной активности важно оценить коэффициент опережения производительности труда исследователей и разработчиков над уровнем заработной платы (Таблица 2.17).

Таблица 2.17 – Показатели темпов роста производительности труда и средней заработной платы персонала, занятого исследованиями и разработками в Кировской области в 2011–2014 гг.\*

Показатели	2011	2012	2013	2014 **	Темп роста		
					2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013
Объем выполненных научно-технических работ, млн. руб.	1019,8	1249,6	1284,0	1416,1	122,5	102,8	110,3
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	1707	1795	1683	1671	105,2	93,8	99,4
Средняя выработка на 1 работника, млн. руб./чел	0,597	0,696	0,763	0,847	116,6	109,6	111,0
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата 1 работника, занятого исследованиями и разработками, руб.	18208	22850	25261	28787	125,5	110,6	113,9
Коэффициент опережения производительности труда над заработной платой одного работника	X	X	X	X	0,93	0,99	0,97

\*Расчитано автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, представленных в источниках [66, 67]. \*\*Прогнозная оценка показателя.

Для комплексной оценки инновационной активности предприятий, необходимо проведение исследования внутренней и внешней среды и анализ факторов, стимулирующих и сдерживающих инновационную активность в регионе.

На первоначальном этапе исследования целесообразно использование информации, полученной в результате статистического обследования предприятий. Для анализа влияния факторов на инновационную активность предприятий, целесообразно выделить 4 основные блока: внутренние стимулирующие факторы, внешние стимулирующие факторы, внутренние сдерживающие факторы, внешние сдерживающие факторы.

Для интерпретации результатов, полученных в результате статистического обследования предприятий, используем лепестковые диаграммы. В качестве шага для построения лепестковой диаграммы использован процент опрошенных руководителей предприятий, отметивших высокое, среднее или низкое влияние факторов. Соответственно, чем выше влияние того или иного фактора на инновационную активность, тем дальше от центра располагается значение соответствующего показателя.

В современных условиях руководство предприятий отмечает следующие внутренние факторы, стимулирующие инновационную активность: расширение ассортимента товаров, работ, услуг; улучшение качества товаров, работ, услуг; замена снятой с производства устаревшей продукции; повышение гибкости производства; рост энергоэффективности производства. Сокращение затрат на заработную плату, материальных затрат, затрат на электроэнергию практически не являются детерминантами, определяющими стратегические решения руководства предприятий в области разработки и внедрения новшеств (Рисунок 2.13).



Рисунок 2.13 – Внутренние факторы, стимулирующие инновационную активность предприятий Кировской области в 2014 г., в %

В качестве основных внешних факторов, стимулирующих деятельность предприятий в сфере инноваций в Кировской области, выступают: стремление соответствовать современным техническим регламентам, правилам, стандартам; сохранение и расширение рынков сбыта в России и за рубежом. Таким образом, стремление повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции на традиционных и потенциальных рынках сбыта является мотивообразующим фактором к инновационной деятельности предприятий на рынке Кировской области. Следует отметить, что в меньшей степени руководство предприятий стремится к решению таких задач, как создание дополнительных рабочих мест и содействие увеличению занятости в регионе, снижение нагрузки на окружающую среду, сокращение времени на работу с поставщиками. Следовательно, в современных условиях руководство предприятий не стремится к решению социально-значимых вопросов для региона, что, безусловно, является негативной тенденцией (Рисунок 2.14).



Рисунок 2.14 – Внешние факторы, стимулирующие инновационную активность предприятий Кировской области в 2014 г., в %

При анализе и оценке инновационной активности важно выявлять не только стимулирующие факторы, но и сдерживающие. Проведенные исследования позволили выявить, что основными внутренними факторами, сдерживающими инновационную активность предприятий в Кировской области, являются: недостаток денежных средств, низкий потенциал предприятия для разработки и внедрения нововведений и недостаток квалифицированного персонала (Рисунок 2.15).

Незначительное влияние оказывают такие факторы, как недостаток информации (о рынках сбыта, о новых технологиях) и неразвитость кооперационных связей.

Таким образом, в современных условиях руководству предприятий и региональным органам власти следует больше уделять внимания развитию инновационного потенциала.



Рисунок 2.15 – Внутренние факторы, сдерживающие инновационную активность предприятий Кировской области в 2014 г., в %

Результаты исследования показали, что высокая стоимость внедрения новшеств, недостаточный объем финансирования деятельности предприятий в области разработки и внедрения новшеств со стороны государства, высокий уровень экономического риска являются факторами, сдерживающими инновационную активность предприятий Кировской области (Рисунок 2.16).



Рисунок 2.16 – Внешние факторы, сдерживающие инновационную активность предприятий Кировской области в 2014 г., в %

\*Рис. 2.13–2.16 составлены автором диссертационного исследования О. С. Ноговицыной на основании данных, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Кировской области.

Таким образом, комплексный анализ и оценка инновационной активности предприятий региона позволил выявить перспективные виды экономической деятельности региона, а именно: химическое производство, производство неметаллических изделий, пищевое производство, обработка древесины. Для предприятий машиностроения и металлургического производства характерно снижение инновационной активности, несмотря на наличие потенциала для создания и внедрения нововведений.

В качестве основного стратегического направления инновационного развития промышленных предприятий региона в исследуемом периоде выступало активное приобретение и внедрение в экономику объектов интеллектуальной собственности (новых технологий), а также приобретение машин и оборудования, связанных с внедрением новшеств. Заимствование технологий способствовало росту рентабельности продукции предприятий обрабатывающего производства (от 5,1% в 2009 году до 14,1% в 2011 году), однако начиная с 2012 года рентабельность промышленной продукции, производимой в регионе, снижается (в 2012 году до -13,1%). Следовательно, приобретение и внедрение нововведений в экономику региона не может обеспечить рост конкурентоспособности промышленных предприятий в долгосрочной перспективе, и, следовательно, способствовать их устойчивому развитию. Кроме того, нарастает зависимость предприятий региона в области интеллектуального капитала и нововведений, что является негативной тенденцией, поскольку не способствуют развитию и реализации собственного интеллектуального и инновационного потенциала, происходит «вымывание» человеческого капитала, а за регионом закрепляется статус «аутсайдера» в области нововведений.

На наш взгляд, переломить существующие тенденции возможно, лишь развивая инструменты и методы государственной поддержки и стимулирования внедрения собственных разработок предприятиями региона. Правительством Кировской области ведется работа по формированию благоприятной инновационной среды: принят закон в области нововведений, разрабатываются и реализуются



программы поддержки инновационной деятельности, создан ряд объектов инновационной инфраструктуры. Однако, сопоставляя уровень развития инновационной сферы Кировской области с регионами-лидерами в области нововведений в ПФО, можно отметить, что нормативно-правовая база региона в области нововведений недостаточно совершенна и требует доработки в области форм, инструментов и методов поддержки инновационных предприятий. Также необходимо развитие объектов инновационной инфраструктуры (в регионе неразвиты производственно-технологическая и финансовая подсистема, как результат, инновационные проекты задерживаются на стадии стартапа и теряется конкурентоспособное время для вывода нововведения на рынок). При формировании благоприятной инновационной сферы Правительству области необходимо учитывать потребности и возможности промышленных предприятий региона в области нововведений, специфические факторы, определяющие их инновационную активность. Подобную информацию можно получить лишь в результате адекватной оценки инновационной активности промышленных предприятий региона.

Также следует отметить, что в условиях ограниченности бюджетных средств целесообразно сегментировать предприятия региона в целях разработки мероприятий государственной поддержки инновационной деятельности для каждого сегмента, что может способствовать повышению эффективности расходования бюджетных средств и в большей мере содействовать достижению стратегических целей развития предприятий в инновационной сфере.

## **ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ**

### **3.1 Алгоритм разработки инновационной стратегии развития предприятия**

Стратегически промышленные предприятия играют ведущую роль как в экономике отдельно взятого региона, так и страны в целом. Так, например, в структуре валового регионального продукта (ВРП) Кировской области в исследуемом периоде промышленность составляла 30,2%. Для промышленного сектора региона характерна «несырьевая» направленность, поскольку добыча полезных ископаемых составляет около 0,3% в объеме продукции промышленного производства региона. Данный факт обеспечивает большую стратегическую устойчивость региона в условиях колебания мировых цен на продукцию добывающих производств РФ. Ведущими отраслями промышленности региона являются среднетехнологичные и низкотехнологичные отрасли: машиностроение и металлообработка, химическая и нефтехимическая, металлургия, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная, пищевая промышленность.

Стратегия развития Кировской области до 2020 года в качестве одного из перспективных направлений выделяет рост конкурентоспособности продукции машиностроения, металлургии, пищевой промышленности на основе нововведений, а также рост производительности труда на предприятиях обрабатывающей промышленности [6]. Программа социально-экономического развития Кировской области до 2020 года также предусматривает инновационный путь развития.

Во второй главе диссертации показано, что в регионе уверенно развивается рынок нововведений. Созданы научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения, объекты инфраструктуры для развития инновационного по-

тенциала предприятий региона. Несмотря на низкий уровень инновационной активности предприятий Кировской области, интенсивность действий руководства и персонала предприятия в области разработки и внедрения новшеств в некоторых отраслях промышленности региона имеет устойчивую тенденцию к росту. Для апробации разработанных теоретических положений были выбраны предприятия машиностроения, инновационная активность которых является неустойчивой на протяжении всего периода исследования и имеет тенденцию к снижению, несмотря на значительный накопленный потенциал предприятия для разработки и внедрения нововшеств. На большинстве предприятий машиностроения и металлообработки Кировской области созданы научно-исследовательские подразделения и конструкторские бюро, предприятия самостоятельно проектируют продукцию в соответствии с заказами потребителей и патентуют собственные разработки. Однако уровень коммерциализации разработок достаточно низкий, о чем свидетельствует низкое значение показателя «доля инновационной продукции в общем объеме выпускаемой продукции». Так, в 2009 году значение показателя составляло 37,0%, тогда как к 2013 году значение показателя снизилось до 0,5%.

Обозначенные выше тенденции развития предприятий машиностроения в Кировской области определяют необходимость совершенствования процесса управления инновационной деятельностью и повышения их инновационной активности на рынке. Современные технологии управления инновационной деятельностью и инновационной активностью предприятий должны способствовать принятию управленческих решений о выборе эффективной стратегии инновационного развития.

Нами предлагается алгоритм разработки стратегии инновационного развития промышленных предприятий, в котором выделены основные этапы, реализуемые в них мероприятия и применяемые приемы, способы, методы сбора и обработки информации. Основной особенностью предложенного алгоритма является использование для оценки уровня инновационной активности специфических показателей, характеризующих динамику инновационной деятельности по основ-

ным ее стадиям: создание новаций (технологических, организационных, маркетинговых), внедрение новаций и использование новаций (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Алгоритм разработки инновационной стратегии развития предприятий

Основные этапы	Мероприятие	Возможные методы
1	2	3
1. Определение групп показателей для оценки инновационной активности предприятий		
1.1 Исследование инновационного потенциала предприятий	Анализ и оценка инновационного потенциала предприятий: 1. Анализ и оценка состояния продуктового блока предприятия; 2. Анализ и оценка состояния функционального блока предприятия; 3. Анализ и оценка ресурсного блока (наличие материально-технических, трудовых, информационных, финансовых ресурсов) предприятия; 4. Анализ и оценка организационного блока предприятия; 5. Анализ и оценка управленческого блока предприятия	Метод расчета интегрального показателя состояния инновационного потенциала предприятий на основе информации формы № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации». Метод экспертной оценки инновационного потенциала предприятий
1.2 Исследование инновационного климата предприятий	Анализ и оценка инновационного климата проводится по следующим направлениям: 1. Оценка факторов макроокружения хозяйствующих субъектов (политических, экономических, социальных, технологических); 2. Оценка факторов микроокружения (уровень конкуренции, отношения с потребителями и партнёрами, инвестиционный рынок, рынок сырья и материально-технических ресурсов, рынок топливно-энергетических ресурсов, рынок труда специалистов, менеджеров, рабочих, группы стратегического влияния)	На основе вторичных данных проводится СТЭП-анализ инновационного климата. Метод экспертной оценки факторов макро- и микроокружения
1.3 Определение специфических показателей оценки инновационной активности предприятий	1. Оценка показателей интенсивности создания новаций (технологических, организационных, маркетинговых); 2. Оценка показателей интенсивности внедрения новаций (технологических, организационных, маркетинговых); 3. Оценка показателей интенсивности использования инноваций (технологических, организационных, маркетинговых)	На основе данных формы № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», бухгалтерской отчетности предприятий рассчитываются частные показатели интенсивности создания, внедрения и использования нововведений

## Окончание таблицы 3.1

1	2	3
<b>2. Определение факторов инновационной активности предприятий</b>		
2.1 Определение готовности предприятий к внедрению инноваций	Определяется уровень готовности руководителей предприятий и их типичные характеристики на основе опроса	Метод дискриминантного анализа с использованием программного продукта SPSS 17.0
2.2 Определение факторов сдерживающих инновационную активность предприятий	Выделяются основные факторы, на которые необходимо фокусировать свое внимание руководителям предприятий на основе опроса мнений компетентных специалистов	Метод факторного анализа данных экспертной оценки с использованием программного продукта Minitab.16.
2.3 Определение основных кластеров – групп предприятий для использования инструментов государственной поддержки	На основе опроса мнений компетентных специалистов определены кластеры для планирования использования инструментов государственной поддержки (прямых и косвенных)	Метод кластерного анализа данных экспертной оценки с использованием программного продукта Minitab.16.
<b>3. Определение запаса инновационной прочности предприятий</b>		
3.1 Оценка коэффициентов инновационной активности предприятий, занимающих основную долю рынка	На основе данных формы № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», бухгалтерской отчетности предприятий, занимающих основную долю рынка рассчитываются коэффициенты инновационной активности предприятия и рынка	Расчетный метод (Раздел 1.3 диссертации)
3.2 Оценка запаса инновационной прочности предприятия	Расчет запаса инновационной прочности предприятия на основе данных, полученных в результате мероприятий 3.1	Расчетный метод (Раздел 1.3 диссертации)
<b>4. Выбор стратегии инновационного развития предприятий</b>		
4.1 Определение стратегических направлений инновационного развития предприятия	На основе данных, полученных в результате мероприятий 3.2, выбирается наиболее эффективная стратегия инновационного развития для предприятия	Матричный метод (Раздел 1.3 диссертации)
<b>5. Реализация мероприятий стратегии инновационного развития</b>		

Предложенный в таблице 3.1 алгоритм позволяет на основе оценки инновационной активности предприятия определить стратегические направления инновационного развития. Его отличие состоит в том, что при оценке уровня иннова-

ционной активности используются показатели, которые можно рассчитать на основе данных, фиксируемых предприятиями в формах бухгалтерской и статистической отчетности. Также возможна оценка динамики развития и роста инновационного потенциала предприятия в сложившихся макро- и микроусловиях внешней среды, что отражает результат действий руководства и персонала предприятия по основным этапам инновационной деятельности при создании новаций, их внедрению и последующем использовании.

Как показали результаты исследования, представленные в предыдущих разделах диссертации, в современных условиях особое внимание при определении основных направлений инновационного развития промышленных предприятий региона необходимо обратить на предприятия машиностроения, которые традиционно обладают значительным инновационным потенциалом, но сталкиваются с проблемой коммерциализации и продвижения на рынке собственных разработок. Значительную роль в экономике Кировской области играет предприятие машиностроения – ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ», которое специализируется на выпуске авиационных электроагрегатов (83% выпуска) для всех типов самолётов, вертолётных и ракетно-космических объектов, а также производит электроинструмент (3,5%), кухонную и бытовую технику (9,3%) и прочую продукцию.

Предприятие постоянно развивает потенциал для разработки и внедрения нововведений. На предприятии создано опытно-конструкторское бюро, которое занимается научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по изделиям авиационного назначения, в том числе: электродвигателям всех типов. Численность персонала, принимавшего участие в инновационной деятельности предприятия, составляет 10 человек (0,2% от общей численности). Следовательно, можно судить о невысокой инновационной активности персонала предприятия в целом.

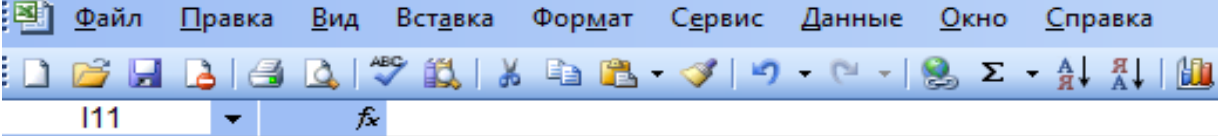
Нематериальные активы предприятия представлены пятью патентами на изобретения, шестью патентами на полезные модели, двумя патентами на про-

мышленные образцы и пятью свидетельствами на товарные знаки. Все нематериальные активы предприятия созданы предприятием самостоятельно. Предприятие постоянно осваивает выпуск новых изделий на основе собственных разработок. Осуществляются работы по модернизации и реконструкции производственных мощностей, продолжается внедрение интегрированной информационной системы управления производством MAX+. В целях сокращения сроков и стоимости проектирования новых изделий и оснащения технических служб новейшими средствами разработки осуществляется работа по комплексному внедрению решений компании Siemens PLM Software на всех этапах проектирования и производства: создание 3D-модели изделия, инженерные расчеты, подготовка управляющих программ для станков с ЧПУ, управление данными об изделии.

Кроме того, предприятие развивает кооперационные связи в инновационной сфере с такими разработчиками, как ОАО «Авиационное оборудование», ОАО «Аэроэлектромаш», ОАО «Электропривод».

Результаты экспертной оценки инновационного потенциала предприятия позволили выделить ряд проблем, которые необходимо решать для перехода на инновационное развитие: отсутствие маркетинга, жесткая иерархическая организационная структура с распределением полномочий «сверху-вниз», отсутствие системы управления знаниями; формальная система политик, регламентов, работающая неэффективно. Также отсутствие общего информационного пространства, низкий уровень получения научно-технического знания, низкий уровень государственного финансирования, отсутствие партнерства с научными, технологическими, образовательными и другими компаниями; отсутствие обратной связи с потребителем (товары просто «штампуются»); отсутствие долгосрочного производственного планирования, отсутствие стандартизации для разработчиков; наличие производственных платформ; контроль качества производится формально; преобладает принцип «каждый сам за себя и ни за что не отвечает»; отсутствие сервиса и грамотной логистики, отсутствие планов; неумение сотрудников работать на современных станках и т. д. (Таблица 3.2–3.4).

