

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУК
ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи

ТЕРЕБОВА Светлана Викторовна

**ПОВЫШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ФАКТОРЫ,
ПРОБЛЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени доктора экономических наук

Научный консультант
доктор экономических наук, профессор
Борисов Владимир Николаевич

Вологда

2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	20
1.1. Парадигма инновационного развития промышленных предприятий	20
1.2. Теоретические аспекты инновационного развития.....	31
1.3. Методологические и концептуальные подходы к обеспечению инновационного развития промышленных предприятий на макро- и мезоуровне	41
1.4. Методы инновационного развития предприятий на микроуровне.....	54
ГЛАВА 2. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ	63
2.1. Общая характеристика тенденций развития промышленности.....	63
2.2. Диагностика состояния инновационного развития промышленных предприятий	74
2.3. Внешние и внутренние проблемы инновационного развития промышленных предприятий	87
ГЛАВА 3. НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА МАКРО- И МЕЗОУРОВНЕ.....	107
3.1. Направления формирования благоприятной предпринимательской среды	107
3.2. Использование программно-целевого подхода для обеспечения инновационного развития в регионе	117
3.3. Инструменты развития экспорта продукции промышленных предприятий	140
3.4. Стимулирование создания импортозамещающих производств.....	151
ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА МИКРОУРОВНЕ	163
4.1. Методические рекомендации по формированию инновационной стратегии промышленного предприятия	163
4.2. Проектное управление как метод эффективного осуществления стратегии предприятия	173
4.3. Методы ресурсного обеспечения инновационного развития предприятий	182

ГЛАВА 5. МЕТОДЫ ИНФРАСТРУКТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	196
5.1. Принципы и методы формирования инновационной инфраструктуры	196
5.2. Концептуальные подходы к созданию системы трансфера и коммерциализации технологий	205
5.3. Механизмы международного научно-технического сотрудничества	220
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	235
БИБЛИОГРАФИЯ.....	239
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	263
Приложение А. Структура инновационного потенциала предприятия	264
Приложение Б. Критерии методики оценки инновационного потенциала предприятия.....	265
Приложение В. Показатели оценки инновационного потенциала предприятия	266
Приложение Г. Характеристика исследуемых предприятий.....	267
Приложение Д. Формы анкет для проведения мониторинга инновационных процессов в регионе.....	268
Приложение Е. Перечень некоторых региональных проектов промышленных предприятий в сфере импортозамещения.....	299
Приложение Ж. Перечень основных статей затрат при реализации инновационных проектов предприятий.....	301
Приложение З. Формы поддержки инновационных проектов на различных стадиях реализации.....	303
Приложение И. Создание и развитие промышленного парка «Вологда–Восток».....	306
Приложение К. Создание и обеспечение деятельности центра кластерного развития малого и среднего бизнеса Вологодской области.....	313
Приложение Л. Динамика торговли технологиями России со странами ЕС.....	317

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Обрабатывающая промышленность, оказывая ключевое влияние на уровень развития производительных сил, представляет собой один из определяющих факторов становления экономики инновационного типа. В то же время в экономике нашей страны доминируют отрасли, производящие сырье и продукцию с низкой степенью переработки. Это приводит к деградации структуры экономики, что влечет ухудшение перспектив перехода к инновационному типу развития, поскольку внутри страны некому потреблять инновации, приходят в упадок отрасли, способные трансформировать их в конечную продукцию.

За годы рыночных преобразований произошло существенное снижение конкурентоспособности продукции, выпускаемой предприятиями обрабатывающей промышленности. Следствием этого, в частности, является крайне незначительное присутствие российских производителей на мировом рынке высокотехнологичных товаров, занимающих долю всего лишь в 0,4% в его общей структуре, в то время как на Китай приходится 26,1%, доля Германии составляет 9,5%, США – 7,7%.

Увеличение доли российских производителей на внутреннем и зарубежном рынках несырьевой продукции требует значительного роста уровня их конкурентоспособности. Важнейшим драйвером ее повышения выступает организация и ведение инновационной деятельности. В то же время в постсоветский период такие показатели как уровень инновационной активности промышленных предприятий и доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции не превышали значений 11% и 9%, соответственно. Сравнение России со странами-лидерами (принимая во внимание некоторую несопоставимость приведенных показателей из-за различий в структуре экономик) позволяет сделать вывод о значительном отставании отечественных предприятий в сфере разработки и внедрения научно-технических достижений. Большое количество хозяйствующих субъектов предпочитает адаптацию уже изобретенных товаров, услуг и технологий созданию собственных

инновационных разработок. В структуре внедряемых инноваций преобладают технологические инновации (98,7% в 2015 г.), связанные в основном с закупкой машин и оборудования. В силу низкого спроса на научные разработки и сложности реализации перспективных инновационных идей происходит отток профессиональных креативных кадров за границу.

Это обостряет проблему перехода России к экономике, базирующейся на разработке и внедрении инноваций, способной снизить зависимость от поставок из-за рубежа имеющих стратегическое значение технологий и товаров. Следовательно, особую значимость приобретает вопрос создания полноценной национальной инновационной системы, обеспечивающей отечественное производство современных машин и оборудования. Вследствие экономических реформ 90-х годов функционировавшая в СССР инновационная система была существенно деформирована. Кадровый потенциал науки сократился более чем в два раза, сохраняется крайне низким объем ее финансирования; разрушен институт внедрения разработок, в котором ключевая роль принадлежала научно-исследовательским институтам, конструкторским бюро и научно-производственным объединениям. В 1991 г. было подано 190 тыс. заявок на полезные модели и изобретения, в 2015 г. эта цифра уменьшилась до 40,7 тыс. Однако даже созданная интеллектуальная собственность не доводится до стадии внедрения и не находит коммерческого применения. Это свидетельствует о том, что в стране функционируют отдельные компоненты инновационной системы, фазы инновационного процесса непрочно связаны между собой, а, следовательно, эффект от инновационной деятельности остается заниженным.

Таким образом, как на микро-, так и макроуровне существуют проблемы, сдерживающие развитие промышленности. Эти обстоятельства диктуют необходимость поиска путей их комплексного решения и ставят проблему перехода страны к модели инновационного развития в разряд наиболее актуальных.

Главной «ареной» для внедрения принципов и механизмов инновационного развития в российскую практику выступают предприятия обрабатывающей

промышленности. Следует учитывать, что макро- и мезоуровень инновационного менеджмента формируют условия для микроуровня, а микроуровень создает инновации, необходимые для развития экономики в целом.

Степень научной разработанности проблемы. Теоретические и методические вопросы управления деятельностью и развитием промышленных предприятий получили известную разработку в научных трудах отечественных ученых: Л.И. Абалкина, В.В. Ивантера, С.Ю. Глазьева и др.

Исследование проблем развития на основе инноваций отражено в трудах многих российских и зарубежных ученых. Так, исходные теоретико-методологические положения развития инновационных процессов представлены в работах таких известных ученых, как: Т. Брайан, Дж. Брайт, Ф. Валента, Л. Водачек, В.Н. Лапин, М. Портер, Б. Санто, Б. Твисс, М. Тодаро, М. Хучек, Й. Шумпетер и др.

Вклад в разработку концепции инновационных систем внесли такие отечественные ученые как: Голиченко О.Г., Л.М. Гохберг, А.А. Дынкин, Н.И. Иванова, В.В. Иванов, Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец и др.

Концептуальные проработки в сфере теории и методов обеспечения инновационного развития России представлены в трудах Л.И. Абалкина, Е.А. Абрамова, А.А. Акаева, С.Ю. Глазьева, В.В. Ивантера, В.М. Полтеровича и др. Работы Л.Э. Миндели посвящены исследованию научно-технического потенциала отечественной экономики и инвестиционному обеспечению инновационного развития. Концепция ускоренного развития наукоемких, высокотехнологичных производств обоснована М.А. Бендиковым и И.Э. Фроловым.

Значительный вклад в решение региональных проблем разработки и внедрения инноваций внесли такие исследователи, как: В.П. Горегляд, В.А. Гневко, Е.С. Губанова, В.А. Ильин, Н.И. Комков, Д.И. Кокурин, Б.Н. Кузык, А.А. Румянцев, В.Е. Рохчин, А.И. Татаркин, Р.А. Фатхутдинов и др. В их работах нашли отражение вопросы разработки и реализации инновационной и научно-технической политики на уровне регионов.

Вопросы обеспечения развития на основе инноваций на микроуровне раскрыты в работах И.Т. Балабанова, Л.М. Гохберга, В.Н. Лапина, А.И. Пригожина и других.

Концептуальные основы структурно-технологических трансформаций в производстве, инновационной и инвестиционной политике раскрываются в трудах В.Н. Борисова, И.А. Буданова, А.Н. Гладышевского, Д.Б. Кувалина, М.Ю. Ксенофонтова, Б.Н. Порфириева, О.В. Почукаевой, В.А. Сальникова, В.С. Сутягина, Н.В. Суворова, А.В. Суворова, М.Н. Узякова, А.А. Широва и др.

Методология прогнозно-аналитических исследований воспроизводственных процессов в экономике с учетом инновационной компоненты развития обрабатывающей промышленности на статистических данных разработана В.Н. Борисовым, а на экспертных оценках – Д.Б. Кувалиным.

Вопросы формирования и функционирования инновационной инфраструктуры, обеспечивающей услугами промышленные предприятия, рассматриваются в работах В.А. Балуковой, В.А. Гневко, Д.И. Кокурина, И.П. Николаевой, К.И. Плетнева, А.А. Румянцева, И.А. Садчикова, В.Е. Сомова, А.Н. Фоломьева, Г.В. Шепелева и других авторов.

Цель и задачи диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке методических подходов и инструментария, нацеленных на создание и внедрение механизма повышения инновационной активности российских промышленных предприятий в условиях растущей конкуренции на региональных рынках.

Задачи диссертационного исследования. Для достижения поставленной в исследовании цели были сформулированы и решены следующие **задачи**:

1. Систематизировать теоретико-методологические подходы к толкованию термина «инновация», обобщить методологические подходы к инновационному развитию.
2. Исследовать тенденции развития промышленного комплекса России.
3. Выявить внешние и внутренние проблемы развития промышленных предприятий на основе инноваций.

4. Разработать методический инструментарий анализа инновационного потенциала предприятия.

5. Обосновать направления и методологический инструментарий стимулирования инновационного развития промышленных предприятий на макро- и мезоуровне.

6. Предложить направления совершенствования методов и инструментов инновационного развития на микроуровне.

7. Разработать методический инструментарий оценки инновационной инфраструктуры на мезоуровне, определить направления ее развития.

8. Выявить пути активизации трансфера технологий в целях стимулирования повышения инновационной активности промышленных предприятий.

Объектом исследования выступают предприятия обрабатывающей промышленности современной России.

Предметом исследования является совокупность организационных и экономических отношений, возникающих на макро-, мезо- и микроуровне в процессе развития промышленных предприятий России.

Теоретической основой исследования послужили фундаментальные и поисковые исследования в области теории инновационного развития. **Методологическую основу** составили научные труды и методические разработки отечественных и зарубежных ученых в области исследования обеспечения инновационного развития промышленных предприятий на макро-, мезо- и микроуровне. **Инструментальной основой** исследования выступили прикладные экономико-статистические методы (графический, ряды динамики, средние и относительные величины), индексные методы, факторный анализ, а также алгоритмы и расчеты автора.

Информационной базой исследования выступили сведения Федеральной службы государственной статистики РФ, Евростата и ОЭСР, а также исследования российских и зарубежных ученых-экономистов, документы стратегического и тактического развития России, нормативно-правовые акты РФ

и ее субъектов, материалы по изучаемой проблематике, представленные в периодических изданиях, интернет-ресурсы и др. источники. Наряду с этим использовались данные бухгалтерской (финансовой) и статистической отчетности предприятий обрабатывающей промышленности. Часть исследования построена на основе анализа инновационных проектов, реализуемых промышленными предприятиями.

В работе использовались данные социологических опросов (анкетный опрос), проведенных в Вологодской области под руководством и при непосредственном участии автора:

- мониторинг научно-технической деятельности (осуществлялся в период 2005–2013 гг. в г. Череповце, г. Вологде и районах Вологодской области). Количество опрашиваемых: 200 предприятий, 68 кафедр вузов;
- мониторинг малого и среднего бизнеса (осуществлялся в период 2008–2015 гг. в г. Череповце, г. Вологде и районах Вологодской области). Количество опрашиваемых: 300 предприятий;
- мониторинг функционирования организаций инновационной инфраструктуры (осуществлялся в период 2010–2012 гг. в г. Череповце, г. Вологде и районах Вологодской области). Количество опрашиваемых: 25 организаций инновационной инфраструктуры;
- мониторинг экспортно-ориентированных предприятий (осуществлялся в период 2012 г., 2014 г. в г. Череповце, г. Вологде и районах Вологодской области). Количество опрашиваемых: 120 предприятий.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.

Диссертационная работа по предмету и объекту исследования соответствует пункту «1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности» паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Научная новизна диссертационной работы состоит в концептуальном обосновании методических подходов и инструментария, нацеленных на создание и внедрение механизма повышения инновационной активности российских промышленных предприятий в условиях растущей конкуренции на региональных рынках, выработке конкретных методов и инструментов его практической реализации. К наиболее существенным результатам, содержащим приращение элементов научного знания, относятся следующие.

1. Предложена новая методика оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, нацеленная на более полный учет ресурсной и управлеченческой составляющих этого потенциала, а также на сопоставление наличных ресурсов и фактических результатов инновационной деятельности. Указанная методика, в отличие от существующих, позволяет одновременно рассчитывать динамику различных компонент инновационного потенциала с помощью построения интегральных показателей (индексов), оценивать текущий уровень инновационного потенциала и степень его влияния на показатели предприятия, сравнивать инновационные потенциалы различных предприятий как в целом, так и по отдельным параметрам. Такой комплексный подход позволяет рассматривать предприятие как независимую микро инновационную систему, обеспечивая возможность выработки более эффективных управлеченческих решений за счет внедрения тех инноваций, которые наиболее результативны именно в рассматриваемых условиях.

2. Разработана авторская система мониторинга инновационных процессов в регионе, позволяющая оценивать их масштаб, динамику и эффективность. Эта система дает возможность выявлять взаимосвязи и проблемные точки как на уровне региональной инновационной системы (включая подсистемы генерации знаний, производства, поддержки и распространения инноваций), так и на уровне инновационной деятельности отдельных хозяйствующих субъектов. Апробация указанной системы мониторинга позволила сформировать базы данных (авторское свидетельство о гос. рег. Федеральной службы интеллектуальной собственности №2012620336; №2012620526), ставшие информационной основой

для принятия решений региональных властей по развитию инновационной активности промышленных предприятий Вологодской области.

3. Выявлены специфические проблемы, затрудняющие в современных российских условиях развитие инновационных производств на региональных предприятиях. Эти проблемы заключаются в том, что в настоящее время подавляющее число предприятий обрабатывающей промышленности во многих российских регионах относится к малому бизнесу, что влечет за собой их очень высокую зависимость от внешней среды и значительно повышает их риски, связанные с финансовыми вложениями в инновации. С ростом масштабов бизнеса устойчивость и уровень инновационной активности предприятия повышается, однако обследования показали, что у малых обрабатывающих компаний в российских регионах практически нет стимулов и ресурсов для укрупнения бизнеса. Все это создает трудно преодолимый барьер для наращивания производства инновационной продукции, причем собственных ресурсов региональных инновационных систем для преодоления этого барьера, как правило, не хватает.

4. Установлено, что для перевода развития малых и средних промышленных предприятий на инновационные рельсы критически важно решить проблемы управлеченческого характера, обусловленные нехваткой собственных компетенций и трудностями, которые вызывает отвлечение управлеченческих ресурсов компаний от текущей деятельности. С целью решения указанных проблем автором разработана и практически применена на ряде предприятий СЗФО модель проектного управления инновациями с привлечением ресурсов организаций инновационной инфраструктуры (Центр трансфера и коммерциализации технологий ВоЛНЦ РАН). Отличительная особенность модели - разделение процессов проекта на те, что направлены на производство инновационного продукта, и на те, что обеспечивают продвижение инновационного продукта от стадии идеи до стадии рыночной реализации. Такой подход позволяет четко разделить сферы ответственности между предприятиями и организациями инновационной инфраструктуры, применяя при этом те методы и инструменты

управления инновационными проектами, которые наилучшим образом зарекомендовали себя на практике. Внедрение модели на промышленных предприятиях в период 2010–2017 гг. обеспечило запуск 33 инновационных проектов.

5. Предложен алгоритм определения в отраслевом разрезе предприятий, обладающих наибольшим потенциалом развития экспорта и импортозамещения на региональном уровне, учитывающий операции по ввозу вывозу продукции в процессе обмена не только с зарубежными странами, но и с другими субъектами Российской Федерации. Методика, которая лежит в основе алгоритма, включает в себя систему критериев для оценки экспортного потенциала и устанавливает их вес при расчете итоговых показателей; специально разработанную анкету; сформированную в ходе серии обследований репрезентативную выборку предприятий; расчет показателей. Применение алгоритма дает возможность оценивать экспортный потенциал предприятий в отраслевом разрезе, в том числе с точки зрения возможностей по развитию несырьевого экспорта. Показано, что реализация на региональном уровне мер поддержки несырьевого экспорта и импортозамещения стимулирует повышение уровня инновационной активности промышленных предприятий. На основе полученных результатов разработаны предложения по формам государственной поддержки предприятий в части стимулирования экспортных поставок. Указанные предложения были включены в дорожные карты по развитию экспортного потенциала и импортозамещающих процессов Вологодской области.

6. Доказана необходимость смещения фокуса политики, нацеленной на развитие системы трансфера и коммерциализации технологий, в сторону поддержки промышленных предприятий и их деятельности созданию и коммерциализации интеллектуальной собственности. Выявлено, что основная часть российских центров трансфера и коммерциализации технологий (ЦТТ), созданная при вузах, услуг предприятиям фактически не оказывает. Проведен сравнительный анализ классической модели ЦТТ и модели функционирования российских ЦТТ-лидеров, показавший, что вторые выполняют не только функции

посредника, «проводника» инноваций на рынок, но и оттягивают на себя функции бизнес-инкубаторов, технопарков и т. п. Для регионов с низким уровнем развития инновационной инфраструктуры предложена модель центра трансфера и коммерциализации технологий на основе «полного цикла услуг», позволяющая предприятиям преодолеть разрывы в цепочках инновационных процессов и организовывать эффективное взаимодействие с государственными и финансовыми структурами.

7. Разработан и внедрен на ряде предприятий обрабатывающей промышленности механизм коммерциализации научно-технических разработок, позволяющий не только копировать и адаптировать уже существующие технологии, но и внедрять инновации собственной разработки. Механизм включает в себя: систему управления интеллектуальной собственностью, обеспечивающую увеличение инвестиционной привлекательности и рыночной стоимости предприятия; набор алгоритмов по поиску и привлечению ресурсов для финансирования НИОКР и внедрения их результатов в производственную деятельность; методическое обеспечение в виде набора инструктивных материалов. Разработанное автором методическое обеспечение (сбора и анализа данных об инновационных разработках предприятия, оценки затрат, составления дорожных карт инновационных проектов, мониторинга источников финансирования и др.) использовано рядом предприятий из регионов СЗФО при формировании корпоративных стандартов, регулирующих инвестиционную деятельность и инновационное развитие.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в концептуальном обосновании методических подходов и инструментария, нацеленных на создание и внедрение механизма повышения инновационной активности российских промышленных предприятий в условиях растущей конкуренции на региональных рынках. Полученные в ходе диссертационного исследования теоретические положения и выводы развивают и дополняют теорию инновационного развития и могут быть применены для совершенствования

системы управления предприятиями, имеющими потенциал к разработке, внедрению инноваций, а также на мезо уровне при формировании инновационной системы в части создания и развития необходимой инфраструктуры, мониторинга инновационных процессов в регионе.

Результаты и основные положения исследования могут быть использованы в образовательном процессе при разработке программ учебных курсов «Экономика предприятия», «Организация производства», «Инновационный менеджмент», «Региональное управление» и др., а также в системе повышения квалификации специалистов по региональной экономике, экономике и управлению на предприятии.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что разработанные методы и инструментарий при практическом применении позволяют активизировать инновационную деятельность предприятий и, как следствие, повысить эффективность их экономической деятельности.

Разработанные в диссертационном исследовании методический инструментарий оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, модель проектного управления инновациями и механизм коммерциализации научно-технических разработок предприятий могут быть использованы для выработки более эффективных управленческих решений, для решения проблем управленческого характера, обусловленных нехваткой собственных компетенций и трудностями, которые вызывает отвлечение от текущей деятельности управленческих ресурсов компании на развитие инновационной деятельности, а также при формировании корпоративных стандартов, регулирующих инвестиционную деятельность и инновационное развитие.

На мезо уровне могут быть применены разработанные в диссертации система мониторинга инновационных процессов в регионе для формирования информационной основы для принятия решений региональных властей по повышению инновационной активности промышленных предприятий; алгоритм определения в отраслевом разрезе предприятий, обладающих наибольшим

потенциалом развития экспорта и импортозамещения на региональном уровне, для разработки предложений по формам государственной поддержки предприятий, разработки соответствующих дорожных карт; модель центра трансфера и коммерциализации технологий на основе «полного цикла услуг» для содействия в преодолении разрывов в цепочках инновационных процессов и организации эффективного взаимодействия предприятий с государственными и финансовыми структурами.

Результаты исследования, которые использовались в учебном процессе в филиале ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет» в г. Вологде, в ГОУ ВПО «Вологодский институт права и экономики» ФСИН России при разработке и преподавании учебных курсов «Инновационный менеджмент», «Менеджмент», «Организация и планирование производства» и др., могут быть востребованы другими вузами.

Апробация результатов исследования. Методологические и методические материалы по теме диссертации выполнены в соответствии с Программой фундаментальных исследований ВоЛНЦ РАН.

Автор принимала участие в разработке Комплексной научно-технической программы Северо-Западного федерального округа РФ на 2010-2030 годы.

Ряд выдвигаемых в исследовании положений рекомендован региональным органам власти и управления в рамках НИР «Разработка концепции и программы промышленной политики Вологодской области до 2020 года», «Разработка программы промышленной деятельности и формирования кластерных систем в Вологодской области на период 2011-2020 гг.», выполненных ВоЛНЦ РАН (при участии автора) по заказу Правительства Вологодской области. Кроме того, предложения, выдвинутые автором, были учтены региональными органами власти и управления при разработке среднесрочных программ развития малого и среднего предпринимательства в Вологодской области, Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на долгосрочный период, проекта Стратегии инновационного развития Вологодской области до 2020 г., Стратегии развития ИТ-кластера в городе Вологде и др.

При участии и под руководством автора подготовлено более 80 бизнес-планов, технико-экономических обоснований инновационных проектов промышленных предприятий, для 33 из них привлечены инвестиции для реализации.

Разработанные в рамках диссертационного исследования теоретические положения и основанные на них практические рекомендации по инновационному развитию прошли апробацию и реализованы на следующих промышленных предприятиях: ООО «Александра-Плюс», ОАО «Оптимех», ООО «Акватон», ООО «ТД «Вологодские конвейерные системы», ООО «Октава-Плюс», ООО «ЗМПО «Модуль-Ф», ООО «Промэлтех» и др., что подтверждается соответствующими справками о внедрении, а также благодарственными письмами предприятий.

Ряд выдвигаемых в исследовании положений был апробирован в рамках образования и развития объектов инновационной инфраструктуры, оказывающих поддержку промышленным предприятиям. Так, подготовленные под руководством и при непосредственном участии автора рекомендации легли в основу концепции создания Центра кластерного развития Вологодской области, промышленного парка «Вологда-Восток», Центра трансфера и коммерциализации технологий ВоЛНЦ РАН и др.