Таблица 3.2 – Результаты экспертной оценки продуктового и функционального блоков инновационного потенциала ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»



	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Продуктовый блок</b>						
2		<b>Эксперт 1</b>	<b>Эксперт 2</b>	<b>Эксперт 3</b>	<b>Эксперт 4</b>	<b>Эксперт 5</b>	<b>Итого</b>
3	Продукт № 1: авиационная техника	4	4	4	4	4	4
4	Продукт № 2: железнодорожная техника	4	4	4	3	4	3,8
5	Продукт № 3: изделия производственного назначения	4	3	4	3	4	3,6
6	Продукт № 4: товары народного потребления	4	3	4	3	4	3,6
7	<b>Итого</b>						<b>3,75</b>
8	<b>Функциональный блок</b>						
9		<b>Эксперт 1</b>	<b>Эксперт 2</b>	<b>Эксперт 3</b>	<b>Эксперт 4</b>	<b>Эксперт 5</b>	<b>Итого</b>
10	НИОКР, опытно-экспериментальные и испытательные работы	4	4	4	5	5	4,4
11	Производство: основное и вспомогательное	5	4	5	4	5	4,6
12	Маркетинг и сбыт (продажи)	2	3	3	2	2	2,4
13	Сервисные работы для потребителей	2	2	3	3	2	2,4
14	<b>Итого</b>						<b>3,45</b>

Результаты оценки ресурсного блока инновационного потенциала предприятия позволяет сделать вывод о том, что предприятие располагает всеми ресурсами для осуществления инновационной деятельности: материально-техническими, трудовыми, финансовыми, информационными (Таблица 3.3).



Таблица 3.3 – Результаты экспертной оценки ресурсного блока инновационного потенциала ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ресурсный блок</b>						
2		Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Итого
3	<b>Материально-технические ресурсы</b>						
4	Сырьё, материалы, топливо и энергия, комплектующие	4	4	4	4	4	4
5	Площади и рабочие места, связь, транспорт	4	4	4	5	4	4,2
6	Оборудование и инструменты	5	4	5	5	5	4,8
7	<b>Итого</b>						<b>4,3</b>
8	<b>Трудовые ресурсы</b>						
9	Состав и компетентность руководителей	5	5	5	5	5	5
10	Состав и квалификация специалистов	4	4	4	4	4	4
11	Состав и квалификация рабочих	5	5	4	4	5	4,6
12	<b>Итого</b>						<b>4,5</b>
13	<b>Информационные ресурсы</b>						
14	Научно-технический задел; патенты и ноу-хау; научно-техническая информация	5	4	4	5	5	4,6
15	Экономическая информация	4	4	4	4	4	4
16	Коммерческая информация	4	4	4	4	4	4
17	<b>Итого</b>						<b>4,2</b>
18	<b>Финансовые ресурсы</b>						
19	Возможности финансирования из собственных средств	5	4	5	4	4	4,4
20	Обеспеченность оборотными средствами	5	5	5	5	5	5
21	Обеспеченность средствами на зарплату	5	5	5	5	5	5
22	<b>Итого</b>						<b>4,8</b>
23							

Результаты экспертной оценки организационного и управленческого блоков представлены в таблице 3.4. По результатам оценки можно сделать вывод о том, что слабыми местами являются такие элементы как организационная структура и организационная культура предприятия. Для реализации инновационной стратегии предприятию необходимо провести ряд организационных изменений.

Таблица 3.4 – Результаты экспертной оценки организационного и управленческого блоков инновационного потенциала ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»

G22      fx =СУММ(G19:G21)/3							
	A	B	C	D	E	F	G
		Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Итого
3	<b>Организационная структура</b>						
4	Конфигурация	5	4	3	4	5	4,2
5	Функции: состав и качество разделения труда	5	4	3	4	5	4,2
6	Качество внутренних и внешних связей	4	4	4	4	4	4
7	Отношения: разделение прав и ответственности	4	4	4	4	4	4
8	<b>Итого</b>						<b>4,1</b>
9	<b>Технология процессов по всем функциям и проектам</b>						
10	Прогрессивность используемых технологий и методов	5	5	4	4	5	4,6
11	Уровень автоматизации	5	5	4	4	4	4,4
12	<b>Итого</b>						<b>4,5</b>
13	<b>Организационная культура</b>						
14	Коммуникационная система	4	4	4	5	5	4,4
15	Традиции, опыт, вера в возможности	4	4	4	5	5	4,4
16	Трудовая этика и мотивирование	3	3	4	4	4	3,6
17	<b>Итого</b>						<b>4,1</b>
18	<b>Управленческий блок</b>						
19	и проектное руководство	3	3	3	4	4	3,4
20	Система управления: планирование, организация, контроль и стимулирование,	5	5	5	5	5	5
21	Стиль управления	5	5	5	5	5	5
22	<b>Итого</b>						<b>4,5</b>

Таким образом, итоговая оценка инновационного потенциала предприятия 4,22, что говорит о хорошем потенциале для разработки и внедрения инноваций, однако требуется реализация ряда мероприятий, направленных на расширение потенциала предприятия.

Результаты экспертной оценки инновационного климата предприятия (Таблица 3.5) позволяют сделать вывод в целом о благоприятном влиянии факторов макро- и микроокружения.

Таблица 3.5 – Результаты экспертной оценки инновационного климата  
ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»

Оценка инновационного климата						
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Итого
<b>Оценка инновационного макроклимата</b>						
Социальная, природно-географическая и коммуникационная сфера	5	4	5	4	4	4,4
Технологическая и научно-техническая сфера	4	4	4	4	4	4
Экономическая и финансовая сфера	5	3	4	3	3	3,6
Политическая и правовая сфера	5	4	5	4	4	4
<b>Итого</b>						<b>4,0</b>
<b>Оценка инновационного микроклимата</b>						
Зона хозяйствования: сегмент рынка	5	5	5	4	4	4,6
Зона капиталовложений	4	4	4	4	3	3,8
Зона новых технологий	4	4	4	4	3	3,8
Зона новых трудовых ресурсов	5	4	4	4	3	4
Группы стратегического влияния	4	4	4	4	4	4
<b>Итого</b>						<b>4,0</b>

Общая итоговая оценка инновационного макроклимата составляет 4,00, то есть с точки зрения развития инновационных процессов, предприятие сталкивается с определенными трудностями при взаимодействии с внешней средой, к данным трудностям можно отнести: низкую инвестиционную привлекательность региона, возможность развития кризисной финансовой ситуации, нестабильность ситуации на рынке труда.

Для определения стратегической инновационной позиции предприятия принято инновационный потенциал (внутреннюю инновационную среду) и инновационный климат в совокупности. Так, например, для количественной оценки инновационной позиции предприятия может быть использована формула:

$$\text{Ипоз} = \sqrt{\text{Ип}} \times \text{Ик} \quad (14)$$

где Ип – результаты оценки инновационного потенциала предприятия;

Ик – результаты оценки инновационного климата.

Исходя из средней оценки инновационного потенциала и инновационного климата, получаем:

$$\text{Ипоз} = \sqrt{4,22} \times 4,00 = 4,10.$$

Следовательно, предприятие имеет хорошие инновационные позиции и может наращивать инновационную активность. Для определения стратегических направлений роста инновационной активности рассчитаем коэффициент инновационной активности предприятия и определим запас инновационной прочности.

Технология расчета специфических показателей, предложенных в пункте 1.2 диссертации для оценки инновационной активности предприятия, представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Технология расчета показателей для оценки инновационной активности предприятия

Показатель	Формула расчета	Источники информации
1	2	3
Показатели интенсивности создания новаций		
Темп роста затрат на создание новаций (ТР <sub>ЗСН</sub> )	$\text{ТР}_{\text{ЗСН(цепной)}} = \frac{\text{ЗСН}_i}{\text{ЗСН}_{i-1}}$ $\text{ТР}_{\text{ЗСН(базисный)}} = \frac{\text{ЗСН}_i}{\text{ЗСН}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»

## Продолжение таблицы 3.6

1	2	3
Темп роста численности персонала, занятого новациями ( $TR_{\text{чпзн}}$ )	$TR_{\text{чпзн(цепной)}} = \frac{\text{чпзн}_i}{\text{чпзн}_{i-1}}$ $TR_{\text{чпзн(базисный)}} = \frac{\text{чпзн}_i}{\text{чпзн}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»
Темп роста числа новаций ( $TR_{\text{чн}}$ )	$TR_{\text{чн(цепной)}} = \frac{\text{чн}_i}{\text{чн}_{i-1}}$ $TR_{\text{чн(базисный)}} = \frac{\text{чн}_i}{\text{чн}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»
Темп роста стоимости нематериальных активов ( $TR_{\text{снма}}$ )	$TR_{\text{снма(цепной)}} = \frac{\text{снма}_i}{\text{снма}_{i-1}}$ $TR_{\text{снма(базисный)}} = \frac{\text{снма}_i}{\text{снма}_0}$	форма № 1 «Бухгалтерский баланс»
<b>Показатели интенсивности внедрения новаций</b>		
Темп роста инвестиций на внедрение новаций ( $TR_{\text{извн}}$ )	$TR_{\text{извн(цепной)}} = \frac{\text{извн}_i}{\text{извн}_{i-1}}$ $TR_{\text{извн(базисный)}} = \frac{\text{извн}_i}{\text{извн}_0}$	форма № 4 «Отчет о движении денежных средств»
Темп роста числа внедренных новаций ( $TR_{\text{чвн}}$ )	$TR_{\text{чвн(цепной)}} = \frac{\text{чвн}_i}{\text{чвн}_{i-1}}$ $TR_{\text{чвн(базисный)}} = \frac{\text{чвн}_i}{\text{чвн}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»
Темп роста числа переданных новаций ( $TR_{\text{пн}}$ )	$TR_{\text{пн(цепной)}} = \frac{\text{пн}_i}{\text{пн}_{i-1}}$ $TR_{\text{пн(базисный)}} = \frac{\text{пн}_i}{\text{пн}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»
Темп роста доли инновационной продукции в общем объеме ( $TR_{\text{дип}}$ )	$TR_{\text{дип(цепной)}} = \frac{\text{дип}_i}{\text{дип}_{i-1}}$ $TR_{\text{дип(базисный)}} = \frac{\text{дип}_i}{\text{дип}_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»

1	2	3
Показатели интенсивности использования инноваций		
Темп роста рентабельности инноваций ( $ТР_P$ )	$ТР_{P(цепной)} = \frac{P_i}{P_{i-1}}$ $ТР_{P(базисный)} = \frac{P_i}{P_0}$	форма статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»
Темп роста производительности ( $ТР_{ПР}$ )	$ТР_{ПР(цепной)} = \frac{ПР_i}{ПР_{i-1}}$ $ТР_{ПР(базисный)} = \frac{ПР_i}{ПР_0}$	форма статистической отчетности о численности персонала, форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках»
Темп роста фондоотдачи ( $ТР_{ФО}$ )	$ТР_{ФО(цепной)} = \frac{ФО_i}{ФО_{i-1}}$ $ТР_{ФО(базисный)} = \frac{ФО_i}{ФО_0}$	форма № 1 «Бухгалтерский баланс»; форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках»

Результаты расчета специфических показателей инновационной активности на примере предприятия ОАО «Электромашиностроительный завод «Лепсе» представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Специфические показатели оценки инновационной активности предприятия ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ»

Наименование показателя	2012 год	2013 год	2014 год	Темп роста
1	2	3	4	5
Затраты на создание новаций (технологическими, организационными, маркетинговыми), тыс. руб.	5 003	4 793	4 650	0,96
Численность персонала занятого новациями (технологическими, организационными, маркетинговыми), чел.	10	10	10	1,00
Число новаций (технологических, организационных, маркетинговых), ед.	18	18	18	1,00
Стоимость нематериальных активов, тыс. руб.	476	435	400	0,92
Инвестиции на внедрение новаций, тыс. руб.	96 913	121 415	150 500	1,25

Окончание таблицы 3.7

1	2	3	4	5
Число внедренных новаций, ед.	10	11	11	1,10
Число переданных новаций, ед.	–	–	–	–
Доля инновационной продукции, %	9,3	10,5	11,3	1,10
Рентабельность инноваций, %	7,9	9,8	12,0	1,24
Производительность труда, %	5	5,45	5,94	1,09
Фондоотдача, руб./руб.	0,5	0,46	0,44	0,92

Аналогично была проведена оценка инновационной активности предприятий, занимающихся производством электрооборудования (электродвигателей) для авиационной техники. Показатели рассчитаны на основе данных, предоставленных Территориальным органом федеральной службы статистики по Кировской области и Центром раскрытия корпоративной информации [65, 66]. Для сравнительного анализа ситуации на рынке были выбраны предприятия со схожими производственными возможностями и уровнем развития инновационного потенциала, осуществляющими свою деятельность на территории Приволжского федерального округа: ОАО «Электромашиностроительный завод «Вэлконт» (г. Киров-Чепецк), ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод» (г. Сарапул), ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания (г. Пермь). Результаты оценки инновационной активности предприятий электромашиностроения представлено в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Показатели инновационной активности предприятий электромашиностроения ПФО

Объект наблюдения	Показатели интенсивности создания новаций				Показатели интенсивности внедрения новаций				Показатели интенсивности использования инноваций		
	ТР <sub>ЗСН</sub>	ТР <sub>ЧПЗН</sub>	ТР <sub>ЧН</sub>	ТР <sub>СНМА</sub>	ТР <sub>ИЗВН</sub>	ТР <sub>ЧВН</sub>	ТР <sub>ПН</sub>	ТР <sub>ДИП</sub>	ТР <sub>Р</sub>	ТР <sub>ПР</sub>	ТР <sub>ФО</sub>
ОАО «Лепсе»	0,96	1,00	1,00	0,92	1,25	1,10	–	1,10	1,24	1,09	0,92
Предприятие 2	1,77	1,00	1,10	0,63	1,20	1,10	–	1,05	1,10	1,05	0,95
Предприятие 3	1,06	1,10	1,05	1,58	1,20	1,10	–	1,10	1,05	1,12	1,16
Предприятие 4	0,93	1,10	1,10	1,47	1,13	1,10	–	1,10	0,85	1,05	1,09
Среднее значение	1,18	1,05	1,06	1,15	1,20	1,10	–	1,09	1,06	1,07	1,03

Для выбора наиболее эффективной стратегии инновационного развития ОАО «Электромашиностроительный завод Лепсе» рассчитаем интегральный коэффициент инновационной активности предприятия и рынка и определим «запас инновационной прочности».

$$K_{\text{иннов.акт.ОАО "Лепсе"}} = \sqrt{0,96 * 1,00 * 1,00 * 0,92 * 1,25 * 1,10 * 1,10 * 1,24 * 1,09 * 0,92} = 1,28$$

$$K_{\text{иннов.акт.рынка}} = \sqrt{1,18 * 1,05 * 1,06 * 1,15 * 1,20 * 1,10 * 1,09 * 1,06 * 1,07 * 1,03} = 1,59$$

$$\text{ЗИП}_{\text{ОАО "Лепсе"}} = \frac{1,28 - 1,59}{1,28} * 100\% = - 24\%$$

Следовательно, результаты оценки инновационной активности предприятия ОАО «Лепсе» на рынке электродвигателей и электромеханизмов на рынке ПФО позволяют сделать следующие выводы:

1. На предприятии недостаточно интенсивно создаются новации (новые идеи в области новых товаров, новых технологий, продвижении на рынке, в области организации и управлении), разрабатываемые товары не всегда учитывают запросы рынка, что приводит к проблеме коммерциализации новаций.

2. Динамика коммерциализации новаций соответствует рыночной, что не обеспечивает предприятию лидирующих положений на рынке; коммерциализация новаций на предприятии сегодня обеспечивается государственным заказом на продукцию предприятия.

3. Предприятие сегодня не обладает запасом инновационной прочности, соответственно для обеспечения устойчивости предприятию необходимо реализовывать эффективную стратегию инновационного развития.

В соответствии с матрицей сравнения инновационной активности предприятия и инновационной активности рынка (Таблица 1.6) предприятию в сложив-



шихся рыночных условиях целесообразно реализовывать стратегию инновационного последователя, которая заключается в изучении и последовательном применении опыта инновационной деятельности лидера рынка. При этом проектирование и разработка новой продукции должны учитывать запросы потребителей и сопровождаться маркетинговыми исследованиями рынка. Реализация предложенной стратегии позволит увеличить запас инновационной прочности предприятия на рынке и обеспечить устойчивое экономическое развитие, снизить зависимость предприятия от государственной поддержки и государственного заказа.

В качестве основного стратегического императива инновационного развития предприятия ОАО «Лепсе» целесообразно определить: накопление и эффективное использование интеллектуального капитала через развитие кооперационных связей с ведущими научно-исследовательскими организациями, высшими учебными заведениями региона и контрагентами рынка.

Главной стратегической целью инновационного развития ОАО «Лепсе» является развитие подсистемы создания новаций различного вида (технологических, организационных, маркетинговых, экологических и других) и усилении подсистемы продвижения нововведений на рынке.

Поскольку предприятие располагает значительным объемом нераспределенной прибыли, финансирование мероприятий стратегии осуществляется преимущественно за счет собственных средств.

На первом этапе реализации стратегии инновационного развития рекомендуются следующие мероприятия.

Создание «локальной инновационной зоны» – интерактивное приложение, которое является инструментом для регистрации новых идей (технологических, организационных, маркетинговых и др.) Новые идеи могут регистрироваться как сотрудниками предприятия, так и покупателями продукции предприятия, поставщиками. Также приложение позволяет проводить в режиме онлайн процедуру экспертной оценки и проработки, отслеживать и контролировать внедрения новых идей, вести электронный архив документации и информации по нововведениям и

оперативно получать аналитическую отчетность в рамках инновационной деятельности предприятия.

Разработать и внедрить систему материального поощрения сотрудников и других лиц, регистрирующих свои идеи в локальной инновационной зоне. Так, если идея успешно проходит экспертный отбор и принимается к внедрению, то сотруднику, предложившему данную идею, начисляется премия (% от полученного экономического эффекта в результате внедрения новации).

Ввести в штатное расписание должность менеджера инновационных проектов, в функциональные обязанности которого входит управление инновационной деятельностью – разработка инновационных программ, проектов, исследование рынка нововведений, продвижение объектов интеллектуальной собственности, установление кооперационных связей на рынке нововведений Кировской области, защита объектов интеллектуальной собственности предприятия, продвижение успешных нововведений на рынке.

Ввести в практику регулярную проверку технологических процессов (технологический аудит) с целью оценки их производительности и эффективности, выявления «слабых» мест и соответствующей корректировки.

Создать внутрифирменный венчурный фонд высокорисковых инвестиций для финансирования перспективных инновационных проектов.

Для реализации инновационных проектов выступать учредителем малых инновационных предприятий за счет средств внутрифирменного венчурного фонда.

Промежуточные результаты реализации предложенной стратегии выражаются в увеличении числа персонала, принимающих участие в генерировании новых идей для развития предприятия, в увеличении количества идей, генерируемых на предприятии. Такого рода идеи являются уникальными для предприятия и позволяют обеспечить исключительные конкурентные преимущества на рынке. Также мероприятия стратегии позволят коммерциализовать новации нового рыночного пространства предприятия.

### 3.2 Технология исследования факторов инновационной активности предприятий (на примере Кировской области)

В качестве основных задач исследования факторов инновационной активности предприятий региона можно обозначить: определение основных характеристик предприятий и их руководителей, готовых и не готовых к внедрению нововведений; выявление факторов, сдерживающих инновационную активность предприятий; определение целевых сегментов для разработки программы поддержки и развития инновационной деятельности предприятий региона. Для решения данных задач целесообразно предложить технологию, которая включает методы дискриминантного, факторного, кластерного анализа (Рисунок 3.1).