Теоретические и практические результаты, полученные автором в ходе подготовки диссертационного исследования, были признаны в форме поддержки грантами и использовались в отчетах по проектам:

Европейская комиссия (Седьмая рамочная программа ЕС): №612870 «Social Innovation: Driving Force of Social Change» (2014–2017 гг.);

РГНФ: №16-02-00537 «Научно-технологическое пространство России и долгосрочный прогноз его развития в условиях глобальной конкуренции» (2016–2018 гг.), №15-22-01013/16 «Профессиональное призвание: человеческий потенциал инновационного развития России и Беларуси» (2015–2016 гг.), №12-02-00504а «Методика измерения предпринимательских способностей населения и оценки социального потенциала развития малого предпринимательства»

(2012-2013 г.), №09-02-00648а/Б «Создание системы научно-технического сотрудничества регионов СЗФО РФ и Республики Беларусь» (2009-2010 гг.), №08-02-00139а «Формирование условий для генерации знаний в региональной экономике» (2008 г.);

РФФИ: №12-06-00379а «Повышение консолидации населения на основе социальных инноваций» (2012 г.-2013 г.), №12-06-31121 «Построение многофакторной модели развития малого и среднего предпринимательства в регионе» (2012 г.);

Фонд содействия инновациям: №750и-5/8490 «Организация и проведение методической, консалтинговой, информационной поддержки в сфере международного трансфера технологий и научно-технического сотрудничества для малых инновационных предприятий» (2008 г.);

OSEO Anvar, НП «Российская сеть трансфера технологий»: №210604/06, №210604/07-5 «French-Russian Technology Network» (2006-2007 гг.);

Beta Technology Ltd. & Global Opportunity Found, НП «Российская сеть трансфера технологий»: «UK-Russian Innovation Network» (2007 г.).

Материалы и выводы диссертации использовались в учебном процессе при подготовке экономистов, менеджеров, при переподготовке кадров для региональных и муниципальных органов власти и управления. В частности, при преподавании дисциплин «Организация и планирование производства», «Экономика предприятия», «Менеджмент», «Инновационный менеджмент», а также в ходе чтения лекций по теме «Тенденции инновационного развития регионов» и проведения практических занятий «Разработка и продвижение инновационных проектов», при проведении мастер-классов «Как из идеи сделать бизнес: практика коммерциализации научных разработок» и др. Диссертант является членом комиссии конкурса «Вологда – площадка инноваций», экспертного совета конкурса «Инновационные проекты молодых изобретателей и рационализаторов», конкурса научно-технического творчества школьников «SMART-Вологда» и др.

Основные положения и результаты диссертационного исследования были

успешно доложены и обсуждены более чем на 50 научных конференциях и семинарах различного уровня, где они получили положительную оценку. В их числе следующие мероприятия: Globelics Academy 5th PhD-School (*Финляндия*, г. Тампере, 5 июня 2008 г.), 18-ая международная конференция «Management of Green Technology» (*США*, г. Орландо, 5–9 апреля, 2009 г.), международная научно-практическая конференция «Проблемы инновационного развития и креативная экономическая мысль на рубеже веков: А.К. Шторх, С.Ю. Витте, А.А. Богданов» (*Республика Беларусь*, г. Минск, 25–26 марта 2010 г.), научно-практический семинар «Модернизация региональной экономики – ключевая задача» (*Россия*, г. Вологда, 20 мая 2011 г.), китайско-российский научно-практический семинар «Modernization: Innovations for the Development of Underdeveloped Areas» (*Китай*, г. Наньчан, 13 мая 2012 г.), китайско-российский научно-практический семинар «Regional Innovation System & Regional Economic Growth» (*Китай*, г. Наньчан, 15 мая 2013 г.), научно-практический семинар «Инновационная деятельность: вопросы коммерциализации технологий» (*Россия*, г. Вологда, 23 мая 2013 г.), II Всероссийский симпозиум по региональной экономике (*Россия*, г. Екатеринбург, 24–26 сентября 2013 г.), Тридцать пятое заседание постоянно действующего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства на тему «Пути решения актуальных проблем укрепления безопасности Союзного государства» (*Республика Беларусь*, г. Минск, 4–5 декабря 2013 г.), китайско-российский семинар «Sustainable Development and Competitiveness of Regional Economic System» (*Китай*, г. Наньчан, 17 мая 2014 г.), международный научно-практический семинар «Innovation: Driving Force of Social Change» (*Германия*, г. Дортмунд, 2014 г.), международная научно-практическая конференция «Bringing Together Innovation Research, Incubation and Action» (*Португалия*, г. Лиссабон, 2014 г.), международная конференция «Social Innovation 2015: Pathways to Social Change», проводимая при содействии мэра г. Вены, и Третья Генеральная ассамблея проекта Седьмой рамочной программы Европейского союза «SI-DRIVE» (*Австрия*, г. Вена, 2015 г.), Третий Российской экономический конгресс

(*Россия*, г. Москва, декабрь, 2016 г.), постоянно действующий научно-практический семинар Института народнохозяйственного прогнозирования РАН «Экономика предприятий» (*Россия*, г. Москва, 2017 г.) и др.

За цикл научно-практических работ в области инновационной экономики диссидентант отмечена медалью Российской академии наук (г. Москва, 2009 г.), Государственной премией Вологодской области по науке и технике (2013 г.), благодарственным письмом губернатора Вологодской области (2013 г.), благодарностью ректора СпбГУ (г. Санкт-Петербург, 2013 г.), благодарностью Департамента экономического развития Вологодской области (2015 г.), почетной грамотой Президиума Российской академии наук (г. Москва, 2015 г.) и др.

Публикация результатов исследований. С участием автора издано 95 публикаций, из них более чем в 70 научных работах нашли отражение основные выводы и результаты диссертационного исследования, в том числе в монографии, семи коллективных монографиях, одном методическом пособии и одном учебном пособии, допущенном УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятиях (по отраслям)», в 19 статьях в научных изданиях, включенных в перечень ВАК (из них одна статья в научных изданиях, включенных в базу данных Scopus, и одна в научных изданиях, включенных в базу данных Web of Science), а также в статьях в центральных и региональных научных изданий, в сборниках научных трудов. Авторский вклад в указанных публикациях составляет 117 п. л.

Диссидентантом получены два авторских свидетельства: База данных опросов малого и среднего бизнеса Вологодской области (свидетельство о гос. регистр. №2012620336, зарегистр. 04.04.2012 г.); База данных мониторинга инновационной деятельности предприятий и вузов Вологодской области (свидетельство о гос. регистр. №2012620526, зарегистр. 08.06.2012 г.).

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 317 страницах машинописного текста, состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы (300 источников), содержит 57 таблиц, 39 рисунков и 11 приложений.

ГЛАВА 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1. Парадигма инновационного развития промышленных предприятий

Россия имеет слабые позиции в мировых рейтингах, отражающих уровень процветания страны, человеческого развития, конкурентоспособности и др. (таблица 1)¹. В то же время приоритетной задачей любого государства является обеспечение достойного качества и уровня жизни его населения.

Таблица 1 - Позиции стран «Большой семерки» и России в рейтингах стран мира

Страна	Место страны в рейтинге				
	Рейтинг процветания стран мира (2016 г.) 149 стран	Индекс человеческого развития стран мира (2015 г.) 188 стран	Индекс глобальной конкурентоспособности (2016–2017 гг.) 139 стран	Рейтинг стран по размеру ВНД на душу населения (2015 г.) 187 стран	Рейтинг стран мира по индексу счастья (2016 г.) 157 стран
Канада	5	9	15	13	6
США	17	8	3	10	13
Германия	11	6	5	17	16
Великобритания	10	14	7	22	23
Франция	18	22	21	23	32
Япония	22	20	8	24	53
Италия	32	27	44	29	50
Россия	95	50	43	57	56

Источник: [289, 294, 297, 298, 299]

Однако, основываясь на данных официальной статистики, можно констатировать, что на сегодняшний день в нашей стране сохраняется целый комплекс нерешенных социально-экономических проблем. Наиболее остро стоят проблемы низкого уровня жизни населения, безработицы, высокой

¹ Безусловно, итоги рейтингов зависят от используемой методологии и методики их проведения. В то же время их результаты, несмотря на некоторую субъективность, требуют пристального внимания, так как свидетельствуют о положении страны на международной арене.

дифференциации общества [272]. Вместе с тем наблюдается фактическое отсутствие среднего класса, что подтверждается как данными статистики, так и итогами ряда исследований². Ключевую причину этого ученые-экономисты видят в чрезмерной концентрации российской экономики в области сырьевых секторов (нефтегазовой промышленности) на фоне проблем в развитии обрабатывающей промышленности, продукция которой в основной массе является неконкурентоспособной на мировых рынках [297]. В структуре мирового рынка высокотехнологичной продукции на долю России приходится лишь 0,4% (наибольшую долю занимают Китай – 26,1%, Германия – 9,5%, США – 7,7%; рисунок 1). Здесь следует обратить внимание на отсутствие положительной динамики этого показателя, что свидетельствует о стагнации в развитии отечественной сферы инноваций. В то же время руководством страны в рамках Концепции долгосрочного социально-экономического развития определена задача: к 2020 году выйти на уровень доли мирового рынка высокотехнологичной продукции в 5–10% в 5–7 и более секторах [256].

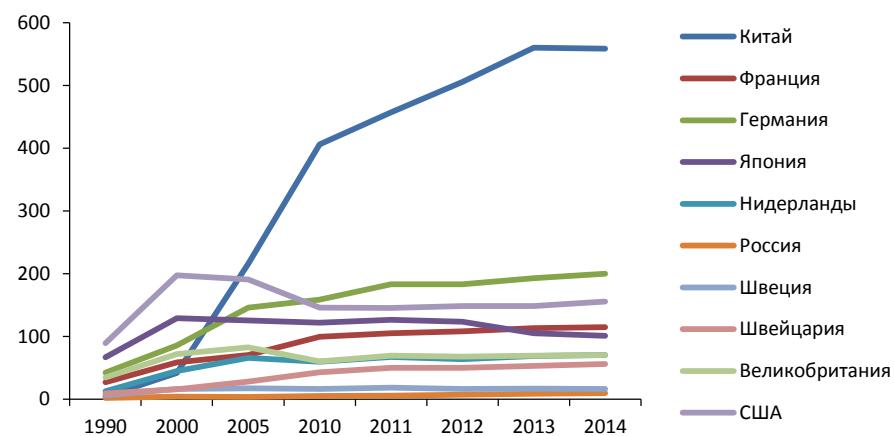


Рисунок 1 - Динамика экспорта высокотехнологичной продукции в России и странах-лидерах ЕС, в Японии, США, Китае, млрд. долл. США (в текущих ценах)

Источник: [297]

² Принадлежность к среднему классу оценивается по трем критериям: уровень дохода; квалификация, образование, место работы; самоопределение (источники: Boston Consulting Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bcg.ru>; <http://sobesednik.ru/buisnes/v-chem-prichina-finansovoi-propasti-mezhdunarodnoy-slozhnosti-naseleniya>; Merrill Lynch Wealth Management и французской Capgemini, Независимого института социальной политики и др. <https://www.gazeta.ru/financial/2011/06/02/3636277.shtml>).

Сальдо платежей за технологии в развитых странах является положительным. Это свидетельствует о том, что данные страны получают доход от торговли технологиями. В России наблюдается обратная ситуация (таблица 2).

Таблица 2 - Баланс платежей за технологии в странах «Большой семерки» и России в 2015 году*, млн. долл. США

Страна	Поступления от экспорта технологий	Выплаты по импорту технологий	Сальдо платежей за технологии
США	136271,0	89415,0	46856,0
Япония	34549,4	4842,6	29706,8
Великобритания	45607,5	19377,0	26230,4
Германия	71436,7	54364,2	17072,4
Франция	5188,3	3233,5	1954,8
Канада	2620,9	1227,4	1393,5
Россия	1654,7	2205,4	-550,7
Италия	13896,2	14861,9	-965,7

* Или в ближайшие годы, по которым имеются данные.
Источник: [112]

Среди разработанных в России производственных технологий принципиально новые на мировом технологическом рынке составляют лишь 12,5%, основная часть инноваций – улучшающие. В итоге структура торговли технологиями имеет следующий вид: по всем статьям торговли (таблица 3), за исключением продажи научных исследований, преобладает импорт.