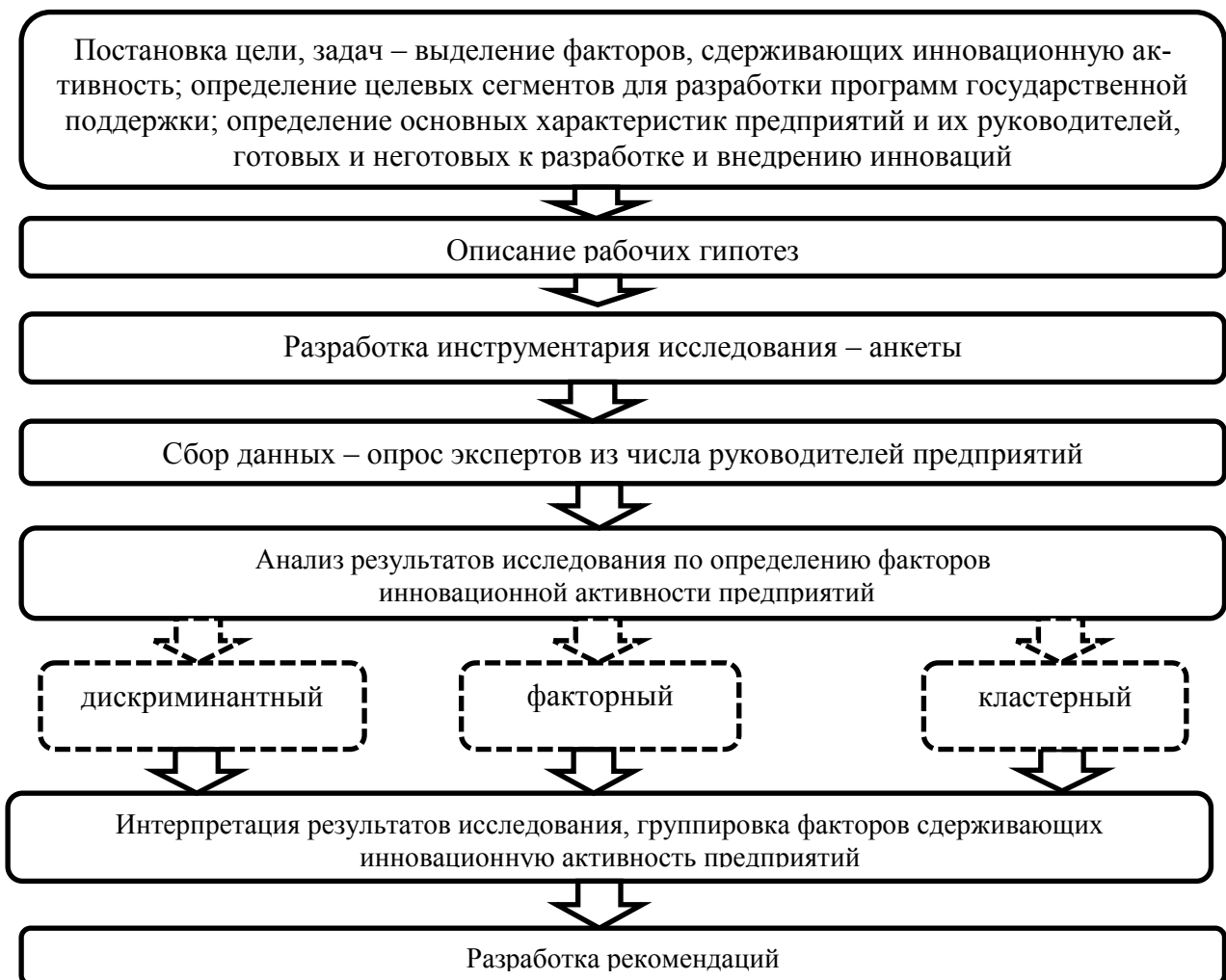


Рисунок 3.1 – Технология исследования факторов инновационной активности предприятий

Для решения данных задач были определены основные характерные признаки, которые определяют инновационную активность предприятий и их руководителей, а также факторы, оказывающие влияние на разработку и внедрение новшеств. Инструментом исследования являлась анкета (Приложение). В качестве основного метода сбора информации использовался опрос. Период проведения опроса ноябрь 2014 года. В ходе исследования были опрошены руководители предприятий обрабатывающего производства Кировской области (общее число – 50 человек). В результате проведенного опроса было выявлено, что 52% респондента готовы к внедрению нововведений; 48% – не готовы (Таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Исходная информация для анализа

№ п/п	Готовность к внедрению инноваций (да – 1, нет – 2)	Возраст, лет	Опыт, лет	Специализация (машиностроение – 1, металлургия – 2; химическое пр-во – 3; деревообработка – 4; пищевое пр-во – 5)	Размер (крупное – 1, среднее – 2, малое – 3)	Наличие структурных подразделений, занимающихся инновациями (да – 2, нет – 1)	Количество реализованных инновационных проектов, ед.	Рентабельность внедренных инноваций, %	Доля инновационной продукции, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	58	12	1	1	2	2	10	10
2	1	57	17	1	1	2	2	9	10
3	1	39	5	1	1	2	0	0	0
4	1	58	14	1	1	2	1	10	10
5	1	45	4	1	1	2	1	8	9
6	1	45	5	1	1	2	1	8	10
7	1	58	20	1	1	2	1	9	12
8	2	40	1	1	1	1	0	0	0
9	1	50	10	1	1	2	2	11	12
10	1	50	10	1	1	2	2	10	15
11	1	45	5	1	1	2	1	8	9
12	2	48	9	1	1	1	0	0	0
13	2	45	5	1	1	1	0	0	0
14	2	45	2	1	1	1	0	0	0
15	2	40	8	1	2	1	0	0	0
16	1	51	15	2	1	2	1	7	5
17	1	52	12	2	1	2	1	6	5
18	2	40	3	2	2	1	0	0	0
19	2	38	3	2	3	1	0	0	0
20	1	48	5	3	1	2	2	35	30
21	1	51	15	3	1	2	3	37	35
22	1	51	15	3	1	2	2	35	30
23	2	49	10	3	2	1	0	0	0
24	1	50	10	3	2	1	0	0	0
25	1	52	15	3	1	2	1	25	30
26	1	48	5	3	1	2	2	35	30
27	2	45	10	3	2	1	0	0	0

Продолжение таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	2	45	10	3	2	1	0	0	0
29	2	50	10	4	1	1	0	0	0
30	2	45	2	4	1	1	0	0	0
31	2	55	10	4	2	1	0	0	0
32	2	55	20	4	1	1	0	0	0
33	2	60	20	4	1	1	0	0	0
34	1	50	15	4	1	2	1	10	15
35	1	54	10	4	1	1	1	9	10
36	2	38	8	4	3	1	0	0	0
37	2	35	5	4	3	1	0	0	0
38	2	52	15	4	3	1	0	0	0
39	2	48	10	4	3	1	0	0	0
40	1	45	15	4	2	2	1	15	15
41	2	47	18	5	1	1	1	18	10
42	2	40	5	5	3	1	0	0	0
43	1	43	9	5	2	1	0	0	0
44	2	44	14	5	2	1	0	0	0
45	1	54	33	5	1	2	1	15	10
46	2	54	30	5	2	1	0	0	0
47	2	54	10	5	2	1	0	0	0
48	1	52	27	5	1	2	2	18	20
49	1	46	11	5	2	1	0	0	0
50	1	60	23	5	1	2	2	20	25

Для описания профилей полученных групп использованы независимые переменные: возраст руководителя, лет; опыт работы, лет; специализация предприятия (машиностроение и металлообработка – 1, металлургическое производство и производство металлических конструкций – 2, химическое производство – 3, деревообработка и производство изделий из дерева – 4; пищевое производство – 5); размер предприятия (крупное – 1; среднее – 2; малое – 3); наличие на предприятии структурных подразделений, специалисты которых занимаются разработкой и внедрением новшеств (нет – 1, да – 2), количество реализованных инновационных проектов за последние 3 года, ед.; рентабельность внедренных нововведений, %, доля инновационной продукции в общем объеме выпускаемой продукции, %.

Для выявления различий между исследуемыми группами предприятия использован метод дискриминантного анализа. Целью дискриминантного анализа в данном случае являлось выявление «характерных признаков» промышленных предприятий, руководители которых готовы и не готовы к разработке и внедрению нововведений. Для обработки исходных данных методом дискриминантного анализа использовался программный продукт SPSS 17.0.

Полученные результаты показали, что в группу предприятий, готовых к внедрению нововведений, относятся предприятия со следующими характерными признаками: средний возраст руководителей – 50 лет; опыт работы на рынке – 13 лет; крупные предприятия, имеющие специализированные структурные подразделения (научно-исследовательские лаборатории, отделы НИОКР, отделы проектирования и дизайна, менеджеров инновационных проектов и др.), а также имеющие успешный опыт реализации инновационных проектов и программ. В группу не готовых к внедрению нововведений можно отнести предприятия, средний возраст руководителей которых составляет – 46 лет с опытом работы на рынке не более 10 лет, как правило, это малые и средние предприятия, не имеющие специализированных структурных подразделений, а также положительного опыта реализации инновационных проектов и программ.

Результаты дискриминантного анализа представлены в таблице 3.10.

Статистически значимые переменные в группах, значение которых находится в допустимых пределах: «возраст руководителя» ( $0,016 < 0,05$ ), «размер предприятия» ( $0,000 < 0,05$ ), «наличие структурных подразделений, специалисты которых занимаются разработкой и внедрением новшеств» ( $0,000 < 0,05$ ), «количество реализованных инновационных проектов» ( $0,000 < 0,05$ ), «рентабельность внедренных нововведений» ( $0,000 < 0,05$ ) и «доля инновационной продукции» ( $0,000 < 0,05$ ).

Предикторы «наличие структурных подразделений, специалисты которых занимаются разработкой и внедрением новшеств», «количество реализованных инновационных проектов», «доля инновационной продукции», и «рентабельность внедренных инноваций» значимо различаются между руководителями, которые готовы к внедрению инноваций, и между теми, кто не готов к внедрению, о чем свидетельствует значимость F-статистик.

Таблица 3.10 – Результаты дискриминантного анализа

Готовность к внедрению инноваций (да – 1, нет – 2)	Возраст, лет	Опыт, лет	Специализация	Размер предприятия	Наличие структурных подразделений, занимающихся инновациями (да – 1, нет – 2)	Количество реализованных инновационных	Рентабельность внедренных инноваций, %	Доля инновационной продукции, %
Средние значения внутри группы								
1	50,46	12,96	2,65	1,15	1,85	1,27	13,46	13,73
2	46,33	9,92	3,29	1,88	1,00	0,04	0,75	0,42
В целом	48,48	11,50	2,96	1,50	1,44	0,68	7,36	7,34
Стандартное отклонение в группах								
1	5,202	7,057	1,573	0,368	0,368	0,778	11,265	10,437
2	6,445	6,903	1,459	0,797	0,000	0,204	3,674	2,041
Объединенная внутригрупповая корреляционная матрица								
	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9
VAR2	1,000	–	–	–	–	–	–	–
VAR3	<b>0,647</b>	1,00	–	–	–	–	–	–
VAR4	0,183	<b>0,511</b>	1,000	–	–	–	–	–
VAR5	–0,367	–0,088	0,319	1,000	–	–	–	–
VAR6	–0,119	–0,133	0,330	0,305	1,000	–	–	–
VAR7	0,281	0,187	–0,044	–0,291	<b>0,553</b>	1,000	–	–
VAR8	0,119	0,144	0,182	–0,218	0,413	<b>0,761</b>	1,00	–
VAR9	0,160	0,148	0,155	–0,216	0,460	<b>0,777</b>	<b>0,959</b>	1,00
Функция	Собств. значение	Процент вариации	Канон. кор-я	После функции	Коэффициент Уилкса	Хи-квадрат	Степени свободы	Значимость
1	3,044	100,0	0,868	0	0,247	61,475	8	0,000
			Коэффициент $\lambda$			Значение F		Значимость
VAR2			0,885			6,256		0,016
VAR3			0,953			2,373		0,130
VAR4			0,956			2,199		0,145
VAR5			0,735			17,298		0,000
VAR6			0,275			126,720		0,000
VAR7			0,461			56,160		0,000
VAR8			0,633			27,791		0,000
VAR9			0,560			37,670		0,000
Коэф. канонической дискриминантной функции		Структурная матрица		Нормированные коэф. канонической дискриминантной функции		Канонические дискрим. функции, оцененные по центроидам		
VAR2	0,022	0,207		0,127		Группа	Функция 1	
VAR3	–0,054	0,127		–0,377		1	1,642	
VAR4	0,033	–0,123		0,507		2	–1,779	
VAR5	–0,258	–0,344		–0,158		–	–	
VAR6	3,937	0,931		1,045		–	–	
VAR7	0,436	0,620		0,253		–	–	
VAR8	–0,057	0,436		–0,482		–	–	
VAR9	0,028	0,508		0,215		–	–	
Константа	–	–		–6,796		–	–	
Результаты классификации для случаев, отобранных для анализа								
	Фактическая группа	Число случаев			Предсказанная группа – 1	Принадлежность к группе 2		
Группа	1	26			22 (84,6%)	4 (15,4%)		
Группа	2	24			0 (0%)	24 (100%)		
Процент правильно классифицированных по группам случаев – 92,0 %								

Наиболее важными предикторами являются «наличие структурных подразделений, специалисты которых занимаются разработкой и внедрением новшеств» (3,937) и «количество реализованных инновационных проектов» (0,436).

Результаты анализа объединенной внутригрупповой корреляционной матрицы показывают, что «возраст» и «опыт» руководителей предприятий обрабатывающих производств тесно связаны, коэффициент корреляции составил 0,647, что выше нормативного значения 0,5.

В результате анализа была выявлена тесная связь между следующими предикторами: «опыт» руководителя предприятия и «специализация предприятия» (значение коэффициента корреляции равно 0,511); «наличие структурных подразделений, специализирующихся на разработке и внедрении новшеств» и «количество реализованных инновационных проектов» (0,553); «количество реализованных инновационных проектов» и «рентабельность внедренных нововведений» (0,761); «количество реализованных инновационных проектов» и «доля инновационной продукции предприятия» (0,777); «рентабельность внедренных инноваций» и «доля инновационной продукции предприятия» (0,959).

Статистическая надежность и достоверность полученных результатов подтверждается высокой значимостью различий средних значений: значимость дискриминантной функции составила 0,000.

Коэффициент результативности (процент верно классифицированных случаев) определяется путем сложения элементов, лежащих по диагонали матрицы, и делении полученной суммы на общее количество случаев. Таким образом, значение коэффициента результативности в нашем случае составит  $(22+24) / 50 = 0,92$  (92%). Исследуемая группа руководителей предприятий, готовых к внедрению нововведений, составила 22 человека из 26. Корректные результаты составили 84,6%, а ошибочные – 15,4%. Четыре руководителя причислены к группе по ошибке. Исследуемая группа руководителей предприятий, не готовых к внедрению нововведений, составляет 24 человека (100% руководителей классифицированы верно). В итоге корректные результаты классификации составили 92%, а



ошибочные – 8%. Полученные значения коэффициента результативности свидетельствует о высокой достоверности результатов исследования.

Для определения факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на инновационную активность предприятий региона, был использован факторный анализ. На первом этапе анализа было выделено 16 переменных ( $X_1$ – $X_{16}$ ). К основным переменным были отнесены: 1) недостаточность финансовых ресурсов ( $X_1$ ); 2) отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций ( $X_2$ ); 3) недостаточность времени ( $X_3$ ); 4) проблемы с защитой интеллектуальной собственности ( $X_4$ ); 5) неосведомленность вопросов разработки и внедрения инновационных технологий ( $X_5$ ); 6) отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций ( $X_6$ ); 7) недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе ( $X_7$ ); 8) отсутствие взаимодействия с субъектами рынка при поиске инновационных идей ( $X_8$ ); 9) отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций ( $X_9$ ); 10) отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала ( $X_{10}$ ); 11) высокие затраты по внедрению инноваций ( $X_{11}$ ); 12) большой срок окупаемости инноваций ( $X_{12}$ ); 13) отсутствие поддержки со стороны государства ( $X_{13}$ ); 14) боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат ( $X_{14}$ ); 15) отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ ( $X_{15}$ ); 16) отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность ( $X_{16}$ ). Все переменные оценивались экспертами из числа руководителей промышленных предприятий (50 человек) по десятибалльной шкале. Результаты оценки (Таблица 3.11) подвергаются факторному анализу с применением программного продукта Minitab 16 с целью выделения наиболее важных факторов. По результатам обработки переменных составляем корреляционную матрицу.

Из данных корреляционной матрицы (Таблица 3.4) видно, что особенно высокое значение корреляции наблюдается между факторами: 1) «недостаточность финансовых ресурсов» ( $X_1$ ) и «отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций» ( $X_2$ ) (0,818); 2) «недостаточность финансовых ресурсов» ( $X_1$ ) и «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ) (0,546);

3) «отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций» ( $X_2$ ) и «отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций» ( $X_6$ ) (0,689); 4) «отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций» ( $X_6$ ) и «отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала» ( $X_{10}$ ) (0,516); 5) «недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе» ( $X_7$ ) и «отсутствие поддержки со стороны государства» ( $X_{13}$ ) (0,672); 6) «недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе» ( $X_7$ ) и «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ) (0,609); 7) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ) и «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ) (0,827); 8) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ) и «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ) (0,644); 9) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ) и «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ) (0,548); 10) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ) и «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ) (0,637); 11) «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ) и «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ) (0,763); 12) «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ) и «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ) (0,698); 13) «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ) и «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ) (0,837); 14) «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ) и «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ) (0,527); 15) «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ) и «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ) (0,693). Поскольку переменные, тесно взаимосвязанные между собой, должны коррелировать с одним и тем же фактором или факторами, для последующего анализа данных может быть использована процедура факторного анализа.

Таблица 3.11 – Балльная оценка факторов,  
влияющих на инновационную активность

Наблю- дения	Факторы, предприятий обрабатывающего производства															
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>
1.	8	6	1	8	6	5	6	4	7	4	9	9	3	9	8	8
2.	7	6	2	9	2	6	6	4	7	3	8	9	3	8	8	8
3.	9	7	8	7	8	5	7	3	8	4	9	10	6	8	9	9
4.	8	8	1	8	8	5	7	5	8	5	8	9	7	9	6	7
5.	9	6	1	7	5	7	7	6	9	4	9	9	8	8	9	9
6.	9	7	1	6	5	6	8	6	8	4	9	9	9	9	9	9
7.	8	6	1	7	5	6	9	7	9	5	9	9	9	9	9	8
8.	10	9	2	6	4	8	9	8	9	6	10	10	10	10	9	10
9.	7	7	1	7	5	7	8	5	9	4	8	8	5	9	8	9
10.	8	6	9	6	8	6	6	3	8	4	9	9	7	9	8	9
11.	7	7	1	6	3	7	8	8	8	5	9	9	3	9	9	9
12.	10	8	7	5	4	7	7	8	8	4	10	10	9	10	9	9
13.	9	9	8	5	3	8	7	6	8	5	9	10	8	10	9	9
14.	10	9	1	5	5	8	7	6	8	4	10	10	9	10	9	9
15.	10	8	2	5	4	8	7	5	7	4	10	10	4	10	8	9
16.	8	6	1	5	1	7	8	4	7	4	8	8	5	9	6	8
17.	9	6	2	5	5	7	9	4	7	5	9	9	5	9	8	9
18.	10	9	3	5	4	8	6	6	8	6	10	10	6	10	9	9
19.	10	9	4	5	5	8	7	6	8	6	10	10	4	10	8	9
20.	8	6	2	6	4	6	6	5	7	4	8	8	5	8	7	7
21.	8	6	1	6	6	6	5	4	7	4	8	8	4	8	7	6
22.	8	7	8	6	8	6	5	4	7	4	8	8	4	8	7	6
23.	10	9	1	5	5	8	6	6	8	6	10	10	6	10	9	9
24.	10	9	1	5	5	8	7	6	8	6	10	10	4	10	8	9
25.	8	7	1	5	5	5	4	4	6	3	8	8	4	8	7	6
26.	8	6	1	6	3	6	6	5	7	4	8	8	5	8	7	7
27.	10	9	8	5	3	8	6	6	8	6	10	10	6	10	9	9
28.	10	9	2	5	4	8	7	6	8	6	10	10	4	10	8	9
29.	10	9	2	1	5	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
30.	10	9	4	3	5	7	9	5	9	4	8	9	9	9	9	7
31.	10	9	7	1	2	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
32.	9	8	1	2	8	8	8	4	8	2	9	8	9	8	8	9
33.	4	5	1	3	5	7	6	5	6	4	6	7	4	8	5	2
34.	10	9	2	1	4	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
35.	5	9	9	1	8	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
36.	9	8	7	2	4	8	9	5	9	1	8	9	9	8	8	9
37.	10	9	1	3	5	7	9	5	9	4	8	9	9	9	9	7
38.	10	9	1	1	1	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
39.	9	8	3	2	4	8	8	4	8	2	9	8	9	8	8	9
40.	4	5	2	3	4	7	6	5	6	4	6	7	4	8	5	2
41.	10	9	7	1	2	7	9	5	9	1	9	9	9	9	9	9
42.	10	9	8	5	8	8	9	5	8	5	9	9	9	9	9	9
43.	9	9	1	2	5	8	8	2	5	5	9	9	9	9	9	9
44.	4	5	1	1	5	7	6	5	6	4	6	7	4	8	5	2
45.	1	1	1	1	5	5	8	8	1	1	9	9	3	10	9	10
46.	10	10	1	1	4	10	4	4	10	10	2	4	4	1	4	4
47.	10	10	2	2	4	10	4	4	10	10	2	4	4	1	4	4
48.	10	5	1	10	1	5	10	1	10	3	8	3	10	1	1	10
49.	9	9	1	2	5	8	8	2	5	5	9	9	9	9	9	9
50.	1	1	1	1	5	5	5	5	10	1	10	10	7	1	1	1

Для определения числа факторов в каждом из запусков программы используем правило: процент объясненной дисперсии фактора должен быть больше, чем  $100\% / \text{количество переменных} = 100\% / 16 = 6,25\%$ .

Таким образом, в расчет включаем те факторы, доля которых более 6,25%. Также возможно применение показателя «собственное значение», значение которого для включения в расчет должна быть больше 1,0.

На основе графика «каменистой осыпи» рекомендуется отобрать 2, 5 или 6 факторов для второго этапа факторного анализа (Рисунок 3.2).

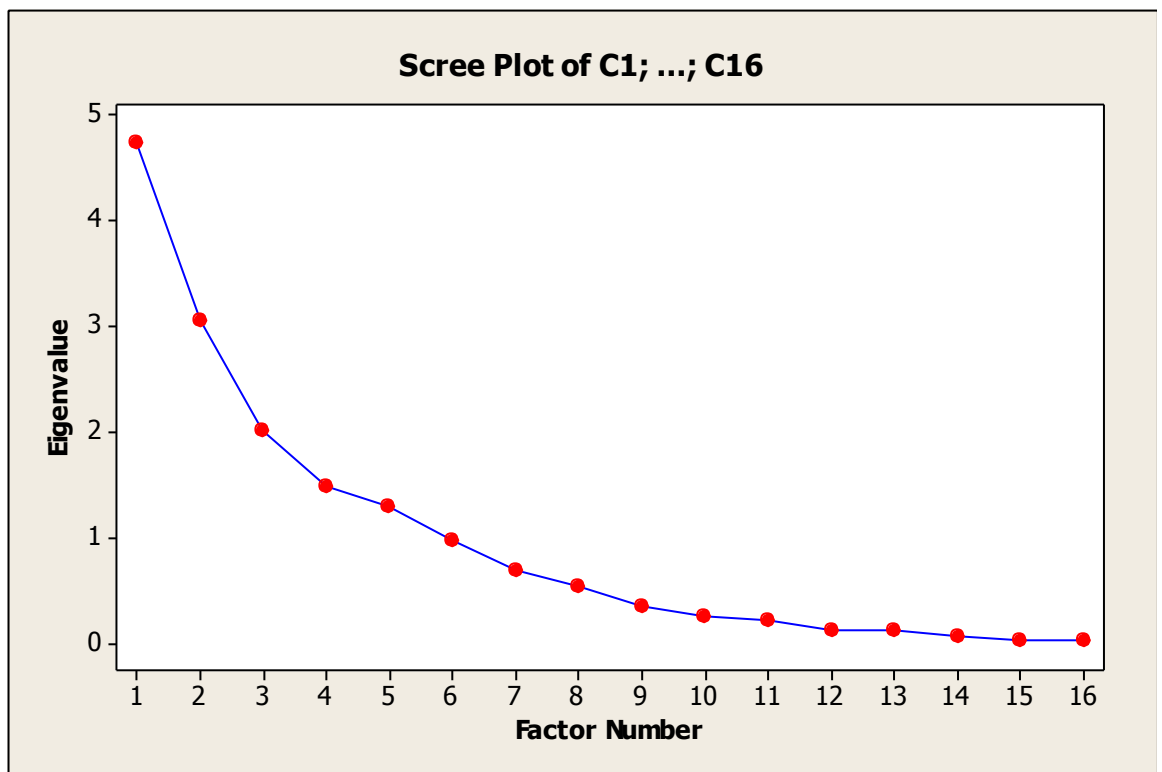


Рисунок 3.2 – График «каменистой осыпи» для определения количества факторов

Поскольку «собственное значение» факторов – 4,74; 3,05; 2,01; 1,48; 1,30; «доля, %» – 29,7%, 19,1%, 12,6%, 9,3%, 8,1%, в модель целесообразно включить 5 факторов (Таблица 3.12).

Для интерпретации результатов исследования используются следующие показатели: факторные нагрузки (линейные корреляции между переменными и фак-

торами), общность и доля объясненной дисперсии. Эти показатели применяются для того, чтобы субъективно выявить факторы и дать им наименования [28].

На основе анализа модели факторов можно сделать вывод, что относительно высокое значение корреляции для первого фактора наблюдается между переменными «недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе» ( $X_7$ ), «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ), «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ), «отсутствие поддержки со стороны государства» ( $X_{13}$ ), «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ), «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ), «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ). Данный фактор можно назвать «риски внедрения инноваций».

Второй фактор более всего соотносится с переменными «недостаточность финансовых ресурсов» ( $X_1$ ), «отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций» ( $X_2$ ), «отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций» ( $X_6$ ), «отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций» ( $X_9$ ), «отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала» ( $X_{10}$ ). Отрицательное значение факторных нагрузок говорит о том, что при наличии финансовых ресурсов, оборудования, специалистов в области нововведения у предприятия будет повышаться инновационная активность. Данный фактор можно назвать «потенциал предприятия для внедрения инноваций».

Третий фактор соотносится с переменными «недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе» ( $X_7$ ), «отсутствие поддержки со стороны государства» ( $X_{13}$ ). Данный фактор можно назвать «государственная поддержка внедрения инноваций».

Четвертый фактор более всего соотносится с переменной «проблемы с защитой интеллектуальной собственности» ( $X_4$ ).

Пятый фактор соотносится с переменными «недостаточность времени» ( $X_3$ ) и «неосведомленность вопросов разработки и внедрения инновационных технологий» ( $X_5$ ). Данный фактор целесообразно назвать «быстрота получения и обработ-



В результате проведенного исследования были выявлены пять факторов, которые определяют инновационную активность предприятий обрабатывающего производства: 1) риски внедрения нововведений, 2) потенциал предприятий, 3) государственная поддержка внедрения нововведений, 4) защита интеллектуальной собственности и 5) быстрота получения и обработки информации.

Определение целевых сегментов для разработки программы государственной поддержки и развития инновационной деятельности промышленных предприятий региона является одной из задач исследования, решить которую можно методом кластерного анализа, который позволяет сформировать группы предприятий: однородные внутри (внутренне гомогенные) и четко отличные друг от друга (внешне гетерогенные).

На основе данных, полученных в результате исследования и представленных в таблице 3.11, проведем процедуру кластерного анализа для определения количества основных сегментов и для описания их характеристик. Для наглядности рассмотрим дендрограмму. Дендрограмма (Рисунок 3.3) показывает, что все респонденты разделились на 3 кластера.

Интерпретация результатов кластерного анализа позволяет сделать следующие выводы:

1. Полученные кластеры различаются по размеру. Особенно выделяется первый кластер, который охватывает 46,0% совокупности, и второй кластер (40% всей совокупности) (Рисунок 3.2, Таблица 3.12, Рисунок 3.3).

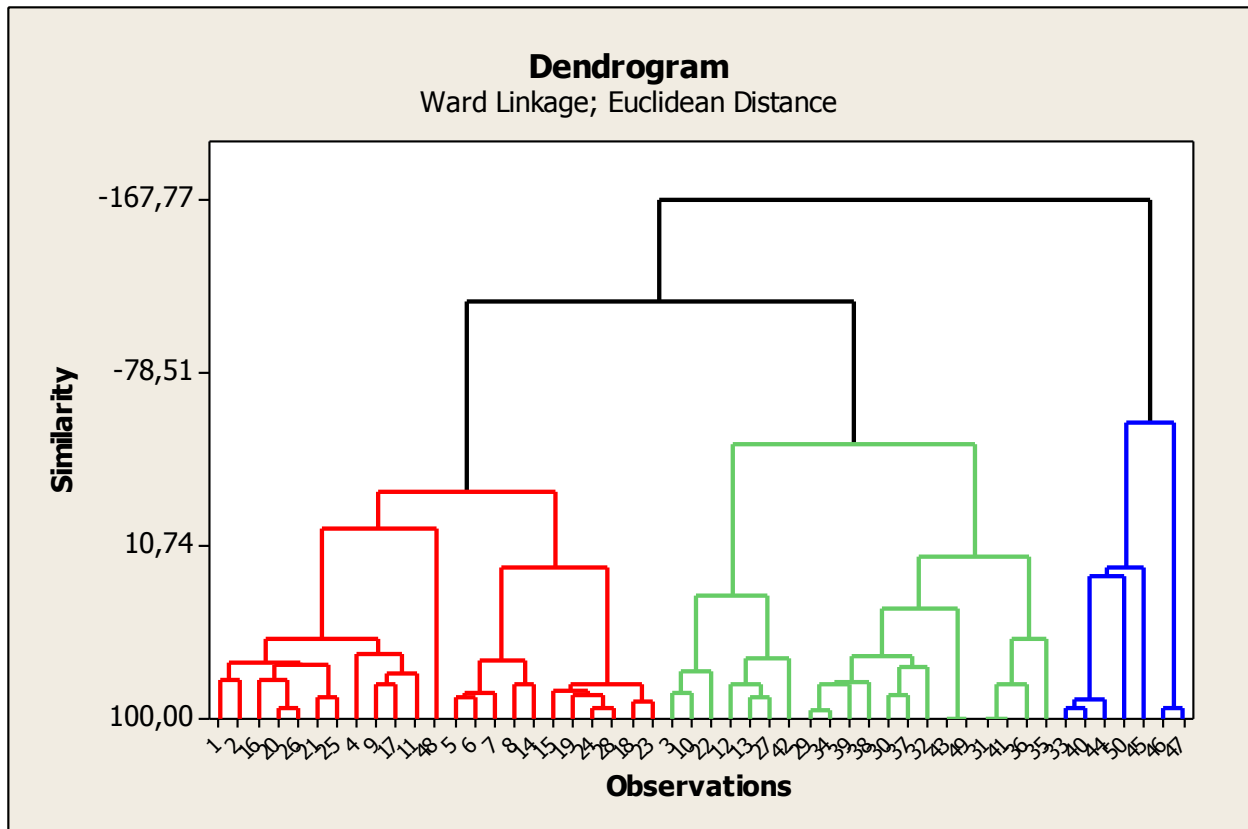


Рисунок 3.3 – Дендрограмма для определения целевых сегментов государственных программ повышения инновационной активности предприятий промышленного сектора

2. В первый кластер (охватывающий 46% всей совокупности) вошли крупные и средние предприятия среднетехнологичных отраслей промышленности (машиностроение и металлообработка, металлургия и производство металлических изделий, химическое производство), которые обладают высоким и средним инновационным потенциалом (созданы структурные подразделения, занимающиеся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, имеются собственные разработки и опыт реализации инновационных проектов). Для промышленных предприятий первого кластера характерна достаточно высокая оценка таких составляющих инновационной активности, как 1) «недостаточность финансовых ресурсов» ( $X_1$ ); 2) «отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций» ( $X_2$ ); 3) «проблемы с защитой интеллек-



туальной собственности» ( $X_4$ ); 4) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ); 5) «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ); 6) «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ); 7) «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ). Низкие оценки характерны для таких переменных, как 1) «недостаточность времени» ( $X_3$ ); 2) «неосведомленность вопросов разработки и внедрения инновационных технологий» ( $X_5$ ); 3) «отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала» ( $X_{10}$ ); 4) «отсутствие поддержки со стороны государства» ( $X_{13}$ ). Предприятия данного кластера ориентированы преимущественно на коммерциализацию собственных разработок, следовательно, для предприятий данного кластера наиболее востребованной является поддержка в области защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации собственных разработок с преимущественным использованием косвенных методов поддержки (развитая система льгот по налогам для предприятий, коммерциализующих собственные разработки).

3. Во второй кластер (охватывающий 40% всей совокупности) вошли крупные и средние предприятия среднетехнологичных отраслей промышленности, не обладающие, как правило, развитым инновационным потенциалом и, как следствие, ориентирующиеся на приобретение и освоение новых технологий, нового оборудования. Для предприятий данного кластера характерна высокая оценка таких переменных, как 1) «недостаточность финансовых ресурсов» ( $X_1$ ); 2) «отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций» ( $X_2$ ); 3) «отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций» ( $X_6$ ); 4) «недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе» ( $X_7$ ); 5) «отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций» ( $X_9$ ); 6) «высокие затраты по внедрению инноваций» ( $X_{11}$ ); 7) «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ); 8) «отсутствие поддержки со стороны государства» ( $X_{13}$ ); 9) «боязнь, что внедрение инноваций не оправдывает ожидаемый результат» ( $X_{14}$ ); 10) «отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ» ( $X_{15}$ ); 11) «отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность» ( $X_{16}$ ). При этом низкие оценки у та-

ких факторов, как «проблемы с защитой интеллектуальной собственности» ( $X_4$ ) и «отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала» ( $X_{10}$ ). Предприятия данного кластера способны к развитию инновационного потенциала на основе заимствования новых технологий при развитых инструментах государственной поддержки (прямой и косвенной) и благоприятной инновационной среде и конъюнктуре рынка.

В третий кластер (охватывающий 14% совокупности) вошли предприятия низкотехнологичного сектора (деревообработка и производство изделий из дерева, пищевое производство). Для предприятий данного кластера характерны высокие оценки таких переменных, как 1) «отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций» ( $X_6$ ); 2) «отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций» ( $X_9$ ); 3) «большой срок окупаемости инноваций» ( $X_{12}$ ); 4) «отсутствие взаимодействия с субъектами рынка при поиске инновационных идей» ( $X_8$ ). Предприятия данного кластера более чувствительны к благоприятной конъюнктуре рынка. Интенсивность действий руководства и персонала в области разработки и внедрения нововведений данной группы предприятий определяется наличием устойчивого спроса на инновационные товары со стороны потребителей, а также восприимчивостью потребителей к инновациям.

Полученные кластеры (Таблица 3.13) (целевые сегменты) отличаются друг от друга. Это говорит о том, что государству следует разрабатывать различные программы по повышению инновационной активности промышленных предприятий, используя не только методы прямой государственной поддержки инноваций, но и развивая косвенные инструменты (такие как льготное налогообложение, реализация программ кластеризации и кооперации промышленных предприятий, формирование конкурентной среды и устойчивого спроса со стороны покупателей на инновационные товары).