Анализируя стоимостную структуру торговли технологиями, можно отметить следующее соотношение: доля экспорта прав на объекты интеллектуальной собственности (ИС) в общем его объеме составила 5,6, а импорта - 27,3%; научных исследований – 9 и 5%, соответственно; инжиниринговых услуг – 67 и 60%.

Наибольшее число сделок по экспорту и импорту технологий приходится на инжиниринговые услуги (781 и 1532 сделки соответственно) и научные исследования (730 и 296) [154]. В то же время по стоимости предмета соглашения на 1 долл. экспорта научных исследований приходится 2 долл. импорта по данной статье затрат (таблица 4).

Таблица 3 - Разработанные в России передовые производственные технологии по группам, 2015 г., ед.

Показатель	Число технологий, всего	Из них		
		Новые для России	Принципиально новые	С использованием запатентованных изобретений при разработке технологии
Передовые производственные технологии – всего	1398	1223	175	589
В том числе:				
производство, обработка и сборка	548	471	77	247
проектирование и инжиниринг	359	323	36	145
связь и управление	232	218	14	92
аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	117	82	35	53
производственные информационные системы	84	78	6	33
интегрированное управление и контроль	46	41	5	13
автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей	12	10	2	6
Источник: [154, 272]				

Таким образом, за рубеж отечественные разработки поставляются по более низкой цене, чем покупаются иностранные. Возможно, это обусловлено тем, что российские разработки менее близки по уровню разработки к стадии коммерциализации, чем зарубежные. Кроме того, как было показано ранее, значительна доля продаж в Россию прав на объекты интеллектуальной собственности. Таким образом, коммерческая реализация ряда новых российских разработок осуществляется за рубежом, а в страну продолжают ввозиться «отслужившие свое» и чаще всего не востребованные за рубежом технологии.

Таблица 4 - Торговля технологиями с зарубежными странами по объектам сделок в 2015 г.

Показатель	Экспорт			Импорт			Сальдо, млн. долл. США
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн. долл. США	Поступление средств за год, млн. долл. США	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн. долл. США	Выплаты средств за год, млн. долл. США	
Всего	2236	13704	1655	2986	13497	2205	- 550
В том числе по объектам сделок:							
товарный знак	25	9,4	4,0	167	789,6	318,5	-314,5
ноу-хай	27	15,0	2,5	103	342,0	179,2	-176,7
инжиниринговые услуги	781	12267,0	1112,6	1532	8611,9	1277,7	-165,1
промышленный образец	6	56,0	2,5	20	25,9	24,4	-21,9
патент на изобретение	3	0,1	0,1	19	113,4	9,6	-9,5
полезная модель	6	4,3	4,1	12	2,8	3,5	0,6
патентная лицензия на изобретение	98	369,5	79,1	126	483,5	66,1	13
научные исследования	730	719,2	164,9	296	1358,5	110,3	54,6
прочие	560	263,3	285,0	710	1768,9	216,0	69

Источник: [154]

Сведения официальной статистики демонстрируют приближение «к критическому уровню (в 50%) среднеотраслевого износа основных фондов в промышленности, что свидетельствует об острой необходимости технологической модернизации производственного оборудования» [179].

«Данная проблема присуща не только передовым секторам промышленности, таким как машиностроение, но и базовым отраслям, формирующими существенную часть доходов бюджета государства. Например, в электроэнергетике и газовой промышленности износ ОПФ составляет порядка 60%, в нефтеперерабатывающей промышленности – 80%. Для сопоставления: по группе БРИКС степень износа основных фондов составляет не более 35%» [179, 257, 281].

При этом исследования российских ученых С.Г. Кара-Мурзы, А.И. Гражданкина [15], свидетельствуют о том, что при существующих

невысоких темпах обновления ОПФ использующиеся в отечественной промышленности машины и оборудование, сооружения должны работать до их замены 45 лет, что означает почти полную ликвидацию промышленности в стране.

Следует отметить, что модернизация в сфере техники и технологий производится большей частью за счет поставок из-за рубежа. «Ввиду этого ограничения поставок в РФ высоких технологий, а также доступа российских банков к дешевым кредитным ресурсам из-за санкций в отношении нашей страны, введенных по инициативе США и поддержаных руководством ведущих государств, обостряет проблему модернизации промышленности» [179]. Сложившаяся ситуация создает предпосылки для возникновения системного производственно-технологического кризиса.

В результате использования изношенного оборудования и применения ресурсоемких технологий, согласно расчетам специалистов Института мировой экономики и международных отношений РАН, производительность труда, приходящаяся на одного занятого в отечественной экономике, по ППС составляет лишь 27% от производительности труда в американской экономике и 42% – от немецкой и японской. Это свидетельствует о низкой эффективности российской экономики, которая ориентировано соответствует западноевропейской конца 1960-х годов [44].

Таким образом, сформировавшаяся ситуация в условиях нарастания технологической зависимости от иностранных поставщиков создает угрозу безопасности экономики России. В Стратегии национальной безопасности страны [265] задержка в развитии передовых технологических укладов на фоне бурно развивающейся глобализации мировой экономики обозначено в числе основных угроз.

Одним из важнейших факторов, тормозящих инновационное развитие России, является ориентация на экстенсивный тип роста, за счет использования сырьевого сектора как источника экономического роста, в условиях, когда мир переходит от индустриальной стадии развития к постиндустриальной.

Только количественные преобразования в совокупности с качественными изменениями в процессах производства, распределения, обмена, потребления позволяют кардинально изменить сложившуюся ситуацию. Не вызывает сомнений и то, что современный этап реформ экономической направленности связан с определением новых форм и методов роста и развития на базе наращивания и максимального практического использования инновационного потенциала, в первую очередь, предприятий обрабатывающей промышленности.

Данный тезис обоснован в научных работах сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. В 2007 г. ими был представлен в Правительство России емкий доклад о задачах развития экономики страны на период 2007–2030 гг. [54]. В нем рассматриваются потенциальные сценарии развития страны, в числе которых инерционный и инвестиционный. Показано, что в случае реализации инерционного сценария неминуемо последует постепенное понижение годовых темпов экономического роста до уровня 4,4–5,2%. При этом в исследовании обосновывается, что даже инерционный сценарий не может быть осуществлен без модернизации технологической структуры.

В докладе авторами показана целесообразность и достижимость воплощения инвестиционного сценария, при котором возможно повышение ежегодных темпов экономического роста до уровня 8%. Такой сценарий предполагает коренную технологическую модернизацию с перераспределением потенциала роста между отраслями в пользу обрабатывающих производств, и, кроме того, требует существенного повышения финансирования науки, развития ее материально-технической базы.

В развитых и динамично развивающихся странах инновации (интенсивный тип роста), ориентированные прежде всего на повышение производительности, эффективности и ресурсосбережение, стали главным фактором роста как на уровне предприятий, так и отраслей, регионов. Вклад инноваций и новых технологий в экономику продолжает увеличиваться. Так, если в США в период с 1920 по 1957 г. прирост национального дохода на душу населения за счет

«прогресса в знаниях» составил 40%, то за последние два десятилетия он приближается к 90% [48].

Безальтернативность инновационного пути развития России признана научным сообществом. В числе разработанных учеными и властными структурами концептуальных направлений, связанных с инновационным развитием страны, можно выделить следующие:

- Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 г.;
- Концепция долгосрочного развития РФ на период до 2020 г.;
- стратегия «Инновационная Россия – 2020»;
- стратегия опережающего развития С.Ю. Глазьева;
- «Структурно-инвестиционная политика в целях устойчивого роста и модернизации экономики» (ИНП РАН),
- «Восстановление экономического роста в России» (ИНП РАН),
- «Стратегия-2020: новая модель роста – новая социальная политика» (группа В.А. Мая – Я.И. Кузьминова);
- стратегия инновационно-технологического прорыва А.А. Акаева
- стратегия интерактивной модернизации В.М. Полтеровича;
- и др.

Концептуальные аспекты структурно-технологических изменений в производстве, инвестиционной и инновационной политике также раскрываются в трудах ряда исследователей ИНП РАН: В.Н. Борисова [23], Д.Б. Кувалина [80], М.Н. Узякова, М.Ю. Ксенофонтова, А.Н. Гладышевского [130] и др.

Коллективом Института экономики РАН под руководством академика Л.И. Абалкина в рамках монографии «Россия – 2015: оптимистический сценарий» отмечается, что «для успешного продвижения по пути прогресса требуются глубокие качественные изменения в отраслевой и технологической структуре реального сектора экономики, приводящие к адекватным переменам в трудовом (в самом широком смысле) потенциале российского общества. В свою очередь, такого рода перемены возможны лишь в рамках адекватной им экономической

системы, формирование институтов которой также требует стратегических подходов и оценок» [146].

Проблемы инновационного развития России исследуются в трудах сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. Так, В.Н. Борисов считает, что «инновационная деятельность должна реализовываться в соответствии с задачей восстановления экономического роста. На восстановительном этапе приоритет должен быть отдан повышению конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей на внутреннем рынке, расширению импортозамещения путем загрузки конкурентоспособного резерва производственных мощностей и освоению существующих инновационных заделов. Это позволит направить инвестиционные ресурсы на модернизацию и качественное обновление производственных мощностей. На этапе интенсивной реструктуризации приоритет должен быть отдан качественному обновлению производственных активов на основе широкого использования инновационных технологий и реализации имеющихся заделов в прикладной и фундаментальной науке, существенному повышению эффективности основного капитала» [23].

М.Н. Узяков, М.Ю. Ксенофонтов, А.Н. Гладышевский выделяют в качестве важнейших аспектов структурно-технологические изменения в производстве, инвестиционную и инновационную политику. Реализация технологической составляющей, по мнению авторов, «должна базироваться на модернизации производственного аппарата и ускоренном продвижении к высшим технологическим укладам. Эта деятельность основывается на разработке и реализации целенаправленной структурно-инвестиционной политики» [130]. Обновление в инновационной сфере должно включать создание системы управления непрерывным инновационным процессом и набор мер по его поддержанию как на макроуровне (государство), так и на локальном (хозяйствующие субъекты) уровнях [130].

Д.Б. Кувалин, исследуя «взаимосвязи экономической политики государства и поведения предприятий в условиях кризисов шокового типа» [80], приходит к

выводу, что «правильно выстроенная экономическая политика способна ускорять выход из кризиса, улучшать производственную динамику, решать структурные проблемы, интенсифицировать модернизационные процессы и т. д. Неадекватная экономическая политика, наоборот, приводит к углублению и затягиванию кризисных явлений, повышает уровень неопределенности и рисков, подавляет инновационную активность производителей, способствует усилению процессов деградации и распада» [80].

Концептуальные аспекты перехода к инновационному развитию экономики страны и становления России в качестве одного из лидеров мировой экономики на основе диверсификации и модернизации экономики, представлены в труде «Российское экономическое чудо: сделаем сами. Прогноз развития экономики России до 2020 г.» [147].

Выдвинутая В.М. Полтеровичем [123, 124, 125] стратегия интерактивной модернизации основывается на парадигме догоняющего развития и предусматривает масштабное заимствование современных зарубежных инноваций как в технико-технологической сфере, так и в сфере организации производства и систем управления. Исследователь, основываясь на изучении мирового опыта, обосновывает, что для реализации догоняющего развития требуется: «наличие системы индикативного планирования; проведение динамичной экономической политики, адекватной стадии развития страны; наличие высокой нормы сбережений; координация усилий различных экономических агентов, высокоразвитой науки и системы отраслевых и корпоративных исследовательских институтов и центров; политическая стабильность» [123, 124, 125].

С.Ю. Глазьевым разработана стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса [31, 32]. Подъем отечественной экономики, по его мнению, должен базироваться на формировании нового технологического уклада. Необходимым условием этого выступает наличие самодостаточной кредитно-финансовой системы, опирающейся на внутренние ресурсы денежного предложения.