Таблица 3.13 – Результаты иерархического кластерного анализа  
инновационной активности

Этапы	Количество кластеров	Расстояние	Комбинация кластеров		Новый кластер	Кол-во объектов в новом кластере
			1	2		
1	2	3	4	5	6	7
1.	49	0,0000	43	49	43	2
2.	48	0,0000	31	41	31	2
3.	47	1,0000	29	34	29	2
4.	46	1,4142	46	47	46	2
5.	45	1,4142	33	40	33	2
6.	44	1,4142	24	28	24	2
7.	43	1,4142	20	26	20	2
8.	42	2,2361	18	23	18	2
9.	41	2,4949	33	44	33	3
10.	40	2,6458	21	25	21	2
11.	39	2,4658	5	6	5	2
12.	38	2,8284	13	27	13	2
13.	37	3,0000	30	37	30	2
14.	36	3,0193	19	24	19	3
15.	35	3,1623	3	10	3	2
16.	34	3,2148	5	7	5	3
17.	33	3,4465	15	19	15	4
18.	32	4,2426	8	14	8	2
19.	31	4,3589	9	17	9	2
20.	30	4,3798	29	39	29	3
21.	29	4,4014	15	18	15	6
22.	28	4,4222	31	36	31	3
23.	27	4,4935	12	13	12	3
24.	26	4,7472	29	38	29	4
25.	25	4,7958	1	2	1	2
26.	24	5,0045	16	20	16	3
27.	23	5,6316	9	11	9	3
28.	22	6,1219	3	22	3	3
29.	21	6,5828	30	32	30	3
30.	20	6,9199	16	21	16	5
31.	19	7,2223	1	16	1	7
32.	18	7,4515	5	8	5	5
33.	17	7,5491	12	42	12	4
34.	16	7,9781	29	30	29	7
35.	15	8,0888	4	9	4	4
36.	14	9,9923	1	4	1	11
37.	13	10,1971	31	35	31	4
38.	12	14,0611	29	43	29	9
39.	11	15,6377	3	12	3	7
40.	10	17,8967	33	50	33	4
41.	9	19,0265	33	45	33	5
42.	8	19,0722	5	15	5	11
43.	7	20,5805	29	31	29	13
44.	6	23,9525	1	48	1	12
45.	5	28,7544	1	5	1	23
46.	4	34,5806	3	29	3	20
47.	3	37,5178	33	46	33	7
48.	2	52,6352	1	3	1	43
49.	1	65,6445	1	33	1	50
Кластер		Количество объектов				Процент, %
1		23				46,0
2		20				40,0
3		7				14,0
Листинг кластеров						
Объекты	Кластер	Объекты	Кластер	Объекты	Кластер	
1	1	18	1	35	2	
2	1	19	1	36	2	

Окончание таблицы 3.13

1	2	3	4	5	6											
3	2	20	1	37	2											
4	1	21	1	38	2											
5	1	22	2	39	2											
6	1	23	1	40	3											
7	1	24	1	41	2											
8	1	25	1	42	2											
9	1	26	1	43	2											
10	2	27	2	44	3											
11	1	28	1	45	3											
12	2	29	2	46	3											
13	2	30	2	47	3											
14	1	31	2	48	1											
15	1	32	2	49	2											
16	1	33	3	50	3											
17	1	34	2	–	–											
Средние по кластерам																
	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>	x <sub>6</sub>	x <sub>7</sub>	x <sub>8</sub>	x <sub>9</sub>	x <sub>10</sub>	x <sub>11</sub>	x <sub>12</sub>	x <sub>13</sub>	x <sub>14</sub>	x <sub>15</sub>	x <sub>16</sub>
1	8,78	7,22	1,48	6,18	4,34	6,74	7,09	5,26	7,83	4,57	8,95	8,83	5,74	8,74	7,69	8,39
2	9,20	8,45	5,10	3,05	5,00	7,20	8,00	4,60	8,10	3,05	8,90	9,05	8,30	8,90	8,70	8,65
3	4,86	5,29	1,29	1,71	4,57	7,29	5,57	5,14	7,00	4,86	5,85	6,86	4,29	5,29	4,71	3,57
Центроид	8,40	7,44	2,90	4,30	4,64	7,00	7,24	4,98	7,82	4,00	8,50	8,64	6,56	8,32	7,68	7,82
Кластерные центроиды																
1	0,0000		6,0466		10,1062											
2	6,0466		0,0000		11,8739											
3	10,1062		11,8739		0,0000											

Предприятия высокотехнологичных и среднетехнологичных отраслей, ориентированные на собственные разработки (кластер 1), в качестве наиболее востребованной отмечают поддержку в области защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации собственных разработок с преимущественным использованием косвенных методов поддержки (например, развитая система льгот по налогам для предприятий, коммерциализующих собственные разработки). Предприятия среднетехнологичных отраслей, ориентированных на приобретение и внедрение новых технологий (кластер 2), нуждаются в инструментах прямой и косвенной государственной поддержки, направленных на формирование благоприятной инновационной среды и конъюнктуры рынка. Для предприятий низкотехнологичных отраслей (кластер 3) государственная поддержка не является стимулирующим фактором, поскольку инновационная активность данной группы предприятий определяется, в первую очередь, наличием устойчивого спроса на инновационные товары со стороны потребителей, а также восприимчивостью потребителей к нововведениям (Рисунок 3.4).

## Постановка цели и задач определения факторов инновационной активности

### Определение основных переменных для анализа ( $X_1$ – $X_{16}$ ):

- $X_1$  – недостаточность финансовых ресурсов,
- $X_2$  – отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций,
- $X_3$  – недостаточность времени,
- $X_4$  – проблемы с защитой интеллектуальной собственности,
- $X_5$  – неосведомленность вопросов разработки и внедрения инновационных технологий,
- $X_6$  – отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций,
- $X_7$  – недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе,
- $X_8$  – отсутствие взаимодействия с субъектами рынка при поиске инновационных идей,
- $X_9$  – отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций,
- $X_{10}$  – отсутствие системы мотивации работников для реализации творческого потенциала,
- $X_{11}$  – высокие затраты по внедрению инноваций,
- $X_{12}$  – большой срок окупаемости инноваций,
- $X_{13}$  – отсутствие поддержки со стороны государства,
- $X_{14}$  – боязнь, что внедрение инноваций не оправдает ожидаемый результат,
- $X_{15}$  – отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ,
- $X_{16}$  – отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность.

### Балльная оценка экспертами основных переменных (10-балльная шкала)

#### Факторный анализ переменных

- Фактор 1: Риски внедрения инноваций**  
 $X_7, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}$
- Фактор 2: Потенциал предприятия для внедрения инноваций**  
 $X_1, X_2, X_6, X_9, X_{10}$
- Фактор 3: Государственная поддержка внедрения инноваций**  
 $X_7, X_{13}$
- Фактор 4: Проблемы с защитой интеллектуальной собственности**  
 $X_4$
- Фактор 5: Быстрота получения и обработки информации**  
 $X_3, X_5$

#### Кластерный анализ

**Кластер 1 – 46% совокупности:**  
 $X_1$  – недостаточность финансовых ресурсов,  
 $X_2$  – отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций,  
 $X_4$  – проблемы с защитой интеллектуальной собственности,  
 $X_{11}$  – высокие затраты по внедрению инноваций,  
 $X_{12}$  – большой срок окупаемости инноваций,  
 $X_{15}$  – отсутствие взаимодействия с ВУЗами и НИИ,  
 $X_{16}$  – отсутствие отдельного бюджета на инновационную деятельность

**Кластер 2 – 40% совокупности:**  
 $X_1$  – недостаточность финансовых ресурсов,  
 $X_2$  – отсутствие оборудования, способствующего внедрению инноваций,  
 $X_6$  – отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций,  
 $X_7$  – недостаточная законодательная поддержка развития инноваций в регионе,  
 $X_9$  – отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций,  
 $X_{11}$  – высокие затраты по внедрению инноваций

**Кластер 3 – 14% совокупности:**  
 $X_6$  – отсутствие специалистов в области внедрения и реализации инноваций,  
 $X_8$  – отсутствие взаимодействия с субъектами рынка при поиске инновационных идей,  
 $X_9$  – отсутствие льгот по налогам при внедрении инноваций,  
 $X_{12}$  – большой срок окупаемости инноваций

Рисунок 3.4 – Результаты оценки факторов инновационной активности

Для визуализации восприятия инновационно-активных предприятий населением Кировской области построим карту восприятия для 12 наиболее крупных предприятий обрабатывающего производства с использованием процедуры факторного анализа (с применением программного продукта Minitab 16). Исходными данными для построения карты восприятия являются результаты экспертной оценки основных параметров деятельности инновационно-активных предприятий региона по 10-балльной шкале (Таблица 3.14).

Таблица 3.14 – Исходные данные для построения карты восприятия инновационно-активных предприятий Кировской области

№ п/п	Конкуренты	Факторы									
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
1	ОАО «Вятское машиностроительное предприятие «АВИТЕК»	8	7	6	4	2	6	9	7	9	10
2	ОАО «Электропривод»	7	5	5	3	2	5	6	2	6	8
3	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»	8	7	5	3	2	6	10	8	9	10
4	ОАО «Кировский машзавод 1 Мая»	7	6	5	3	2	5	6	7	8	9
5	ОАО «Кировский завод «Маяк»	8	7	5	3	2	5	9	7	9	9
6	ОАО «Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот»	7	5	5	3	2	5	9	8	9	9
7	ОАО «Кирскабель»	9	9	7	5	2	5	6	8	9	10
8	ОАО «Кировский завод по обработке цветных металлов»	9	9	6	6	2	5	5	7	9	10
9	ЗАО «Омутнинский металлургический завод»	9	9	6	6	2	5	5	8	9	9
10	ОАО «Шинный комплекс «Амтел-Поволжье»	8	8	6	6	2	6	5	8	8	9
11	ООО «БиоХимЗавод»	10	10	8	7	3	6	5	8	8	10
12	ОАО «Кирово-Чепецкий химический комбинат»	10	10	8	7	3	6	5	8	8	10

Для построения карты восприятия было выделено 10 переменных, определяющих восприятие инновационно-активных предприятий региона: X<sub>1</sub> – уровень инновационной активности предприятия; X<sub>2</sub> – внедрение предприятием технологических инноваций; X<sub>3</sub> – внедрение предприятием организационных инноваций; X<sub>4</sub> – внедрение предприятием маркетинговых инноваций; X<sub>5</sub> – внедрение пред-

приятием экологических инноваций;  $X_6$  – значимость продукции, выпускаемой предприятием, для региона;  $X_7$  – выполнение предприятием государственных заказов;  $X_8$  – степень участия предприятия в региональных социальных проектах;  $X_9$  – социальный имидж;  $X_{10}$  – деловая репутация.

Анализируя модель факторов, можно сделать вывод, что относительно высокое значение корреляции для фактора 1 наблюдается между переменными  $X_1$  (уровень инновационной активности предприятия),  $X_2$  (внедрение предприятием технологических инноваций),  $X_3$  (внедрение предприятием организационных инноваций),  $X_4$  (внедрение предприятием маркетинговых инноваций),  $X_5$  (внедрение предприятием экологических инноваций). Данный фактор отражает различные аспекты внедрения инноваций промышленными предприятиями региона. Следовательно, данный фактор (ось 1) можно назвать «инновационная деятельность предприятия».

Для фактора 2 высокое значение корреляции наблюдается между переменными  $X_5$  – внедрение предприятием экологических инноваций;  $X_6$  – значимость продукции, выпускаемой предприятием, для региона;  $X_7$  – выполнение предприятием государственных заказов;  $X_8$  – степень участия предприятия в региональных социальных проектах;  $X_9$  – социальный имидж.

Данный фактор отражает значимость деятельности промышленного предприятия (в том числе инновационной) для населения Кировской области, а также для страны (поскольку предприятие участвует в обслуживании государственных заказов, а также в формировании технологических цепочек с другими ведущими промышленными предприятиями страны). Следовательно, данный фактор (ось 2) можно назвать «значимость предприятия».

Результаты представлены на рисунке 3.5 в виде карты восприятия крупных инновационных предприятий Кировской области. Карта восприятия построена по двум осям: ось 1 – инновационная деятельность предприятия; ось 2 – значимость предприятия. В инновационной деятельности предприятия большое значение имеет востребованность инновационных товаров на рынке и, как следствие, позицио-

нирование на этом рынке. В результате проведенного исследования нами было выделено 12 инновационно-активных предприятий региона и определено восприятие их значимости на рынке.

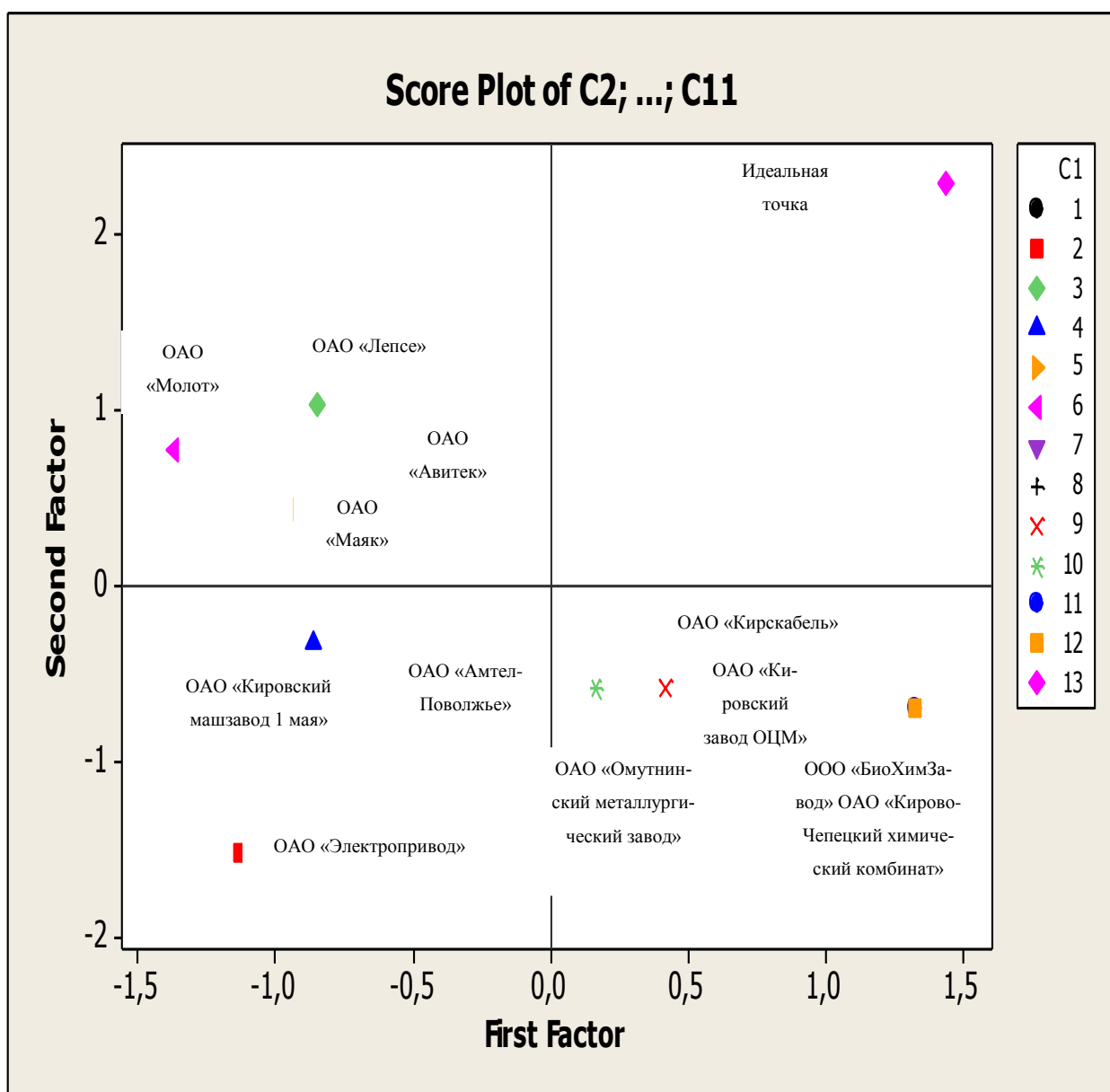


Рисунок 3.5 – Карта восприятия инновационно-активных предприятий Кировской области

Таким образом, карта восприятия использована для получения пространственного представления о восприятии субъектами экономики инновационно-



активных предприятий региона. Исследование восприятия промышленных предприятий Кировской области в системе координат «инновационная деятельность предприятия» / «значимость предприятия» позволяет сделать следующие выводы:

1) предприятия химического и металлургического производства (ООО «БиоХимЗавод», ОАО «Кирово-Чепецкий химический комбинат», ОАО «Кировский завод по обработке цветных металлов, ОАО «Омутнинский металлургический завод») воспринимаются как инновационно-активные. Однако уровень их значимости для экономики региона оценивается ниже, прежде всего, в силу их высокой нагрузки на окружающую среду региона и, как следствие, отрицательное влияние на качество жизни населения;

2) предприятия машиностроения (ОАО «Вятское машиностроительное предприятие «АВИТЕК», ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», ОАО «Кировский завод «Маяк», ОАО «Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот») воспринимаются как социально-значимые для экономики региона, но уровень их инновационной активности оценивается в целом ниже. Следовательно, при разработке государственных программ развития инновационной деятельности следует обратить внимание на предприятия промышленного сектора, а именно на предприятия машиностроения и электромашиностроения.

### **3.3 Оценка экономической эффективности реализации стратегии инновационного развития предприятия**

Понятие «эффективность» стратегии инновационного развития предприятия используется для итоговой оценки результатов действий руководства предприятия и персонала в области разработки и внедрения нововведений. Стратегия инновационного развития предприятия, на наш взгляд, может быть признана эффективной, когда достигаются цели инновационного развития предприятия. Поскольку цели инновационной деятельности предприятия разнообразны, то эффекты от реализации стратегии различны и могут быть классифицированы следующим образом:

1. По содержанию: экономические и внеэкономические (социальные).
2. По масштабам: локальные (для отдельных предприятий промышленности); местные (для муниципальных органов власти, например, создание дополнительных рабочих мест, рост налогооблагаемой базы); региональные (для региона, например, структурная перестройка экономики региона, рост ВРП и др.); федеральные (для страны в целом, например, рост уровня и качества жизни на территории страны); глобальные (для мировой экономики, как правило, характерны в случае разработки и внедрения радикальных нововведений).
3. По степени формализации: формализуемые (например, рост прибыли предприятия) и неформализуемые (например, статус работников предприятия).
4. По формам представления: частные и интегральные.
5. По временному лагу: текущие, среднесрочные и стратегические.

В современных условиях для собственников бизнеса характерно достижение, прежде всего, экономических целей стратегической деятельности, а именно рост уровня доходов предприятия. В связи с этим в качестве основных критериев для прогнозной оценки эффективности инновационной стратегии могут выступать: чистый дисконтированный доход и индекс доходности инвестиций.

Поскольку для расчетов прогнозных показателей эффективности инновационной стратегии отсутствует накопленная статистика, то целесообразно процедуру оценки представить в виде многоэтапной модели, предполагающей привлечение экспертов.

Первый этап характеризуется принятием решения руководством предприятия о необходимости оценки эффективности стратегии инновационной деятельности.

На втором этапе осуществляется выбор критериев для оценки эффективности стратегии инновационной деятельности. Выбранные критерии должны отражать результат достижения поставленных целей стратегического управления инновационной активностью предприятия.

Третий этап предполагает декомпозицию выбранных критериев эффективности на показатели (факторы):

1. Прибыль, полученная в результате разработки и внедрения нововведений (П): прибыль, полученная в результате реализации инновационной продукции; прибыль, полученная в результате продажи объектов интеллектуальной собственности (прав на патенты); прибыль, полученная в результате сокращения затрат предприятия.

2. Инвестиции, связанные с реализацией стратегий (И): инвестиции, связанные с проведением НИОКР и защитой объектов интеллектуальной собственности; инвестиции, связанные с капитальным строительством и приобретением оборудования; инвестиции, связанные с обучением персонала предприятия.

3. Риски, связанные с разработкой и внедрением нововведений (Р): технологические риски; организационные риски; маркетинговые риски; финансовые риски; правовые риски.

Четвертый этап характеризуется подбором компетентных экспертов из числа руководителей предприятия, имеющих высшее образование в области управления инновационной деятельностью, а также опыт работы в данной сфере.

На пятом этапе предполагается проведение опроса мнений экспертов и расчет индивидуальных экспертных оценок.

Шестой этап предполагает расчет показателей групповой экспертной оценки с учетом уровня компетентности эксперта (определяется вес оценок экспертов), также проводится оценка согласованности мнений экспертов. Если разброс мнений экспертов слишком широк и они не согласованы, то целесообразно проведение дополнительного тура опроса мнений экспертов.

По результатам оценки инновационная стратегия предприятия либо принимается, либо принимается с корректировкой, либо отклоняется. Инновационная стратегия может быть принята только в том случае, когда все критерии эффективности выполняются. Если критерии эффективности инновационной стратегии не выполняются, то целесообразна корректировка мероприятий стратегии в зависимости от факторов, определивших недостаточную эффективность стратегии. Так, например, корректировка может осуществляться по следующим направлениям:

1. Совершенствование деятельности коммерческой службы предприятия.
2. Разработка и реализация программ маркетинга инновационного товара предприятия.
3. Привлечение бюджетных средств (например, в виде субсидий, льготных кредитов) на реализацию инновационных проектов и программ.
4. Внедрение системы риск-менеджмента для управления рисками, возникающими в процессе разработки и реализации инновационных проектов и программ.