А.А. Акаевым и его коллегами разработана Стратегия инновационно-технологического прорыва [4, 5, 6, 7]. Ученые исходят из того, что, в соответствии с теорией Кондратьева-Шумпетера на 2018–2025 гг. приходится фаза оживления и начала подъема 6-го Кондратьевского цикла. Ожидается, что в этот период мировая экономика будет наиболее восприимчива к инновациям, что создает так называемое «окно возможностей». Для того чтобы им воспользоваться, необходимо провести инновационно-технологическую модернизацию российской экономики. В первую очередь она необходима в обрабатывающей промышленности, а также в базовых традиционных отраслях экономики. Модернизацию целесообразно проводить с одной стороны путем заимствования технологий 5-го уклада в передовых странах, а с другой на основе применения собственных разработок. Оптимальное сочетание заимствованных и собственных инноваций обеспечит синергетический эффект от их реализации, что позволит добиться устойчивых темпов роста отечественной экономики на 7–8% в год, присущих быстроразвивающимся государствам. Для этого в долгосрочном периоде российское правительство должно осуществлять активную промышленную политику [4, 5, 6, 7].

Авторы рассмотренных работ в целом сходятся во мнении о том, что инновационное развитие должно реализовываться в соответствии с задачей восстановления экономического роста в стране. На восстановительном этапе приоритет должен быть отдан повышению конкурентоспособности отечественных предприятий обрабатывающей промышленности на внутреннем рынке, расширению импортозамещения.

Как полагают большинство экспертов и разработчиков стратегий инновационного развития, процесс достижения указанных целей должен предусматривать: развитие человеческого капитала; обеспечение результативности бюджетной, фискальной, кредитно-денежной, промышленной, инновационной политики; улучшение предпринимательского климата, повышение качества институтов; наличие сильного и эффективного государства; стимулирование свободной конкуренции, проявления частной инициативы;

усиление взаимодействия государственного сектора, бизнеса, общества в обеспечении решения задач инновационного развития.

Общей особенностью рассматриваемых подходов является недостаточный учет аспектов обеспечения инновационного развития промышленности как на макро-, мезо-, так и микроуровне. Между тем с нашей точки зрения оптимальное выполнение макроэкономических функций предприятий обрабатывающей промышленности с учетом основных свойств производства требует регулирующего воздействия с макро- и мезоуровня управления, инвестиционной поддержки промышленных предприятий, институционально-правового сопровождения. В то же время процесс инновационного развития промышленности не может быть обеспечен только за счет внешнего стимулирования. Важную в этом роль играет организация инновационного процесса внутри самих предприятий, что требует обеспечения качественного менеджмента на микроуровне.

Значимость обеспечения инновационного развития промышленности для повышения эффективности экономики государства требует в первую очередь изучения теории инноваций.

1.2. Теоретические аспекты инновационного развития

Современное понимание сущности «инновационного развития» неотделимо от главных принципов и положений общей теории экономического развития. Под последним понимается «качественное преобразование, структурная перестройка экономики в соответствии с потребностями технологического и социального прогресса ... многомерный плановый процесс, отражающий экономический рост, структурные сдвиги, совершенствование условий и качества жизни населения» [279].

Ряд исследователей говорят о необходимости введения категории «качество экономического развития» [159, 195], которое «непосредственно связано со способностью фокусной экономической системы генерировать процесс научно-

технических изменений. В противном случае речь идет об экономическом воспроизводстве в форме экономического роста» [195]. Таким образом, основу качественных изменений составляют результаты научно-технического прогресса. Инновации выступают фактором воспроизводственного процесса.

В силу отмеченных обстоятельств необходимо определить теоретико-методологическую базу исследования и моделирования инновационного развития. Теоретические аспекты проблематики инновационного развития раскрываются нами, в частности, в работе [171].

Основоположниками теории инноваций считаются советский ученый-экономист Н.Д. Кондратьев и австро-американский исследователь Й. Шумпетер. Н.Д. Кондратьев доказал, что изменения в экономической структуре общества находятся в зависимости от реализации базовых нововведений, влекущих осуществление вторичных, модернизирующих социально-экономических нововведений [171]. Основные идеи ученого развили Й. Шумпетер. В 1911 г. он обосновал, что стимулирование радикальных технологических трансформаций создает возможности для ускоренного преодоления экономических спадов. Позднее, в 30-е годы XX в., ученый ввел в экономический оборот понятие «инновация».

На современном этапе, как показал проведенный анализ, в отечественной и зарубежной научной литературе [171], посвященной изучению проблем инновационной деятельности, представлены различные трактовки сущности дефиниции «инновация».

Ряд исследователей [28, 30, 106, 126, 129, 142, 194, 196 и др.] полагают, что основу инноваций составляют изменения (таблица 5). Они могут выражаться в изменении: товара или производственного процесса, функционировании предприятия как системы, первоначальной структуры производственного механизма и т. д. Характерной их особенностью является новизна.

Как отмечают Л. Водачек, О. Водачкова, инновации могут выражаться и в количественных, и в качественных изменениях [30].

Таблица 5 - Трактование инновации как изменения

Трактовка	Автор
«Изменение в первоначальной структуре производственного механизма, т. е. переход его внутренней структуры к новому состоянию; изменения как с положительными, так и с отрицательными социально-экономическими последствиями» [28]	Ф. Валента
«Обновление, преобразование какой-либо деятельности, приводящее к замене одних ее элементов другими, более совершенными, либо к дополнению уже имеющихся элементов новыми» [142]	И.П. Николаева
«Обновление, может выражаться в изменении товара или производственного процесса, новых подходах к маркетингу, новых путях распространения товара и новых концепциях сферы конкуренции» [126]	М. Портер
«Целенаправленное изменение, которое вносит в среду внедрения (организацию, население, общество и т. д.) новые относительно стабильные элементы» [129]	А.И. Пригожин
«Всевозможные изменения внедрения новых или усовершенствованных решений в технику, организацию, процесс снабжения и сбыта, общественную жизнь и т. д.» [194]	М. Хучек
«Изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности» [196]	Й. Шумпетер

Некоторые ученые [14, 25, 43, 50, 83, 158, 166, 182 и др.] рассматривают инновацию как процесс (таблица 6). З.П. Румянцева, Н.А. Саломатин, Р.З. Акбердин, В.А. Балукова, И.А. Садчиков, В.Е. Сомов, М. Тодаро, Б. Санто считают, что это процесс использования новшества, изобретения. Л. Золотова, О. Еременко, Дж. Брайт определяют инновацию близко к понятию «инновационный процесс», как получение знания и его практическую реализацию. Т. Брайан, Б. Твисс подчеркивают, что инновация представляет собой процесс, в ходе которого идея приобретает экономическое содержание.

В трудах исследователей [13, 18, 77, 107, 136, 160, 164, 185 и др.]дается определение инновации как результата (таблица 7). При этом обзор литературы показывает наличие различного понимания учеными причин его возникновения. Так, Д.И. Кокурин, Г.Д. Ковалев, Д.Д. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова приходят к выводу, что инновация является результатом деятельности. По мнению И.Т. Балабанова, инновация есть результат, являющийся следствием вложения капитала в новую технологию или технику и т. п., а Р.А. Фатхутдинов полагает, что инновация – это исходный результат внедрения новшества.

Таблица 6 - Трактование инновации как процесса

Трактовка	Автор
«Процесс преобразования научного знания в физическую реальность, изменяющую общество» [43]	Дж. Брайт
«Процесс, в котором интеллектуальный товар – изобретение, информация, ноу-хау или идея – приобретает экономическое содержание» [25]	Т. Брайан
«Постоянно совершающийся процесс получения знаний и практического их приложения» [50]	Л. Золотова, О. Еременко
«Комплексный процесс создания нового практического средства (инновации) для лучшего удовлетворения известной потребности людей» [83]	В.Н. Лапин
«Такой общественный-технический-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если она ориентируется на экономическую выгоду, на прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход» [158]	Б. Санто
«Применение процесса, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание, то есть «изобретение становится нововведением», если получает успех на рынке» [166]	Б. Твисс
«Использование изобретений для создания новых процессов и методов в производстве, а также выпуск новых продуктов. К ним относятся и новые социальные и институциональные методы организации и управления экономической деятельностью, отвечающие современным требованиям» [182]	М. Тодаро

Таблица 7 - Трактование инновации как результата, новшества

Трактовка	Автор
«Новшество, примененное в области технологии производства или управления какой-либо хозяйственной единицы» [18]	Толковый экономический и финансовый словарь
«Научные открытия или изобретения, имеющие практическое применение удовлетворяющие социальным, экономическим и политическим требованиям, дающие эффект в соответствующих областях» [160]	Л.В. Канторович
«Результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм и т. д.» [107]	Научно-технический прогресс: словарь
«Нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, а также применении этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности» [136]	Современный экономический словарь
«Итоговый результат создания и освоения (внедрения) принципиально нового или модифицированного средства (новшества), удовлетворяющий конкретные общественные потребности и дающий ряд эффектов (экономический, научно-технический, социальный, экологический)» [164]	Д.Д. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова

В Толковом экономическом и финансовом словаре инновация отождествляется с новшеством, в Современном экономическом словаре – с нововведением [18, 136].

Таким образом, на основе анализа и обобщения трудов отечественных и зарубежных ученых по определению сущности понятия «инновация» можно заключить следующее.

1. На современном этапе становления теории инноваций единого общепринятого содержания понятия «инновация» не выработано. В рассмотренных ранее определениях указанная дефиниция интерпретируется применительно к конкретной формальной ситуации в зависимости от объекта и предмета исследования. При этом процесс развития представляет собой переход систем (социально-экономических, технических и т. п.) в более совершенное состояние на основе инноваций, что может осуществляться множественностью совершенно различных способов. «Это допускает возможность бесконечного числа дефиниций исследуемого понятия. Обобщая итоги обзора отечественной и зарубежной научной литературы, можно выделить следующие подходы к пониманию сути инновации: рассмотрение ее как процесса; результата; изменения; новшества» [179].

2. Инновация как экономическая категория означает реализованный на рынке результат деятельности по созданию нового продукта, технологии.

3. В качестве одного из ключевых признаков инновации исследователями выделяется новизна, а также практическая применимость. Можно сделать важный в методологическом отношении вывод: инновационное развитие предполагает коммерческое/практическое применение инновации. По сути, оно заключается в создании и коммерциализации инновационных разработок.

4. С точки зрения развития предприятия инновацию целесообразно рассматривать как новшество в различных сферах деятельности, обладающее потенциалом коммерциализации, реализация которого обеспечивает получение экономического эффекта.

Анализ генезиса теории инновационного развития позволяет проследить ее эволюцию, а также вклад в ее становление различных научных школ. На первоначальном этапе происходило формирование фундаментальных основ теории инноваций, осознание их значения в повышении производительности труда (меркантилисты – А. Монкретьен, Т. Мэн, А.Л. Ордин-Нащекин, И.Т. Посошков и др. [127]; физиократы – Ф. Кенэ, А. Тюрго, К. Бодо, И. Тюнен и др. [74, 184]. Дальнейшее развитие теории инноваций связано с рассмотрением нововведений как фактора экономического роста, осознанием роли знаний в создании продукта, с попытками определить задачи государства в этом процессе (классическая школа: Р. Кантильон, А. Смит, Д. Рикардо и др. [162]). Инновации рассматривались преимущественно в сфере техники и технологии. Высказывалась мысль о необходимости стимулирования предпринимательства к их внедрению. В марксистской теории (К. Маркс) разработаны основы механизма инновационного развития, его сущность и содержание. Поднимался вопрос государственного регулирования инновационного развития.

К. Маркс обосновал, что базой технического совершенствования производительных сил выступает развитие машин. Преодоление кризисов он видел через замену ручного труда машинным; им был сделан вывод о том, что в основе экономического цикла лежит регулярное массовое обновление основного капитала [95, 168].