В случае если критерии эффективности выполняются, то целесообразно принять стратегию повышения инновационной активности без корректировки мероприятий.

Процедура оценки эффективности реализации инновационной стратегии представлена на рисунке 3.6.

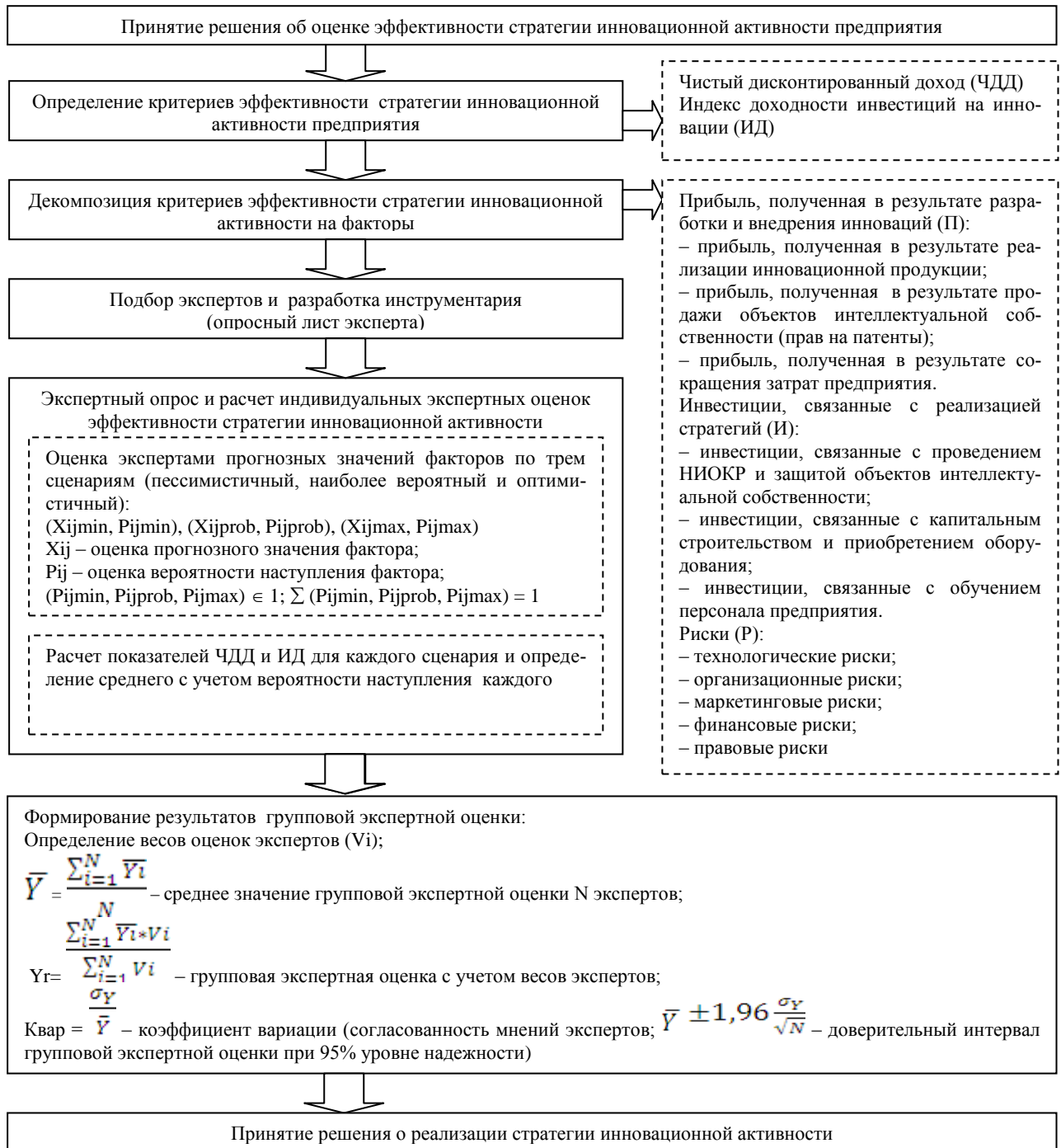


Рисунок 3.6 – Процедура оценки эффективности реализации стратегии инновационной активности предприятия

В соответствии с предложенной процедурой была проведена оценка эффективности стратегии инновационной активности для предприятия ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ». В качестве экспертов выступали руководи-

тели высшего звена предприятия. Всего в опросе принимало участие 3 эксперта с равным уровнем компетентности. Опросный лист представлен в таблице 3.15

Таблица 3.15 – Опросный лист для проведения индивидуальной экспертной оценки эффективности реализации стратегии инновационной активности предприятия

Показатель	Прогнозное значение		
	пессимистичный сценарий (X <sub>imin</sub> )	наиболее вероятный сценарий (X <sub>prob</sub> )	оптимистичный сценарий (X <sub>max</sub> )
Прибыль от инновационной деятельности предприятия, тыс. руб.: в том числе: прибыль от реализации инновационной продукции; прибыль от продажи прав на объекты интеллектуальной собственности; прибыль, полученная в результате снижения затрат в связи с внедрением нововведений			
Темпы роста прибыли от инновационной деятельности в год, %			
Инвестиции, связанные с разработкой и внедрением нововведений, тыс. руб.			
Темпы роста инвестиций связанных с разработкой и внедрением нововведений, %			
Риски инновационной деятельности, % – технологические; – организационные; – маркетинговые; – финансовые; – правовые			
Вероятность наступления сценария развития			

Результаты опроса экспертов представлены в таблицах 3.16–3.20.

Таблица 3.16 – Результаты экспертной оценки

(на примере предприятия ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»)

Показатель	Эксперт 1			Эксперт 2			Эксперт 3		
	Xmin	Xprob	Xmax	Xmin	Xprob	Xmax	Xmin	Xprob	Xmax
Прибыль от инновационной деятельности предприятия, тыс. руб.	280 000	300 000	320 000	300 000	310 000	320 000	290 000	300 000	310 000
Темпы роста прибыли от инновационной деятельности в год, %	34	35	36	30	32	35	35	36	37
Инвестиции, связанные с разработкой и внедрением нововведений, тыс. руб.	270 000	275 000	280 000	260 000	270 00	280 000	270 000	280 000	290 00
Темпы роста инвестиций связанных с разработкой и внедрением нововведений, %	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Риски инновационной деятельности, %									
– технологические;	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02
– организационные;	0,03	0,02	0,01	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01
– маркетинговые;	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04
– финансовые;	0,13	0,12	0,11	0,14	0,13	0,12	0,13	0,12	0,11
– правовые	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,05
Вероятность наступления сценария развития	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,25





Таблица 3.18 – Результаты расчетов индивидуальной экспертной оценки эффективности реализации стратегии инновационной активности предприятия  
ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ» (Эксперт 2)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Показатель	Пессимистичный сценарий	Наиболее вероятный сценарий	Оптимистичный сценарий			
2	Прибыль, полученная в результате инновационной деятельности						
3	1 год	300 000	310 000	320 000			
4	2 год	390 000	409 200	432 000			
5	3 год	507 000	540 144	583 200			
6	4 год	659 100	712 990	787 320			
7	5 год	856 830	941 147	1 062 882			
8	Инвестиции, связанные с разработкой и внедрением инноваций						
9	1 год	260 000	270 000	280 000			
10	2 год	338 000	351 000	364 000			
11	3 год	439 400	456 300	473 200			
12	4 год	571 220	593 190	615 160			
13	5 год	742 586	771 147	799 708			
14	Риски инновационной деятельности						
15	технологические риски	0,05	0,04	0,03			
16	организационные риски	0,05	0,04	0,03			
17	маркетинговые риски	0,08	0,06	0,05			
18	финансовые риски	0,14	0,13	0,12			
19	правовые риски	0,07	0,06	0,05			
20	Риски инновационной деятельности	0,39	0,33	0,28			
21	Вероятность сценария	0,25	0,5	0,25			
22	ЧДД по сценариям	126420,1907	177752,0794	265934,3062			
23	ЧДД средний	186964,6639					
24	ИД по сценариям	1,15	1,18	1,24			
25	ИД средний	1,19					
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Таблица 3.19 – Результаты расчетов индивидуальной экспертной оценки эффективности реализации стратегии инновационной активности предприятия  
ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ» (Эксперт 3)

Microsoft Excel - Рабочая книга1.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

E20 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Показатель	Пессимистичный сценарий	Наиболее вероятный сценарий	Оптимистичный сценарий				
2	Прибыль, полученная в результате инновационной деятельности							
3	1 год	290 000	300 000	310 000				
4	2 год	391 500	408 000	424 700				
5	3 год	528 525	554 880	581 839				
6	4 год	713 509	754 637	797 119				
7	5 год	963 237	1 026 306	1 092 054				
8	Инвестиции, связанные с разработкой и внедрением инноваций							
9	1 год	270 000	280 000	290 000				
10	2 год	351 000	364 000	377 000				
11	3 год	456 300	473 200	490 100				
12	4 год	593 190	615 160	637 130				
13	5 год	771 147	799 708	828 269				
14	Риски инновационной деятельности							
15	технологические риски							
16	организационные риски	0,04	0,03	0,02				
17	маркетинговые риски	0,03	0,02	0,01				
18	финансовые риски	0,06	0,05	0,04				
19	правовые риски	0,13	0,12	0,11				
20	Риски инновационной деятельности	0,26	0,22	0,18				
21	Вероятность сценария	0,25	0,5	0,25				
22	ЧДД по сценариям	185711,0396	237737,9356	304865,1937				
23	ЧДД средний	241513,0261						
24	ИД по сценариям	1,16	1,18	1,20				
25	ИД средний	1,18						
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Эксперт 3 / Эксперт 2 / Эксперт 1 / Лист2 / Лист3 /

Готово

Таблица 3.20 – Результаты расчетов групповой экспертной оценки эффективности реализации стратегии инновационной активности предприятия ОАО «Электромашиностроительный завод ЛЕПСЕ»

	A	B	C	D	E	F	G
1		Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3			
2	ЧДД	206811,43	186964,66	241513,03			
3	ЧДД средний	211763,04					
4	Стандартное отклонение	27609,23					
5	К вар	13%					
6	ИД	1,18	1,19	1,18			
7	ИД средний	1,18					
8	Стандартное отклонение	0,00					
9	К вар	0,4%					
10							

Следовательно, результаты оценки эффективности инновационной стратегии показали, что чистый дисконтированный доход в результате реализации мероприятий по активизации инновационной деятельности на предприятии составит 211 763,04 тыс. руб. Индекс доходности инвестиций в разработку и внедрение нововведений на предприятии составит 1,18. Уровень согласованности мнений экспертов высокий, что говорит о надежности полученных результатов.

В целом, активизация инновационной деятельности способствует достижению основных стратегических целей развития предприятия: 1) роста уровня конкурентных преимуществ предприятия, стабильности, гибкости и устойчивости в текущей в долгосрочной перспективе, 2) эффективности использования инновационного потенциала предприятия. А также достижение таких социальных целей, как сохранение рабочих мест в регионе, рост статуса работников предприятия и реализация их творческих способностей.

Предложенные мероприятия в рамках выбранной стратегии показывают ее эффективность за счет увеличения показателя запаса инновационной прочности, что способствует увеличению инновационной активности предприятия, повышению его устойчивости и конкурентоспособности на рынке.

Прогнозные значения показателей, которые возможно достигнуть, при сохранении сложившихся условий хозяйствования представлены в таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Результаты расчета показателя запаса инновационной прочности после реализации стратегии инновационного развития предприятия

%

Показатели	Значение до реализации стратегии*	Значение после реализации стратегии	Результат
Темп роста затрат на создание новаций	0,96	1,10	+0,14
Темп роста численности персонала, занятого новациями	1,00	1,10	+0,10
Темп роста числа новаций	1,00	1,10	+0,10
Темп роста стоимости нематериальных активов	0,92	1,15	+0,23
Темп роста инвестиций для внедрений новаций	1,25	1,30	+0,05
Темп роста числа внедренных новаций	1,10	1,15	+0,05
Темп роста числа переданных новаций	–	–	–
Темп роста доли инновационной продукции	1,10	1,15	+0,05
Темп роста рентабельности инноваций	1,24	1,25	+0,01
Темп роста производительности	1,09	1,10	+0,01
Темп роста фондоотдачи	0,92	1,00	+0,08
Запас инновационной прочности	–24	+16	+40

\*\* Среднегодовые темпы роста за период 2012 – 2014 гг.

Предложенные мероприятия в рамках выбранной стратегии позволяют увеличить значения показателя запаса инновационной прочности, что способствует стратегической устойчивости предприятия на рынке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации показано, что уровень инновационной активности предприятий в Российской Федерации и Кировской области низкий. В конце 80-х годов XX века доля предприятий, ведущих разработку и внедрение нововведений в СССР, составляла около 2/3 (около 70%), к настоящему времени она снизилась до 10%. В развитых странах эта доля превышает 70%. Нарастание технологической зависимости предприятий снижает уровень их устойчивости по отношению к меняющимся факторам внешней среды.

В диссертации предложен авторский подход к пониманию сущности категории «инновационной активности» предприятия, которая рассматривается как экономическая категория, представляющая собой интенсивность действий руководства и персонала предприятия в области разработки и внедрения нововведений с учетом сформированного инновационного потенциала и сложившегося инновационного климата, является критерием выбора инновационной стратегии предприятия. В соответствии с предложенным подходом сформирована концепция стратегического управления инновационной активностью предприятий.

Практическое значение для промышленных предприятий региона имеет разработанный механизм оценки инновационной активности предприятий, отражающий элементы оценки, находящиеся в алгоритмической последовательности и взаимосвязях друг с другом, образующих определённую целостность выбора эффективной стратегии инновационного развития. Механизм оценки отличается включением специфических показателей, которые позволяют оценить динамику развития и роста инновационного потенциала предприятия и отличаются простотой сбора информации.

Предложены показатели оценки инновационной активности предприятий («коэффициент инновационной активности», «запас инновационной прочности»), позволяющие провести оценку инновационной активности и сделать выбор стра-

тегии развития нововведений в целях обеспечения устойчивого экономического развития.

Также в диссертации предложена технология исследования факторов инновационной активности предприятий. На основе использования процедуры дискриминантного, факторного, кластерного анализа разработан инструментарий для выявления группы факторов, оказывающих негативное воздействие на развитие инновационной активности предприятий региона.

Исследование факторов инновационной активности промышленных предприятий было проведено на примере обрабатывающих отраслей промышленности Кировской области: машиностроение и металлообработка, металлургия, химическое производство, деревообработка и производство изделий из дерева, пищевое производство. В результате были определены типичные характеристики предприятий и их руководителей, готовых и не готовых к внедрению нововведений. Предприятия, руководители которых уже имели успешный опыт реализации инновационных проектов, готовы и далее заниматься внедрением нововведений, в то время как руководители, не имеющие опыта реализации инновационных проектов, не готовы заниматься внедрением нововведений. Также было определено, что результаты инновационной деятельности (количество реализованных инновационных проектов, уровень рентабельности инновационных проектов, доля инновационной продукции) выше у предприятий, имеющих специализированные структурные подразделения.

В результате исследования было выделено 5 основных факторов, сдерживающих инновационную активность промышленных предприятий: риски внедрения нововведений, потенциал предприятий, государственная поддержка внедрения нововведений, защита интеллектуальной собственности и быстрота получения и обработки информации.

Кластерный анализ позволил выделить 3 кластера промышленных предприятий для разработки программ государственной поддержки внедрения нововведений: в первый кластер (охватывающий 46% всей совокупности) вошли крупные

и средние предприятия среднетехнологичных отраслей промышленности (машиностроение и металлообработка, металлургия и производство металлических изделий, химическое производство), которые обладают высоким и средним инновационным потенциалом, ориентированы преимущественно на коммерциализацию собственных разработок. Во второй кластер (охватывающий 40% всей совокупности) вошли крупные и средние предприятия среднетехнологичных отраслей промышленности, не обладающие развитым инновационным потенциалом и, как следствие, ориентирующиеся на приобретение и освоение новых технологий, нового оборудования. В третий кластер (охватывающий 14% совокупности) вошли предприятия низкотехнологичного сектора (деревообработка и производство изделий из дерева, пищевое производство). Интенсивность действий руководства и персонала предприятия в области разработки и внедрения нововведений данной группы предприятий определяется в первую очередь наличием устойчивого спроса на инновационные товары со стороны потребителей, а также восприимчивостью потребителей к нововведениям.

В диссертации показано, что государству следует разрабатывать различные программы по повышению инновационной активности промышленных предприятий. Для предприятий среднетехнологичных отраслей, ориентированных на собственные разработки, наиболее актуальна поддержка в области защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации собственных разработок с преимущественным использованием косвенных методов поддержки (развитая система льгот по налогам для предприятий, коммерциализующих собственные разработки). Для предприятий среднетехнологичных отраслей, ориентированных на приобретение и внедрение новых технологий, необходима государственная поддержка (прямая и косвенная), направленная на формирование благоприятной инновационной среды и конъюнктуры рынка. Для предприятий низкотехнологичных отраслей государственная поддержка не является определяющим фактором, поскольку инновационная активность данной группы предприятий определяется, в

первую очередь, наличием устойчивого спроса на инновационные товары со стороны потребителей, а также восприимчивостью потребителей к нововведениям.

Результаты оценки инновационной активности предприятий на рынке Кировской области показали, что уровень инновационного потенциала наиболее высокий у предприятий среднетехнологичного сектора. Однако наибольшие трудности в реализации инновационного потенциала на сегодняшний день характерны для предприятий машиностроения и металлообработки. На примере одного из крупнейших предприятий машиностроения Кировской области (ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»») показаны особенности внедрения предложенного автором механизма оценки инновационной активности предприятия, предложены и экономически обоснованы стратегические направления его инновационного развития.

В результате оценки инновационной активности предприятию была рекомендована стратегия инновационного последователя, направленная на интенсификацию действий руководства и персонала предприятия в области создания, внедрения и использования нововведений. Для реализации стратегии был предложен комплекс мероприятий:

- создание и обслуживание на предприятии локальных инновационных зон;
- организация процедуры экспертизы новых идей, зарегистрированных в локальной инновационной зоне;
- формирование системы материального поощрения сотрудников, регистрирующих идеи в локальной инновационной зоне;
- развитие кооперационных связей с научно-исследовательскими организациями и ведущими высшими учебными заведениями, осуществляющими исследования и разработки в области машиностроения и металлообработки, апробация на базе предприятия результатов НИР ВУЗов с возможностью последующего создания совместных предприятий;



- создание специализированных структурных подразделений, занимающихся внедрением нововведений (либо выделение штатных единиц – например, менеджер инновационных проектов);
- приобретение программных продуктов для решения задач в области управления знаниями в организации, разработки инновационных проектов;
- технологический аудит, который заключается в регулярной проверке технологических процессов, методов, приемов и процедур с целью оценки их производительности и эффективности;
- создание внутрифирменного венчурного фонда для финансирования перспективных инновационных проектов, разработанных сотрудниками предприятия, либо совместных разработок с другими хозяйствующими субъектами;
- финансирование перспективных инновационных проектов и создание на базе предприятия малых инновационных предприятий для их реализации.