Формирование современной теории инновационного развития связано «с синтезом нескольких теорий (экономического развития, инноваций, предпринимательства) и комплексным анализом объекта и предмета исследования, дальнейшим совершенствованием методологического и диверсификацией методического аппарата» [179]. Формируются теории, позволяющие обосновать источники и причины появления инноваций, определить роль государства и институтов в этом процессе. Представителями неоклассического направления (А. Маршалл, Р. Солоу, С. Кузнец, Г. Менш и др.) введено понятие экзогенного инновационного фактора в структуре факторов

производства и экономического роста; разработана теория «технологического толчка»; введено понятие базисных и улучшающих инноваций.

Воздействие институциональных трансформаций на инновационное развитие исследовано представителями институционализма (Т. Веблен, П. Друкер, Э. Тофлер, Д. Норд и др.).

Разработка теоретического базиса инновационного развития представителями эволюционной школы ведется в рамках становления единой теории циклов, кризисов и инноваций. Эти ученые обосновали цикличность экономического развития, взаимосвязь его с нововведениями. В рамках данного направления сложились следующие методологические подходы (таблица 8).

Инновации в эволюционной теории рассматриваются как эндогенный фактор и двигатель развития экономической системы. Обосновывается, что инновации проявляются не только как новые продукты, услуги или технологические процессы, но и охватывают социальную сферу, стратегии и бизнес-модели, обеспечивающие финансовые и другие преимущества.

Таблица 8 - Методологические подходы к инновационному развитию (эволюционное направление)

Направление	Основные идеи	Основатель
Теория больших конъюнктурных циклов (20-е годы XX в.)	Обоснована цикличность экономического развития, разработаны модели циклов, показано, что выходу из кризиса способствуют нововведения.	Н.Д. Кондратьев
Теория инновационного развития (30-е годы XX в.)	Введено понятие «инновация». Показано, что выход из глобального циклического кризиса можно осуществить путем стимулирования базисных инноваций из кластера нового технологического уклада.	Й. Шумпетер
Теория полюсов роста (начало 50-х годов XX в.)	Полюса экономического роста формируются в центрах и ареалах экономического пространства, где размещаются предприятия интенсивно развивающихся отраслей, производящих новые услуги и товары.	Ф. Перру, Ж. Будвиль, Х. Ричардсон
Эволюционная теория экономических изменений (80-е годы XX в.)	Главный тезис работы состоит в том, что основным фактором экономических изменений выступает научно-технический и организационный прогресс, протекающий на микроуровне.	Р. Нельсон, С. Уинтер

Продолжение таблицы 8

Направление	Основные идеи	Основатель
Концепция национальных инновационных систем (80-е годы XX в.)	При организации инновационной деятельности в рамках целой страны необходимо опираться на системный подход, используя особенности и сильные стороны ее экономического потенциала и регионального устройства. Институциональный компонент инновационной деятельности - фактор, прямо влияющий на ее содержание и структуру.	К. Фримен, Р. Нельсон, Б.-А. Лундвалл
Концепция технологического уклада (80-е годы XX в.)	О переходе к постиндустриальной стадии развития общества свидетельствуют следующие признаки: отраслевое деление экономики заменяется на технологическое; приоритетом развития выступает создание и реализация высоких технологий в отраслях, а не расширение отраслей; экономика является многоукладной, границы между укладами нечеткие; формирование нового уклада происходит за счет материализации производственного потенциала, накопленного в предшествующий период.	Д.С. Львов, С.Ю. Глазьев
Теория кластеров (90-е годы XX в.)	Инновационный бизнес – фактор успеха в глобальной конкуренции. Кластеры создают возможности для инновационного и производственного роста.	М. Портер
Концепция региональных инновационных систем (90-е годы XX в.)	Разработано трехзвенное определение региональной инновационной системы (РИС)	Ф. Кук
Источник: составлено автором		

Дискуссии и исследования генезиса теории инновационного развития тесно переплетаются с парадигмой научно-технической революции и обусловленными ею кардинальными экономическими сдвигами в мировой промышленности, а также технико-экономической парадигмой.

Ф. Энгельсом в произведении «Положение рабочего класса в Англии» (1844 г.) был введен термин «промышленная революция» и раскрыто его содержание. В научной литературе представлена периодизация промышленных революций (таблица 9).

В исследованиях, посвященных изучению современного уклада мировой экономики, этот процесс также характеризуется как трансформация от индустриальной и постиндустриальной экономики XIX и XX вв. к экономике,

которая основана на знаниях и по прогнозам будет превалировать в XXI в. Произошло изменение формулы производства с «капитал + труд» в индустриальной экономике (II половина XX века) на «капитал + НИОКР» в инновационной (конец XX – начало XXI в.).

Таблица 9 - Периодизация промышленных революций

Промышленная революция	Период	Характеристика
Первая промышленная революция	С конца XVIII - начала XIX в.	Переход к машинному производству на научной основе
Вторая промышленная революция	С конца XIX - начала XX в.	Изменение энергетической основы производства, переход к стадии автоматизации, формирование новых отраслей на научной основе, наука становится отраслью труда
Третья промышленная революция	С середины XX в.	Переросла в научно-техническую, базировалась на революции в естествознании (начало XX века). Наука превратилась в индустрию знаний
Четвертая промышленная революция	Начиная с последних десятилетий XX в.	Перестройка технологии производства на основе электроники

Источник: [9]

Таким образом, на современном этапе формирования теории инновационного развития произошел качественный скачок в понимании значения инноваций. Они воспринимаются как инструмент интенсификации развития как предприятий, так и отдельных отраслей, регионов и стран. Методологические основы, а также методический аппарат позволяют рассматривать теорию инновационного развития в качестве действенного инструмента практического управления развитием экономики.

Опираясь на результаты отечественных и зарубежных исследований, нами в работе [179] сделается вывод о том, что «инновационное развитие – это процесс перехода к новому качеству экономического роста, базирующийся на системной разработке и внедрении инноваций, в первую очередь, в отраслях промышленности, обеспечивающийся и сопровождающийся повышением квалификации работников, проникновением инноваций во все сферы жизни общества, имеющий конечной целью рост качества жизни населения территории» [179]. Инновационное развитие обеспечивается за счет увеличения технико-

технологического уровня производства и дает возможность снизить издержки на выпуск продукции в результате реализации инноваций, увеличить добавленную стоимость продукции на основе использования нематериальных активов и т. д.

Применительно к предприятию, обобщая взгляды на содержание указанной дефиниции, инновационное развитие можно определить как длительное, непрерывное увеличение стоимости субъектов хозяйствования на основе создания или реализации товаров (услуг) с использованием новых технологий, социально-экономических, организационно-технических решений административного, финансово-инвестиционного, производственного, коммерческого и других направлений.

Проведенный нами критический анализ научной литературы позволяет сделать следующие выводы.

1. Первоначально инновации рассматривались как экзогенные факторы развития экономики, позднее были разработаны эндогенные модели, появление которых может рассматриваться как важное условие разработки систем управления инновационным развитием.
2. Современное понимание сущности «инновационного развития» неотделимо от главных положений общей теории экономического развития.
3. Современные концепции инновационного менеджмента исходят из системного видения инновационных процессов на всех уровнях. С нашей точки зрения необходимо ставить акцент на интеграции разных уровней и элементов (участников инновационного процесса, инициатив микро-, мезо- и макроуровня) инновационного менеджмента. Следует учитывать, что макро- и мезоуровень инновационного менеджмента формируют условия для микроуровня, а микроуровень создает инновации, необходимые для развития экономики в целом (рисунок 2).



Рисунок 2 - Трехуровневая сферическая структура инновационного развития
Источник: построено автором.

4. Инновационное развитие является катализатором развития предприятия в целом, позволяет сформировать уникальные конкурентные преимущества, в основе которых находятся инновационные продукты, процессы и услуги, обеспечивающие неповторимость предприятия в конкурентной среде. Таким образом, инновационное развитие обеспечивает повышение конкурентоспособности хозяйственных, социально-экономических систем, что обуславливает необходимость управления инновационными процессами на макро-, мезо- и микроуровне.

1.3. Методологические и концептуальные подходы к обеспечению инновационного развития промышленных предприятий на макро- и мезоуровне

Методологические и «концептуальные» подходы к обеспечению инновационного развития представляют предмет значительного числа полемик в научно-исследовательской литературе. Вопросы о ключевых субъектах инновационного развития, о роли государства в инновационном развитии и др. носят дискуссионный характер» [176]. Вместе с тем необходимо отметить

общепризнанность методологии системного подхода к инновационному развитию и приобретение ею в условиях ускорения научно-технического прогресса принципиального значения не только в теоретическом, но и практическом плане. Это определяется потребностью в реализации системных мер по использованию разработок в производстве, а не точечных мер.

Это обусловило разработку, развитие и принятие новой концепции, названной «национальная инновационная система» (НИС). Впервые данный термин был использован в 1987 г. К. Фрименом, который описал важнейшие элементы японской НИС, обеспечившие развитие этой страны в послевоенный период. Вклад в развитие концепции НИС внесли также Б.-А. Лундвал («Национальная система инноваций», 1992), Р. Нельсон («Национальная инновационная система: компаративный анализ», 1993). Эта группа ученых создала фундамент теории инноваций и разработала базовые методологические принципы:

1. Инновации – ключевой фактор экономической динамики (основываясь на идеях Й. Шумпетера).
2. Знаниям принадлежит особая роль в развитии экономики.
3. Институциональный компонент инновационной деятельности - фактор, непосредственно влияющий на ее структуру и содержание [40].

Системный характер НИС подразумевает, необходимость учета обратных связей между всей совокупностью социальных, экономических, организационных, политических и др. факторов, влияющих на создание инноваций, а не только односторонне направленных взаимодействий ведущих от НИОКР к инновациям [203].

Центральной идеей концепции выступает формирование на макроуровне благоприятной среды для повышения вклада науки и техники в социально-экономическое развитие посредством введения в эту сферу рыночных принципов. Научно-техническая сфера представляется как некий тип рынка с производителями, дистрибуторами (продавцами), каналами распространения, потребителями и ценами. Таким образом, рассматриваемая сфера призвана в

большой степени ориентироваться на спрос (теория «давления спроса»), а не на функции поставщика (теория «технологического толчка»). В общем НИС делит рынок знаний на четыре подсистемы: генерация знаний, производство, распространение инноваций, инфраструктура (рисунок 3).

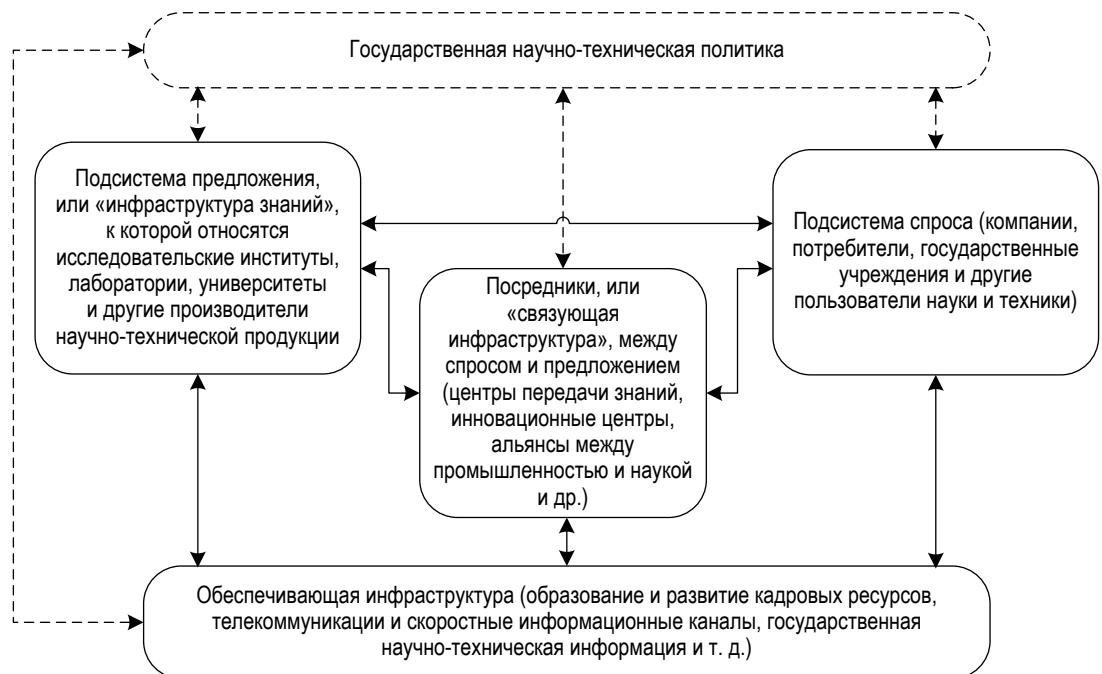


Рисунок 3 - Состав национальной инновационной системы

Источник: [56]

К. Фримен утверждает, что НИС - это институциональная сеть в частном и государственном секторах экономики, функционирование которой способствует распространению инновационных технологий.

В отечественной науке концепция НИС получила широкое развитие в исследовательских трудах Н.И. Ивановой [51], Б.Н. Кузька, Ю.В. Яковца [81], А.А. Дынкина [44], О.Г. Голиченко [35] и др. Однако единое определение понятия НИС до настоящего времени не выработано. Не разработана и единая методология ее формирования.

В экономической науке еще не создано целостного подхода к формированию целей, структуры, направлений развития национальной инновационной системы с точки зрения влияния на постоянство и устойчивость экономического роста, повышение конкурентоспособности страны. В узком

смысле НИС предполагает сосредоточение внимания на технологиях, науке, элементах, которые определяют среду, в которой работают предприятия и имеют весомое влияние на инновационное развитие. Это немалая совокупность взаимосвязанных элементов НИС, институциональных структур и в этом проявляется системный подход в концепции НИС. Главные компоненты системы (институты, связи между ними) взаимодействуют для достижения сформированных целей, сознательно или спонтанно.

Востребованность изучения концепции НИС обусловлена следующим:

- понятие НИС воплощает наиболее современный взгляд на понимание сущности инновационного процесса;
- понятие НИС отражает изменения в содержании и условиях инновационной деятельности;
- исследования, исходящие из понятия НИС, создают основу для разработки технологической и промышленной политики [211].

Стратегия развития НИС предопределяется сформированной и реализованной государственной макроэкономической политикой, направлениями государственного регулирования, законодательным обеспечением, состоянием инновационного потенциала, рынков товаров, услуг и труда в стране, в частности, сложившимися традициями, культурными признаками. На пути формирования НИС в стране возникает необходимость решения следующих задач: создание благоприятной среды существования инновационного предпринимательства, получения конкурентных преимуществ благодаря концентрации усилий (национальных, общеевропейских) по поддержке научных исследований и разработок.

Приоритетной целью государственной инновационной стратегии в отечественных условиях должно быть формирование национальной инновационной системы, направленной на повышение эффективности сотрудничества трех ключевых сторон: правительственные учреждений, академического сектора и бизнеса [67].

Практика трансформационных процессов в бывших социалистических странах предлагает две модели развития НИС: стратегия защиты или стратегия конкуренции.

Стратегия защиты, которая описывает развитие НИС на основании защиты главных компонентов системы от воздействия факторов как внутренних, так и внешних. Здесь воплощена идея самодостаточной, закрытой инновационной системы. Продвижение факторов внутренней среды предопределяет своего рода «щит», который ограждает, прежде всего, от негативного влияния экзогенных факторов. Преимущества стратегии: структурное изменение, реорганизация всех элементов; создание замкнутого, неразрывного национального инновационного цикла; низкая степень экзогенных источников ресурсов; преобладание косвенных и ограничение прямых методов государственного регулирования, формирование условий для инновационного развития; увеличение участия частного бизнеса, расширения инновационной инфраструктуры; стабильность международных контактов и финансирования. Недостатки: застой в развитии инновационной системы, в частности производственной, при условии длительного использования стратегии; снижение темпов НТП, обновления, модернизации производства, воплощения инноваций, сложность перехода к новому технологическому укладу.

Стратегия конкуренции, которая свидетельствует об активном развитии НИС, основывается на создании и постоянной поддержке конкурентоспособной открытой предпринимательской среды. Для этого: совершенствуется конкурентная политика, стимулируется конкуренция экономических субъектов в инновационном секторе во внутреннем и внешнем измерениях; государство в основном опосредованно создает предпосылки инновационного развития. Эта стратегия способствует интенсификации инновационного процесса, внедрению передовых технологий, увеличению уровня конкурентоспособности. Ее применение требует проведения коренных структурных экономических преобразований в промышленной, социальной, валютно-финансовой сферах. Такая стратегия используется развитыми странами мира, новыми индустриальными странами.

Описанные стратегии в основном используются в комбинации, что обусловлено международной конъюнктурой, экономической, политической средой, своеобразием развития отраслей национальной экономики. Эти стратегии применяются также в сочетании с соответствующими концепциями догоняющего, опережающего, лидерского развития на разных этапах преобразования экономики, в различных отраслях, секторах, относительно различных сторон инновационного процесса. Возможны варианты выбора направлений развития на основании макро модернизации и собственной идентичности, аутентичности для формирования национальных механизмов инновационно-экономического роста, что одновременно влечет поглощение отрицательных свойств зарубежных стран.

Продуманная инновационная стратегия развития экономики вместе с системной трансформацией национальной и региональных инновационных систем позволяет:

- обеспечить высокий уровень интеграции и взаимодействия компонентов НИС, партнерство государства и частного сектора;
- направить государственные средства в первую очередь на мероприятия, связанные с созданием добавленной стоимости;
- обеспечить на всех этапах инновационного процесса сбалансированность конкуренции и кооперации субъектов инновационной деятельности;
- сформировать эффективные механизмы создания, распределения, обмена, использования инновационной продукции;
- сформировать институциональную основу для повышения мотивации экономических субъектов к необходимости проведения и расширения НИОКР, осуществления инновационной деятельности;
- создать эффективные институциональные инструменты интеграции, взаимодействия научного сектора, промышленности и государства (гранты, контракты, кооперативные соглашения и т. п.);
- воплотить системы мониторинга и контроля инновационного развития страны, регионов, предприятий.

Таким образом, создание НИС в современных условиях может рассматриваться как стратегическая задача, решение которой в значительной степени зависит от политического устройства государства.

При этом главная задача органов власти и управления в развитии инновационных систем заключается в создании стимулов для фирм к проведению своих НИОКР, внедрению инноваций, а также в привлечении в национальную экономику иностранных инвестиций, в обеспечении эффективных взаимосвязей между участниками инновационных процессов. Инновации должны быть востребованы в первую очередь промышленным комплексом страны.

Различные подходы при создании моделей инновационного развития экономики предопределяют отбор форм, средств, методов государственного регулирования инновационной деятельности и развития. Особенности функционирования национальной инновационной системы определены многими факторами. Поэтому использование описанных концепций и стратегий, их компонентов побуждает к возникновению многих вариантов развития в определенных условиях деятельности национальных предприятий.

Под влиянием концепции НИС в западных странах содержание научно-технической политики было расширено. К сложившейся ее направленности на стимулирование создания научно-технических знаний при финансовой поддержке государства, была добавлена инновационная составляющая, призванная стимулировать спрос на инновационную продукцию, производимую при государственно-частном финансировании [52].

Наибольших успехов в построении инновационных систем добились такие развитые страны, как Швейцария, Швеция, Германия, Финляндия, США, Япония, Великобритания и др. Они занимают лидирующие позиции в рейтинге стран мира по индексу инноваций [290].

Россия в данном рейтинге в 2017 году заняла 45-ое место (из 127 стран) с глобальным инновационным индексом 38,76, несколько ухудшив свои позиции относительно 2016 года, когда страна находилась на 43-м месте (из 128 стран) со значением индекса – 38,5. Следует обратить внимание, что значение индекса

несколько увеличилось. Однако, несмотря на положительную динамику роста значения индекса, для нашей страны данный рейтинг является неудовлетворительным, т. к. коэффициент эффективности использования инновационного потенциала снизился с 0,65 (69-ая позиция среди 128 стран) в 2016 году до 0,61 (75-ая позиция среди 127 стран) в 2017 году.

Анализ составляющих глобального инновационного индекса показывает, что наиболее высоким показателем для России является человеческий потенциал, доля расходов на образование в структуре ВВП, доля населения, имеющего высшее образование, количество занятых научной и научно-исследовательской работой. Аутсайдерами являются следующие показатели: уровень развития инфраструктуры, уровень использования инвестиций, уровень креативной деятельности и т. п. Имеющийся инновационный потенциал страны не только не получает благоприятных условий для его дальнейшего развития, но и используется крайне неэффективно.

Установлено, что в России в условиях ограниченных инвестиционных и бюджетных ресурсов процесс формирования, развития национальной и региональных инновационных систем является эпизодическим и несистемным, поскольку отсутствует четкая и эффективная государственная инновационная стратегия, долгосрочная программа развития, а уровень активности указанного процесса в основном зависит от желания и инициативы отдельных институтов и предприятий.

Развитие инновационной деятельности в передовых странах позволило обеспечить им долю наукоемкой продукции в общем объеме экспорта на уровне 20-65% [150, 152, 295]. Для сравнения: в России данный показатель варьируется в пределах лишь 3-4%. Проблема сырьевой направленности российского экспорта широко обсуждается в научной литературе. При этом за счет активизации инновационного развития в стране возможно достижение экономии природных ресурсов, идущих на экспорт.

Как отмечают Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец, формируемая в большинстве западных стран научно-техническая политика ориентируется на стимулирование

структурных изменений с целью улучшения предпринимательской среды и повышения конкурентоспособности путем развития инфраструктуры, обеспечивающей инновационную деятельность, передачу технологий [81].

Анализ опыта в области становления инновационного развития промышленных производств в США [24, 71, 78, 121, 275], Великобритании [71, 207, 275], Франции [52], Германии [10, 16, 157, 284], Швеции [71], Китае [41, 46, 47, 53, 75, 227, 238] свидетельствует о том, что главным образом оно базировалось на разработке и реализации государственными органами управления этих стран целевых программ по развитию сферы науки и техники, финансируемых из государственного бюджета.

Страны с развитой обрабатывающей индустрией (Великобритания, Германия, Китай, США, Франция, Япония и др.) предоставляют различные льготы предприятиям, внедряющим новые технологии и производящим научноемкие товары. Причем государственное участие в активизации инновационной деятельности является ключевым и заложено в стратегические направления их развития. Обусловлено это тем, что реализация инновационного процесса на предприятиях предполагает максимально эффективное участие каждого субъекта, предполагает объединение усилий всех участников для обеспечения максимальной результативности. Необходимой основой такого участия является взаимосвязь и последовательность осуществления этапов инновационного цикла, т. к. в процесс осуществления инновационной деятельности заложен механизм стимулирования инновационной активности экономических субъектов.

Наиболее важными направлениями государственной поддержки промышленных предприятий в зарубежных странах являются следующие.

1. Значительное внимание уделяется развитию трансфера технологий, как источнику обеспечения формирования высокотехнологичного бизнеса. Как результат, использование технологий, отличающихся высоким уровнем автоматизации, компьютеризации, ориентация на интересы рынка позволили обеспечить высокие доходы населения и стандарты потребления в этих странах.

2. Формируются объединения и сети организаций поддержки инновационных процессов. Государственные органы власти и управления координируют и устанавливают взаимосвязи между научно-исследовательскими центрами и промышленными предприятиями (Германия, США).

3. Активно развивается система финансовых посредников.

4. Оказывается существенная поддержка создания малых инновационных предприятий (МИП).

5. Государством ведется в значительном объеме финансирование НИОКР в различных формах: государственные закупки и заказы (США, Великобритания), дотации, прямое финансирование, гранты, (Германия, Китай). Кроме того, государством оказывается помочь инновационным предприятиям путем применения большого количества инструментов финансирования (поручительство, ссуды на льготных условиях, гарантии), в т. ч. для увеличения собственного капитала стартапов, что повышает им доступ к рынкам капитала или альтернативным источникам финансирования. Другими государственными мерами по стимулированию инноваций является выделение премий за инновации, финансирование государственных исследовательских центров и университетов.