Предложенные мероприятия в рамках выбранной стратегии показывают ее эффективность за счет увеличения показателя запаса инновационной прочности, что способствует увеличению инновационной активности предприятия, повышению его устойчивости и конкурентоспособности на рынке.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Нормативно-правовые документы и методические материалы.

#### Электронные ресурсы. Доступ из справ. правовой системы

#### «Консультант Плюс»

1. О науке и государственной научно-технической политике : федер. закон Рос. Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 13.07.2015).
2. Об утверждении стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р.
4. О программе социально-экономического развития Кировской области на 2011–2013 годы : закон Кировской обл. от 25.02.2011 № 613-ЗО (ред. от 08.04.2013).
5. О развитии инновационной деятельности в Кировской области : закон Кировской обл. от 24.04. 2008 № 243-ЗО (в ред. Законов Кировской обл. от 20.02.2009 № 344-ЗО, от 06.07.2011 № 23-ЗО, от 04.07.2013 № 308-ЗО, от 18.06.2014 № 414-ЗО).
6. О стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2020 года : постановление Правительства области от 25.09.2008 № 28/194 (в редакции постановления Правительства области от 06.12.2009 № 33/432).

### Научная литература

7. Авдони́на, С. Г. Факторы инновационной активности предприятий [Текст] / С. Г. Авдони́на // Экономические науки. – 2011. – № 12. – С. 33–36.
8. Альгина, М. В. Институциональный инструмент мониторинга и активизации инновационной активности промышленных предприятий [Текст] / Альгина М. В., Боднар В. А. // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – № 42. – С. 18–25.
9. Аньшин, В. М. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития [Текст] / Аньшин В. М. [и др.] ; под ред.: В. М. Аньшин, А. А. Дагаев ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве РФ. – Москва, 2006. – 584 с.
10. Аристархова, М. К. Построение инструментария управления инновационной деятельностью производственного предприятия [Текст] / Аристархова М. К., Порошин Ю. Г. // Креативная экономика. – 2008. – № 8 (20). – С. 18–26.
11. Асаул, В. В. Проблемы оценки инновационной деятельности отечественных организаций [Текст] / Асаул В. В. // Экономические науки. – 2010. – № 1. – С. 257–262.
12. Астахов, А. С. Устойчивое развитие и национальное богатство России. [Текст] / Астахов А. С., Бушуев В. В., Голубев В. С. – М. : ИАЦ «Энергия», 2009. – 154 с.
13. Астахов, А. С. Природа. Человек. Технология. Общество [Текст] / Астахов А. С. – М. : ООО «МИГЭК», 2005. – 252 с.
14. Бабкин, А. В. Методология управления инновационной деятельностью экономических систем [Текст] / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Культ-информ-пресс, 2014. – 438 с.
15. Бабкин, А. В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия [Текст] / А. В. Бабкин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013. – № 1/2. (163). – С. 138–148.

16. Балашов, А. И. Инновационная активность российских предприятий: проблемы измерения и условия роста [Текст] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко ; Науч.-исслед. ун-т ВШЭ, С.-Петербург. фил., Науч.-исслед. лаб. исслед. корпоративных систем. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 205 с.
17. Баранчеев, В. П. Измерение инновационной активности как ее конкурентоспособности [Текст] / Баранчеев В. П. // Менеджмент сегодня. – 2005. – № 4 (28). – С. 17–21.
18. Баранчеев, В. П. Инновационный менеджмент [Текст] / Баранчеев В. П., Гунин В. Н., Ляпина С. Ю. [и др.]. – М. : Финстатинформ, 2000.
19. Барканов, А. С. Оценка экономической устойчивости строительного предприятия [Текст] / А. С. Барканов // Экономика строительства. – 2005. – № 8. – С. 35–43.
20. Бажуткина, Л. П. Управление процессом создания инновационной наукоемкой продукции [Текст] / Бажуткина Л. П. // Экономические науки. – 2009. – № 55. – С. 105–109.
21. Белкин, В. Н. Пути повышения инновационной активности предприятий [Текст] / Белкин В. Н., Белкина Н. А. // Экономика региона. – 2013. – № 1 (33). – С. 238–242.
22. Белкин, В. Н. Инновационная активность предприятий: внешняя и внутренняя среда [Текст] / Белкин В. Н., Белкина Н. А., Виноградова В. Ю. // Человек и труд. – 2010. – № 7. – С. 66–68.
23. Белов, П. А. Инновационно активный тип предприятия: теоретический и прикладной аспекты [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Белов П. А. ; Ивановский гос. ун-т. – Иваново, 2006.
24. Бетилгириев, М. А. Концептуальные подходы обеспечения устойчивого развития предприятия как хозяйствующего субъекта экономики региона [Электронный ресурс] / Бетилгириев М. А., Дацаева Р. А. // Управление экономическими системами : электрон. науч. журнал. – 2012. – № 1(37). – С. 45. – URL: <http://www.uecs.ru/uecs-37-372012/item/982-2012-01-26-08-56-08>. – Загл. с экрана.

25. Богданов, И. Я. Экономическая безопасность России. Теория и практика. [Текст] / Богданов И. Я. – М., 2001. – 348 с.
26. Богдановский, Е. М. Формирование системы управления ВУЗом на основе оценки инновационного потенциала [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Богдановский Е. М. ; С.-Петербур. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург, 2009. – 158 с.
27. Брянцева, И. В. Диагностика и управление экономической устойчивостью строительного предприятия : теория и методология [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук / Брянцева И. В. ; Хабаровский гос. техн. ун-т. – Хабаровск, 2004. – 364 с.
28. Бурцева, Т.А. Организация прикладных исследований [Текст] / Т. А. Бурцева, А. В. Кузнецова. – Киров : ФГБОУ ВПО «ВятГУ», 2014. – 80 с.
29. Бухонова, С. М. Методика оценки инновационной активности предприятия [Текст] / Бухонова С. М., Дорошенко Ю. А. // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 1 (34). – С. 2–8.
30. Быков, В. А. Инновационная активность организаций: критерии, методы и инструменты оценки [Текст] / Быков В. А. // Креативная экономика. – 2009. – № 11 (35). – С. 44–48.
31. Вахромов, Е. Н. Оценка устойчивого развития и функционирования предприятия: факторы, критерии, особенности [Текст] / Е. Н. Вахромов, Д. Ю. Маркарян // Вестник АГТУ. – 2008. – № 4 (45). – С. 52–62.
32. Власов, В. С. Выбор инновационной стратегии фирмы [Текст] / Власов В. С. – М. : Лаборатория Книги, 2010. – 86 с.
33. Воробьев, А. Д. Технология стратегического управления [Текст] / Воробьев А. Д. – Киров, 2007. – 150 с.
34. Гаврилова, Н. М. Состояние инновационной активности российских предприятий: реалии и перспективы [Текст] / Гаврилова Н. М. // Креативная экономика. – 2012. – № 9 (69). – С. 15–20.

35. Гайнуллин, Р. З. Социально-экономические условия инновационной активности хозяйствующих субъектов [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Гайнуллин Р. З. ; Казанский гос. ун-т им. В. И. Ульянова-Ленина. – Казань, 2009. – 23 с.
36. Галилов, М. В. Методы и инструменты оценки инновационной деятельности хозяйствующих субъектов [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Галилов М. В. ; Ярославский гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль, 2012. – 25 с.
37. Гераськина, И. Н. Формирование инновационной активности предприятий региона на принципах синергетического бенчмаркинга [Текст] / Гераськина И. Н. // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 14 (293). – С. 16–21.
38. Гильярди, Ю. А. Управление инновационной деятельностью предпринимательских структур в рыночной среде [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Гильярди Ю. А. ; Новгородский гос. ун-т им. Я. Мудрого. – Великий Новгород, 2009. – 191 с.
39. Глазьев, С. Ю. О Стратегии и Концепции социально-экономического развития России до 2020 г. [Текст] / Глазьев С. Ю. // Экономические стратегии. – 2008. – № 4. – С. 38–42.
40. Глазьев, С. Ю. Экономическая теория технического развития [Текст] / Глазьев С. Ю. – М. : Наука, 1990. – 232 с.
41. Глазьев, С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса [Текст] / С. Ю. Глазьев. – М. : Экономика, 2010. – 287 с.
42. Глисин, Ф. Ф. Инновационная активность промышленных организаций [Текст] / Глисин Ф. Ф. // Инновации. – 2008. – № 11. – С. 50–54.
43. Грасмик, К. И. Инновационная активность малых высокотехнологичных предприятий России [Текст] / К. И. Грасмик, А. О. Терентьева // ЭКО. Экономика и организация промышленного производства. – 2011. – № 8. – С. 16–34.

44. Гунин, В. Н. Инновационная активность предприятий: сущность, содержание, формы [Текст] / Гунин В. Н. – М. : ГУУ, 2011. – 258 с.
45. Дадалко, В. А. Экономическая безопасность, финансовая стабильность и устойчивость как качество эффективности хозяйственного субъекта [Текст] / В. А. Дадалко, В. М. Безденежных // Экономика и управление. – 2009. – № 12 (61). – С. 186–192.
46. Демильханова, Б. А. Методика оценки инновационной активности промышленного комплекса [Текст] / Демильханова Б. А. // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 19. – С. 17–25.
47. Дервянкин, И. А. Разработка комплексной методики оценки инновационной активности предприятий пищевой промышленности [Текст] / И. А. Дервянкин // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2013. – № 3. – С. 217–221.
48. Доржиева, Э. Л. Формирование и реализация инновационной стратегии развития промышленных корпораций [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Доржиева Э. Л. ; Иркутский гос. техн. ун-т. – Иркутск, 2014. – 144 с.
49. Дудин, М. Н. Обеспечение стратегической устойчивости предпринимательских структур в условиях экономического кризиса [Текст] / Дудин М. Н., Лясников Н. В. // Путеводитель предпринимателя : науч.-практ. изд. – 2009. – Вып. 4/5. – С. 74–85.
50. Егоренков, А. Г. Инновационная активность российского предпринимательства: проблемы измерения и опыт эмпирических исследований [Текст] / А. Г. Егоренков // Вопросы статистики. – 2011. – № 1. – С. 46–52.
51. Елисеева, А. В. Инструменты оценки инновационной активности организаций при создании конкурентоспособных товаров и услуг [Текст] / Елисеева А. В., Борисов С. Ю., Мельников О. Н. // Российское предпринимательство. – 2009. – № 3. – Вып. 2 (131). – С. 20–28.

52. Елисеева, И. И. О статистическом обследовании инновационной активности крупных, средних и малых предприятий [Текст] / И. И. Елисеева // Инновации. – 2009. – № 4. – С. 61–66.
53. Емельянов, Ю. С. Типологизация инновационной деятельности и оценка инновационной активности [Текст] / Ю. С. Емельянов // Экономические науки. – 2011. – № 9. – С. 41–46.
54. Ерохина, Е. Управление инновационной деятельностью в России: микро-, мезо- и макроуровни [Текст] / Е. Ерохина // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 5. – С. 49–58.
55. Ерохин, М. А. Методика экономико-статистического исследования инновационной активности региональных инновационных систем [Текст] / Ерохин М. А. // Менеджмент в России и за рубежом. – 2012. – № 4. – С. 35–42.
56. Жабин, А.П. Интрепренерство как инструмент управления инновационной активностью предприятия [Текст] / Жабин А. П., Кандрашина Е. А., Трошина Е. П. // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2009. – № 6 (56). – С. 38–43.
57. Жиц, Г. И. Инновационный потенциал и экономический рост [Текст]. – Саратов : Саратов. гос. техн. ун-т, 2000. – 164 с.
58. Журавлева, Л. В. Оценка инновационной активности организации как открытой системы в конкурентной среде [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Журавлева Л.В. ; Гос. ун-т упр. – Москва, 2008. – 199 с.
59. Заводский, В. В. Технология управления инновационным процессом [Текст] / Заводский В. В. // Инновации. – 2008. – №3. – С. 108–116.
60. Загмулина, Н. А. Инновационная активность, инновационный потенциал, инновационный климат: взаимосвязи [Текст] / Н. А. Загмулина // Инновации. – 2010. – № 11. – С. 45–48.
61. Закшевский, В. Оценка инновационной активности сельхоз организаций / В. Закшевский, В. Новиков // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 12. – С. 67–71.



62. Захарченко, В. И. Экономическая устойчивость предприятия в переходной экономике [Текст] / В. И. Захарченко // *Машиностроитель*. – 2002. – № 1. – С. 9–11.
63. Зорин, Д. С. Развитие экономических механизмов стимулирования инновационной активности организаций высокотехнологичного сектора [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Зорин Д. С. ; Рос. науч.-техн. центр информ. по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – Москва, 2012. – 23 с.
64. Иванов, О. Е. Оценка эффективности промышленного сектора России на основе инновационной активности [Текст] / Иванов О. Е., Козлова М. А. // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2013. – № 35. – С. 48–56.
65. Ильшева, Н. Н. Система аналитических показателей инновационной деятельности организации [Текст] / Ильшева П. Н., Ильшев А. М. // *Инновационный менеджмент*. – 2004. – № 2.
66. Индикаторы науки и инновационной деятельности в Кировской области [Текст] : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Киров. обл. – Киров, 2014. – 92 с.
67. Индикаторы науки и инновационной деятельности в Кировской области: стат. сб. // Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Киров. обл. – Киров, 2013. – 92 с.
68. Инновационный менеджмент : справ. пособие [Текст] / под ред.: П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – СПб. : Наука, 1997. – 560 с.
69. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России [Текст] : Национал. доклад. – М. : ИМЭМО РАН ; ГУ-ВШЭ, 2008. – 168 с.
70. Искосков, М. О. Анализ концептуальной схемы управления рисками инновационного проекта [Текст] / Искосков М. О. // *Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 т. / отв. ред. А. А. Горохов*. – М., 2012. – С. 143–149.

71. Исламутдинов, В. Институты стимулирования инновационного поведения экономических субъектов: сущность и классификация [Текст] / В. Исламутдинов // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 1. – С. 78–86.
72. Казаков, В. В. Европейский опыт разработки и реализации инновационной политики развития экономических систем [Текст] / Казаков В. В. // Вестник Томского государственного университета. – 2015. – № 392. – С. 138–144.
73. Казаков, В. В. Инновационные процессы в социально-экономических системах: системно-синергетический подход [Текст] / Казаков В. В. // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 381. – С. 195–201.
74. Казаков, В. В. Системный подход к исследованию инновационных процессов в региональных экономических системах [Текст] / Казаков В. В. // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 367. – С. 111–116.
75. Казаков, В. В. Отечественный опыт разработки региональных инновационных стратегий [Текст] / Казаков В. В. // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2013. – № 3 (23). – С. 152–160.
76. Капреева, Е. Г. Управление инновационной активностью на мезоуровне : (на примере Саратовской области) [Текст] : дис. ... канд. экон. наук /Капреева Е.Г. ; Саратов. гос. техн. ун-т. – Саратов, 2012. – 182 с.
77. Карачаровский, В. В. Деловая и инновационная активность в российской экономике [Текст] / В. В. Карачаровский // Общество и экономика. – 2010. – № 12. – С. 13–32.
78. Касс, М. Е. Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами [Текст] : монография / М. Е. Касс ; Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2011. – 159 с.
79. Козлов, В. А. Проблемы управления устойчивостью развития и функционирования предпринимательских организаций [Текст] : монография / В. А. Козлов, Л. А. Данченко. – М. : МЭСИ. – 2012. – 118 с.

80. Козлов, К. К. Инновационная активность российских предприятий [Текст] / К. К. Козлов, Д. Г. Соколов, К. В. Юдаева. – М. : Моск. центр Карнеги, 2004. – 20 с.
81. Кокин, А. С. Показатели устойчивости организации [Текст] / Кокин А. С., Яковлева Г. Н. // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2010. – № 3(1). – С. 256–261.
82. Корчагин, П. Инновационная активность и инновационная восприимчивость региона: методика рейтингования [Текст] / П. Корчагин // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 12. – С. 89–96.
83. Корчагина, Е. В. Экономическая устойчивость предприятия: виды и структура [Электронный ресурс] / Корчагина Е. В. // Проблемы современной экономики. – 2005. – № 3/4 (15/16). – URL: <http://www.m-esonomy.ru/art.php?nArtId=820>. – Загл. с экрана.
84. Котова, М. С. Формирование системы оценки инновационной активности предприятий региона [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Котова М.С. ; Чуваш. ун-т. – Чебоксары, 2007. – 23 с.
85. Краткий словарь экономиста [Текст] / Н. Л. Зайцев. – М. : Инфра-М, 2007.
86. Кузык, Б. Н. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва [Текст] / Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. – М. : Экономика, 2004. – 624 с.
87. Купреев, В. В. Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов для обеспечения их устойчивого экономического развития [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Купреев В. В. ; Королёвский ин-т упр., экономики и социологии. – Королёв, 2012. – 26 с.
88. Курченков, В. В. Инновационная активность предприятий в условиях глобальной конкуренции [Текст] / Курченков В. В. // Инновации. – 2013. – № 5. – С. 60–64.
89. Курченков, В. В. Инновационный потенциал и инновационная активность в регионе [Текст] / Курченков В. В. // Инновационный потенциал современ-

ного региона : проблемы региональной безопасности и внутрирегиональной интеграции на постсоветском пространстве : Всерос. науч.-практ. конф. – Волгоград : Изд-во ВАГС, 2011. – С. 71–74.

90. Логинов, В. Реструктуризация промышленности в условиях экономического кризиса [Текст] / Логинов В., Курнышева И. // Вопросы экономики. – 1996. – № 11. – С. 153–162.

91. Мажажихов, А. А. Динамические нормативные модели диагностики экономической устойчивости промышленного предприятия [Электронный ресурс] / Мажажихов А. А., Мисхожев Э. Р. – URL: <http://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V42/14.pdf>. – Загл. с экрана.

92. Мазин, А. Классификация показателей оценки инновационного потенциала предприятия [Текст] / А. Мазин // Предпринимательство. – 2011. – № 5. – С. 57–60.

93. Меликьян, Г. Г. Актуальные вопросы капитализации, устойчивости и конкурентоспособность российского банковского сектора [Текст] / Меликьян Г. Г. // Деньги и кредит. – 2007. – № 7. – С. 10–14.

94. Мельников, О. Н. Воспламеняя разум. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия [Текст] / Мельников О. Н., Шувалов В. Н. // Российское предпринимательство. – 2005. – № 9. – С. 100–104.

95. Мельников, О. Н. Четырехуровневая классификация состояния инновационно-предпринимательской активности предприятия [Текст] / Мельников О. Н., Абрамов Е. Г., Шувалов В. Н. // Российское предпринимательство. – 2006. – № 11 (83). – С. 69–72.

96. Мельников, О. Н. Методические подходы к оценке инновационной активности сотрудников организаций при разработке конкурентоспособной продукции [Текст] / Мельников О. Н., Алабужев Д. С. // Российское предпринимательство. – 2012. – № 14 (212). – С. 32–37.

97. Мельников, О. Н. Модель сравнительной оценки инновационной активности предприятий [Текст] / Мельников О. Н., Рябов И. В. // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 1 (1). – С. 8–16.
98. Мешалкин, В. П. Проблема управления устойчивостью предприятия на рынке [Текст] / Мешалкин В. П., Белозерский А. Ю. // Российское предпринимательство». – 2006. – № 9 (81). – С. 92–95.
99. Мильская, Е. А. Теория и методология стратегического управления деятельностью инновационно-активных предприятий [Текст] : дис. ... д-ра экон. наук / Мильская Е. А. ; С.-Петербург. гос. политехн. ун-т. – Санкт-Петербург, 2011. – 377 с.
100. Миронова, В. С. Стратегическое управление инновационной активностью на промышленных предприятиях [Текст] / Миронова В. С. // Российское предпринимательство. – 2008. – № 8, вып. 2 (117). – С. 18–22.
101. Михалев, О. В. Инновационная активность и экономическая устойчивость в развитии региональных хозяйственных систем [Текст] / О. В. Михалев // Региональная экономика : теория и практика. – 2011. – № 27. – С. 19–25.
102. Мокрецова, Е. С. Оценка инновационной активности предприятий и отраслей промышленности в целях обеспечения их устойчивого развития [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Мокрецова Е. С. ; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2013. – 24 с.
103. Морин, Ю. П. Инновационная стратегия обновления и расширения производства [Текст] / Ю. П. Морин. – М. : Лаборатория Книги, 2011. – 144 с.
104. Мухаметшин, М. Ф. Оценка эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия [Текст] / Мухаметшин М. Ф. // Креативная экономика. – 2007. – № 9. – С. 29–37.
105. Незнахина, Е. Л. Метод оценки интегрального показателя инновационной активности предприятия [Текст] / Незнахина Е. Л., Веретанова М. С. // Инновации. – 2012. – № 2. – С. 93–97.

106. Никеишин, С. Н. Предприятие и переходная экономика : (некоторые аспекты) [Текст] / Никеишин С. Н. – СПб. : Изд. СПбГИЭА, 1996. – 108 с.
107. Никитина, О. В. Методы оценки инновационной активности промышленных предприятий [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Никитина О. В. ; С.-Петербург. гос. инженерно-экон. ун-т. – С.-Петербург, 2007. – 155 с.
108. Окладский, П. В. Соотношение понятий экономической несостоятельности и устойчивости предприятий [Текст] / П. В. Окладский // Лесной журнал. – 2000. – № 5/6. – С. 176–180.
109. Омельченко, И. Н. Финансово-экономическая стабильность как составная часть организационно-экономической устойчивости предприятий [Текст] / И. Н. Омельченко, Е. В. Борисова // Вестник машиностроения. – 2007. – № 4. – С. 64–67.
110. Палкина, М. В. Формирование инновационной системы управления развитием промышленного комплекса региона [Текст] : дис. ... д-ра экон. наук / Палкина М. В. ; Вятский гос. ун-т. – Киров, 2010. – 396 с.
111. Пашаева, Ш. Р. Корпоративная и государственная стратегии инновационной активности в России [Текст] / Пашаева Ш. Р. / Креативная экономика. – 2013. – № 9 (81). – С. 69–76.
112. Петренко, И. Н. Экономическая безопасность России : денежный фактор [Текст] / Петренко И. Н. – М., 2002. – 240 с.
113. Пивень, А. В. Оценка и управление инновационной активностью промышленных предприятий [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Пивень А. В. ; Дальневосточная акад. гос. службы. – Хабаровск, 2009.
114. Пивень, А. В. Пути повышения инновационной активности промышленных предприятий [Текст] / Пивень А. В. // Российское предпринимательство. – 2007. – № 8, вып. 1 (95). – С. 56–59.
115. Плотников, А. Н. Технология оценки инвестиционных решений по инновационным проектам [Текст] / Плотников А. Н., Закрошвили В. С. // Инновационная деятельность. – 2011. – № 4–2 (18). – С. 59–68.

116. Плотников, А. П. Инновационное развитие и экономика предприятия [Текст] / Плотников А. П. // Инновационная деятельность. – 2014. – № 1 (28). – С. 47–53.
117. Плотников, А. П. Некоторые аспекты формирования благоприятной инновационной среды [Текст] / Плотников А. П., Захарченко Е. С. // Инновационная деятельность. – 2011. – № 1. – С. 62–66.
118. Поляков, С. Г. Мониторинг инновационных процессов в научно-технической сфере [Текст] / Поляков С. Г. // Инновации. – 2003. – № 8. – С. 58–59.
119. Порецкова, К. В. Формирование инновационной стратегии промышленного предприятия [Текст] : дис. ... канд. экон. наук : / Порецкова К. В. ; Саратов. гос. техн. ун-т. им. Ю. А. Гагарина. – Саратов, 2014. – 131 с.
120. Порецкова, К. В. Факторы, влияющие на формирование инновационной стратегии промышленного предприятия [Текст] / К. В. Порецкова, И. Н. Пчелинцева // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 1/3 (42-3). – С. 518–522.
121. Проблемы и перспективы развития экономического и управленческого потенциала России в XXI веке [Текст] : сб. материалов IV Всеросю науч.-практ. конф. / ПГПУ им. В. Г. Белинского. – Пенза, 2006. – 352 с. (с. 266–267).
122. Псарева, Н. Ю. Обеспечение устойчивого развития предприятия [Текст] / Н. Ю. Псарева // Экономика строительства. – 1995. – № 5. – С. 9–17.
123. Пчелинцева, И. Н. Экономическая сущность инновационного потенциала и его составляющие [Текст] / Пчелинцева И. Н., Лаптева Е. А. // Инновационная деятельность. – 2011. – № 17. – С. 73–79.
124. Раздольский, М. А. Управление инновационной активностью предприятий [Текст] / Раздольский М. А. // Российское предпринимательство. – 2007. – № 5, вып. 1 (90). – С. 21–24.
125. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь [Текст] / Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 512 с.

126. Регионы России. Социально-экономические показатели [Текст] : стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.
127. Рвачев, А. Л. Государственное регулирование инновационной активности в субъектах Российской Федерации [Текст] / А. Л. Рвачев // Экономические науки. – 2011. – № 6. – С. 41–45.
128. Саралидзе, А. М. Оценка динамики инновационной активности регионов [Текст] / Саралидзе А. М. // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 45. – С. 35–40.
129. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития [Текст] / Санто Б. ; пер. с венг. – М. : Прогресс, 1990. – 296 с.
130. Сиражитдинова, С. Н. Инновации основа развития производственного потенциала промышленных предприятий [Текст] / Сиражитдинова С. Н., Татарских Б. Я. // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями : межвузов. сб. науч. трудов. – 2012. – № 2. – С. 155–162.
131. Смирнов, Ю. Г. Инновационная активность регионов Российской Федерации как фактор конкурентоспособности [Текст] / Ю. Г. Смирнов, С. Ю. Горбачев, Ю. В. Соловьев ; под общ. ред. Ю. Г. Смирнова. – М. : ИНИЦ «ПАТЕНТ». 2013. – 99 с.
132. Соболева, О. Н. Управление инновационными и научно-техническими процессами [Текст] : монография / О. Н. Соболева ; ВятГУ, ФЭМ, каф. ГМУ. – Киров, 2013. – 84 с.
133. Сосунова, Л. А. Концепция управления инновационным потенциалом мезоэкономической системы [Текст] / Сосунова Л. А., Маркова О. В. // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2014. – № 9 (119). – С. 96–101.
134. Сосунова, Л. А. Развитие системного подхода к управлению инновациями [Текст] / Сосунова Л. А., Серпер Е. А. // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2010. – № 3(65). – С. 95–98.



135. Социально-экономическое положение Кировской области в январе-декабре 2013 года [Текст] : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Киров. обл., 2014. – 88 с.
136. Стерхова, Н. Г. Совершенствование методов оценки инновационного развития экономической системы региона [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Стерхова Н. Г. ; Чебоксар. кооперативный ин-т. – Н. Новгород, 2007. – 139 с.
137. Стрекалов, О. Б. Применение факторного анализа к разработке региональной инновационной политики [Текст] / О. Б. Стрекалов, М. В. Егорова, Л. В. Иванова // Инновации. – 1999. – № 7/8. – С. 28–30.
138. Стрельцов, А. В. Оценка инновационной деятельности промышленного предприятия [Текст] / Стрельцов А. В., Ерошевский С. А., Кошечкина Е. С. // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями : межвузов. сб. науч. трудов. – 2014. – № 1. – С. 170–175.
139. Стрельцов, А. В. Инвестиционное обеспечение устойчивого экономического развития промышленных предприятий [Текст] / Стрельцов А. В., Ерошевский С. А. // Экономические науки. – 2014. – № 113. – С. 49–52.
140. Субботина, Г. В. Инновационная активность крупного бизнеса: перспективы и ограничения [Текст] / Г. В. Субботина // Политика и общества. – 2012. – № 10. – С. 37–48.
141. Суглобов, А. Е. Сущность инновационной активности хозяйствующих субъектов в современных условиях экономического развития [Текст] / А. Е. Суглобов // Вестник Московского университета МВД России. – 2013. – № 8. – С. 194–199.
142. Суглобов, А. Пути повышения инновационной активности экономических субъектов региона [Текст] / А. Суглобов // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2011. – № 3. – С. 94–98.
143. Суглобов, А. Механизм взаимодействия субъектов национальной инновационной системы России [Текст] / Суглобов А., Мацкевич Д. // Финансовая жизнь. – 2011. – № 3. – С. 48–53.

144. Сулейманова, Ю. М. Управление экономической устойчивостью предприятия в процессе его инновационного развития [Текст] / Сулейманова Ю. М. // Креативная экономика. – 2013. – № 8 (80). – С. 89–95.
145. Сурин, А. В. Инновационный менеджмент [Текст] / Сурин А. В., Молчанова О. П. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 368 с.
146. Суровушкина, Е. Н. Формирование стратегии развития инновационной активности корпорации [Текст] : дис. ... канд. экон. наук /Суровушкина Е. Н.; Самарский гос. экон. ун.-т. – Самара, 2015. – 142 с.
147. Татарских, Б. Я. Инновационный потенциал машиностроительных предприятий региона [Текст] / Татарских Б. Я. // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2012. – № 2(88). – С. 116–122.
148. Татарских, Б. Я. Стратегическое развитие промышленных предприятий на инновационной основе [Текст] / Татарских Б. Я. // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 327–330.
149. Твисс, Б. Управление нововведениями [Текст] / Б. Твисс. – М. : Экономика, 2009. – 272 с.
150. Терехов, Л. Л. Социально-экономическое прогнозирование [Текст] / Терехов Л. Л. – Ростов н/Д : Изд-во. РГПУ, 1995. – 189 с.
151. Тимофеев, А. В. Система стимулирования и оценки инновационной активности хозяйствующих субъектов [Текст] : дис. ... канд. экон. наук /Тимофеев А. В. ; Гос. акад. проф. переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиц. сферы. – Москва, 2007. – 135 с.
152. Толковый словарь «Инновационная деятельность». Термины инновационного менеджмента и смежных областей : (от А до Я) [Текст] / отв. ред. В. И. Суслов. – 2-е изд., доп. – Новосибирск : Сибир. науч. изд-во, 2008.
153. Трифилова, А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия [Текст] / Трифилова А. А. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 304 с.

154. Трифилова, А. А. Анализ инновационного потенциала предприятия [Текст] / Трифилова А. А. // Инновации. – 2003. – № 6. – С. 67–72.
155. Трифилова, А. А. Оценка инновационной активности предприятия [Текст] / А. А. Трифилова // Инновации. – 2003. – № 10. – С. 51–55.
156. Трофимов, В. М. Развитие методов оценки инновационной активности региона [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Трофимов В. М. ; Иркутский гос. техн. ун-т. – Иркутск, 2012. – 20 с.
157. Тычинский А. В. Управление инновационной деятельностью компаний : современные подходы, алгоритмы, опыт [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Тычинский А. В. ; Таганрогский гос. радиотехн. ун-т. – Таганрог, 2006. – 190 с.
158. Ульянов, А. В. Влияние факторов инновационной активности на рентабельность предприятия [Текст] / А. В. Ульянов // Креативная экономика. – 2013. – № 6 (78). – С. 45–49.
159. Ускова, Т. В. Управление устойчивым развитием региона [Текст] : монография / Т. В. Ускова. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.
160. Устинов, А. Э. Повышение инновационной активности предприятия на основе использования системы непрерывного улучшения процессов [Текст] / Устинов А. Э., Устинова Л. Н. // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. № 26. – С. 17–41.
161. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса : экономика, менеджмент, маркетинг [Текст] / Р. А. Фатхутдинов. – 2002. – 892 с.
162. Фирсов, Ю. Факторы и элементы повышения инновационной активности предприятия [Текст] / Фирсов Ю. // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, сбыт. – 2012. – № 1, ч. 1. – С. 148–153.
163. Фомченкова, Л. В. Формирование и реализация инновационного потенциала промышленного предприятия [Текст] / Фомченкова Л. В. // Российское предпринимательство. – 2005. – № 8 (68). – С. 53–57.

164. Хасанов, И. Ф. Эффективная инвестиционная политика как основа устойчивого развития региона [Текст] : монография / И. Ф. Хасанов. – М. : Палеотип, 2011. – 184 с.
165. Хотяшева, О. М. Стратегическое управление инновациями в современных компаниях [Текст] / О. М. Хотяшева // Инициативы XXI века. – 2009. – № 2. – С. 48–54.
166. Цацулин, А. Н. Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности [Текст] / А. Н. Цацулин // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2013. – № 2. – С. 12–21.
167. Цыганкова, В. Н. Исследование принципов взаимовлияния инновационного потенциала и инновационной активности [Текст] / Цыганкова В. Н. // Вопросы инновационной экономики. – 2012. – № 1 (11). – С. 24–34.
168. Чеблоков, А. Т. Стабильное производство – основа финансовой устойчивости предприятий [Текст] / Чеблоков А. Т. // Финансы. – 1995. – № 8. – С. 16–19.
169. Чесбро, Г. Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент [Текст] / Чесбро Г. ; пер. с англ. В. Н. Егорова. – М. : Поколение, 2008. – 358 с.
170. Чесбро, Г. Открытые инновации [Текст] / Чесбро Г. ; пер. с англ. В. Н. Егорова. – М. : Поколение, 2007. – 336 с.
171. Чулок, А. И. Предпринимательство и инновации: стратегия инновационной деятельности [Текст] / Чулок А. И. // Российское предпринимательство. – 2000. – № 4 (4). – С. 56–63.
172. Шебаров, А. И. Причины сдерживания инновационной активности в промышленном производстве [Текст] / Шебаров А. И. // Российское предпринимательство. – 2008. – № 4, вып. 1 (108). – С. 51–55.
173. Шевченко, Д. К. Обеспечение устойчивости работы предприятия на основе активизации инновационной деятельности [Текст] / Д. К. Шевченко Д. К., А. Ю. Рассомахин // Вестник ТГЭУ. – 2010. – № 3. – С. 43–52.

174. Шелехова, Н. В. Состояние научно-технической и инновационной деятельности на российских предприятиях [Текст] / Н. В. Шелехова // Экономические науки. – 2009. – № 2. – С. 167–170.
175. Шерстобитова, Т. И. Бенчмаркинг-взаимодействие как фактор развития инновационного потенциала отечественных предприятий [Текст] / Шерстобитова Т. И. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2004. – № 3. – С. 49–57.
176. Шумпетер, Й. Теория экономического развития : (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) [Текст] / Шумпетер Й. ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.
177. Щурина, С. В. Инновационная активность компаний стран-участниц ВТО [Текст] / С. В. Щурина, Е. В. Прокофьева // Российский внешнеэкономический вестник. – 2013. – № 9. – С. 15–23.
178. Юсупова, А. Т. Межфирменные взаимодействия и инновационная активность компаний [Текст] / А. Т. Юсупова // Регион: экономика и социология. – 2012. – № 2. – С. 270–283.
179. Юсупова, Э. Р. Проблемы использования статистических показателей для оценки инновационной деятельности [Текст] / Юсупова Э. Р. // Креативная экономика. – 2014. – № 8 (92). – С. 50–58.
180. Яковец, Ю. В. Инновация: теория, механизм, государственное регулирование [Текст] / под. ред. Ю. В. Яковца. – М. : Изд-во РАГС, 2000. – 288 с.
181. Яшин, С. Н. Совершенствование методики оценки уровня инновационной активности промышленных предприятий на основе анализа показателей статистической и финансовой отчетности [Текст] / Яшин С. Н., Мурашова Н. А., Карлина С. Д. // Финансы и кредит. – 2013. – № 18. – С. 11–20.
182. Эминова, Н. Э. Особенности организации и управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий [Текст] / Эминова Н. Э. // Российское предпринимательство. – 2014. – № 18 (264). – С. 18–31.

183. Andreassi, T. Innovation in small and medium-sized enterprises [Text] / Andreassi T. // International Journal of Innovation Management. – 2003. – Vol. 7. – № 1/2. – P. 99–106.
184. Cesaroni, F. Technology strategies in the knowledge economy: the licensing activity of Himont [Text] / Cesaroni F. // International Journal of Innovation Management. – 2003. – Vol. 7. – № 2.
185. Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development / OECD Publication. – Paris, 2005.
186. Maital Sh, Seshadri D.V.R. Innovation management: strategies, concepts and tools for growth and profit [Text] / Maital Sh, Seshadri D.V.R. – London : Sage Publication Ltd., 2007.
187. Michael, E. Porter. The Five Competitive Forces that Shape Strategy [Text] / Michael E. Porter // Harvard Business Review. – 2008. – January. – P. 86.
188. Oslo Manual The measurement of scientific and technological activities proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data / OECD Publications. – Paris, 2005. – 93 p.
189. Perroux, F. Note on Concept of «Growth Poles» in Regional Economics: Theory and Practice [Text] / Perroux F. – New-York ; London, 1970. – P. 93–103.
190. Porter, M. E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance: With a new introduction. N. Y. [Text] / Porter M. E. – Free Press, 1998.
191. Teece, D. J. Explication dynamic capabilities. The nature and micro foundations of sustainable development [Text] / Teece D.J. // Strategic Management Journal. – 2007. – № 28 (13). – P. 1319–1350.



1. Готовы ли Вы к внедрению инноваций на предприятии?

- а) да;
- б) нет.

2 Сколько Вам лет \_\_\_\_\_.

3 Ваш опыт работы на рынке \_\_\_\_\_ лет.

4 Специализация вашего предприятия:

- а) машиностроение и металлообработка;
- б) металлургическое производство;
- в) химическое производство;
- г) деревообработка и производство изделий из древесины;
- д) пищевое производство

5 Размер предприятия:

- а) крупное;
- б) среднее;
- в) малое

6. Наличие структурных подразделений, занимающихся инновациями?

- а) да;
- б) нет

6 Количество реализованных инновационных проектов \_\_\_\_\_ ед.

7 Рентабельность внедренных инноваций \_\_\_\_\_ %

8 Доля инновационной продукции в общем объеме \_\_\_\_\_ %.