6. Предприятиям, применяющим новые технологии и производящим научную продукцию, государством предоставляются льготы, в т. ч. налоговые (Великобритания, Китай, США и др.), ускоренная амортизация, лизинг оборудования, аренда помещений на льготных условиях, уменьшенная налоговая ставка на прибыль с капитала, - все это используется также для стимулирования направления инвестиционных ресурсов в инновационные высокотехнологичные предприятия.

7. Важным направлением содействия государства инновационному развитию является стимулирование фундаментальных исследований в государственных исследовательских и образовательных учреждениях, которые являются базисом непрерывного процесса изменения, восстановления и оптимизации национальной экономики.

8. Государством формируется инфраструктура, необходимая для инновационного развития промышленных предприятий (технопарки, производственные кластеры, промышленные парки и технополисы и т. д.).

Таким образом, опыт зарубежных стран показывает, что формирование условий и перспектив для развития инновационного предпринимательства невозможно без надлежащей поддержки государства. Поддержка инновационных проектов обязательно должна осуществляться на основании оценки конкурентоспособности и ожидаемого экономического и социального результата, для чего предприятия должны постоянно повышать эффективность своей текущей деятельности (снижать расходы, искать пути увеличения объемов продаж и т. д.) совершенствовать производимую продукцию, на которую формируется коммерческий спрос (инновации в ассортименте производимой продукции); постоянно стремиться выпускать новые продукты на базе новых технологий.

«В России вследствие экономических реформ 90-х годов функционировавшая в СССР инновационная система была существенно деформирована. По основным индикаторам, характеризующим инновационное развитие, прослеживаются регрессивные тенденции» [179], более подробно описанные нами в работах [104, 171, 179 и др.], в их числе:

1. Сокращение за последние 20 лет более чем в два раза количества исследователей, отъезд за рубеж квалифицированных специалистов [15, 259].

2. Снижение уровня инновационной активности предприятий до 10%. В СССР в конце 80-х гг. значение этого показателя равнялось 60–70%, что было сопоставимо с уровнем передовых стран [232].

3. Разрушение опытной базы отраслевых научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, научно-производственных объединений, что привело почти к полному исчезновению организаций, специализирующихся на внедрении разработок в производство. Количество конструкторских бюро за 1991–2012 гг. уменьшилось с 930 до 340, проектно-изыскательских и проектных организаций, ведущих НИОКР, сократилось в 17 раз (с 559 до 33) [15].

4. Низкий уровень государственного финансирования исследований и разработок (таблица 10). В СССР внутренние расходы на НИОКР достигали порядка 5% ВВП [105], в современной России они находятся на уровне 1% [272], что существенно ниже, чем было в стране в 1990 г. (2,03% ВВП [190]) и чем в развитых странах. Так, Россия расходует на исследования и разработки в 17 раз меньше, чем США, и в 12 раз меньше, чем Европейский союз [259].

В условиях усиления внутренних и внешних угроз в целях обеспечения удовлетворительного уровня инновационного развития в условиях ограниченности ресурсов государственного бюджета главным источником увеличения расходов на НИОКР, по нашему мнению, могло бы стать сокращение тех статей расходов бюджета, которые прямо не влияют на темпы экономического роста (например, расходов на общегосударственные функции).

В то же время средства государства в России выступают основным источником инвестирования в НИОКР. По странам ОЭСР среднее значение доли затрат корпораций на НИОКР в общегосударственных затратах на исследования и разработки приближается к 70%. В РФ ситуация обратная: предпринимательским сектором финансируется лишь около 30% затрат на исследования и разработки [296]. Их удельный вес в выручке отечественных предприятий в 4–6 раз меньше, чем у иностранных конкурентов [224].

Таблица 10 - Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП

Страна	Год									Абс. откл. 2014–1990 гг.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	
Япония	2,96	2,92	3,00	3,31	3,36	3,25	3,38	3,48	3,59	0,63
Германия	2,75	2,19	2,47	2,51	2,82	2,80	2,89	2,83	2,90	0,15
США	2,65	2,51	2,71	2,51	2,82	2,74	2,76	2,74	...	0,09
Франция	2,37	2,29	2,15	2,11	2,27	2,24	2,25	2,24	2,26	-0,11
Китай	...	0,57	0,90	1,32	1,70	1,76	1,84	2,01	2,05	1,48
Канада	1,54	1,70	1,91	1,99	1,92	1,82	1,74	1,69	1,61	0,07
Италия	1,29	0,97	1,04	1,09	1,26	1,26	1,25	1,31	1,29	0
Россия	2,03	0,85	1,05	1,07	1,25	1,13	1,09	1,06	1,09	-0,94

... – сведения отсутствуют.
Источник: [58, 148, 151]

Дополнительным направлением увеличения расходов на инновационную деятельность могло бы стать введение для крупных государственных предприятий обязательного требования относительно разработки и принятия инновационных программ, направленных на технологическое обновление производства, снижение ресурсо- и энергоемкости продукции. Введение этой нормы будет способствовать росту спроса на инновации. Кроме того, в целях стимулирования предприятий к вложению средств в инновации, учитывая зарубежный опыт таких стран как Германия, Бельгия [224], США [118], целесообразно развитие частно-государственного партнерства при осуществлении инновационных проектов бизнесом.

«Ориентированность отечественного предпринимательства на краткосрочную перспективу, вызванная нестабильностью экономической ситуации в стране, недостатком «длинных» денег, препятствует реализации инновационных проектов. В этой связи повышается значимость государства в обеспечении процессов инновационного развития» [179]. «В тоже время «результативность реализации государственных программ продолжает оставаться низкой. Так, например, по всем 12-ти показателям «Стратегии развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 г.» результат ниже прогнозируемого, а по основным из них наблюдается стагнация» [179]. Как отмечают исследователи [15], «стихийный контроль рынка» в отношении научно-технической сферы явился несостоятельным. В ходе проведенной реформы один из ключевых факторов развития страны - производство научного знания – был подорван, что во многом стало одной причиной увеличивающегося спада технико-технологического уровня промышленности, незначительной доли инновационной продукции.

Как следует из результатов проведенных исследований, важным для России является пересмотр государственной политики, выработка превентивных мероприятий по переключению экономики на лидирующий тип развития с учетом долгосрочных целей, состояния и условий инновационной деятельности. Сейчас в нашей стране функционируют только отдельные компоненты НИС, фазы

инновационного процесса непрочно связаны между собой, а, следовательно, эффект от проведения инновационной деятельности остается заниженным.

При этом страны-лидеры инновационного развития активно формируют национальные и региональные инновационные системы и в их рамках обеспечивают благоприятный предпринимательский климат, создают кластеры и другую необходимую инфраструктуру, т. е. активно обеспечивают благоприятную внешнюю среду для инновационного развития промышленных предприятий. В то же время оно не может быть реализовано только за счет внешней среды. Ключевую роль здесь играет организация инновационного процесса внутри самих предприятий.

1.4. Методы инновационного развития предприятий на микроуровне

Хронологические особенности разработки и реализации инноваций на предприятии целесообразно рассматривать во взаимосвязи с тем, как и какие происходили изменения в условиях ведения бизнеса, а также с учетом того, какое воздействие оказывало изменение внешней среды на методы построения производственных отношений, основывающихся на новых научно-технических решениях.

Первые экспериментальные и научно-исследовательские лаборатории (подразделения НИОКР), имевшие целью производство и тиражирование инноваций в крупных промышленных компаниях, появились в Германии и США в конце XIX – начале XX в. Так, в 1867 г. на немецком предприятии BASF открылась первая в мире промышленная лаборатория по совершенствованию технологии окрашивания. Несколько позднее в 1876 г. Т. Эдисон создал научно-исследовательскую лабораторию в Menlo Park, New Jersey (США), которая считается прототипом корпоративного управления НИОКР индустриальной эпохи [169]. Вслед за этим такие лаборатории стали создаваться во многих корпорациях в различных странах мира, в т. ч. в General Electric в 1900 г., в Bell Telephone в 1911 г., в Kodak в 1913 г. и др.

К 1920 г. собственные подразделения научных исследований и разработок имели практически все ведущие концерны химической и электротехнической промышленности мира (например, в 1898 г. в американской промышленности функционировало всего 139 исследовательских лабораторий, в следующие 20 лет к ним добавилось 553 новых) [101]. Происходило смещение акцентов с экстенсивных на интенсивные факторы роста, что позволило повысить конкурентоспособность и доходность предприятий. Крупные корпорации стали центрами технических и технологических инноваций.

Отсюда можно заключить, что определяющим фактором формирования инновационных систем была активность предпринимательского сектора, стимулируемая влиянием рыночных сил, а создаваемые корпорациями, без какой-либо поддержки государства, подразделения НИОКР представляли их ключевой элемент.

Формирование методов инновационного развития на предприятиях неразрывно связано с эволюцией инновационных процессов. В соответствии с усложнением их моделей менялись и подходы к управлению ими.

В. Миллер и Л. Морис выделяют в эволюции НИОКР на предприятиях четыре этапа [204]. Они сгруппированы по сложности приемов и способов осуществления инновационных процессов (таблица 11).

Таблица 11 - Эволюция формирования инновационного процесса на предприятии

Период	Поколение управления НИОКР	Участники инновационных процессов	Краткая суть
1900–1950 гг.	Первое	Ученые и исследователи	Руководство НИОКР, отбор и выполнение инновационных проектов осуществляли ученые
1950–1970 гг.	Второе	Ученые и исследователи Производственники	Осознание менеджментом предприятий значимости инновационной деятельности для его развития. Теперь компании сосредотачивали внимание на тех технологических проектах, которые прежде всего служили целям их бизнеса

Период	Поколение управления НИОКР	Участники инновационных процессов	Краткая суть
1970–1990 гг.	Третье	Ученые и исследователи Производственники Маркетологи	Рост промышленных НИОКР. Научно-исследовательские проекты стали отбирать на основе портфельных матриц, оценки конкурентных преимуществ, жизненного цикла. Ключевой акцент делается на удовлетворение потребностей покупателя
1990–по наст. вр.	Четвертое	Ученые и исследователи Производственники Маркетологи Партнеры и потребители	Нужды клиентов и технические возможности претерпевают одновременное развитие. Это процесс совместного и взаимозависимого обучения, в рамках которого реальные потребности анализируются и решаются в свете технологически реализуемых концепций и возможностей
Источник: [169]			

Таким образом, прослеживается тенденция динамичного усложнения инновационных процессов и методов управления ими. В четвертом поколении управления НИОКР основным приемом становится интеграция стратегии, маркетинга и научных исследований, установление взаимосвязи и взаимодействия между функциями НИОКР и клиентами.

В эволюционной теории фирмы Нельсона и Уинтера [206], а также в рамках структурно-институционального подхода [202] показано, что управление инновациями на микроуровне зависит от инновационных стратегий фирм, от их способности трансформировать инвестиции в исследования и разработки, а человеческий капитал – в инновационные товары и услуги.

Таким образом, в современных условиях обеспечение устойчивости при инновационном развитии предприятия связано с созданием системы, охватывающей как все уровни управления (стратегический, тактический, оперативный), так и его функциональные направления (финансы, кадры, маркетинг, персонал, логистика). Очевидна тенденция к интеграции стратегического и инновационного управления, поскольку для организаций

главным фактором достижения успеха на рынке становятся постоянные инновации.

Современный этап организационного развития субъектов хозяйствования в эволюции теорий стратегического менеджмента, который характеризует период управления стратегическими изменениями (с начала 2000-х гг. по настоящее время), подтверждает необходимость включения инноваций и изменений в повседневную жизнь субъектов хозяйствования.

Новое тысячелетие предопределило развитие теории стратегического управления, теории инновационного управления и их синтез как фундамент процесса управления инновационным развитием (таблица 12). Стратегическое управление инновационным развитием (инновационное управление развитием) субъектов хозяйствования рассматривают как часть стратегического менеджмента и уже как подсистему общего менеджмента с наличием предмета управления, целей и задач.

Стратегическое управление инновационным развитием субъектов хозяйствования призвано решать вопросы планирования и реализации инновационных, инвестиционных проектов, оно связано с процессом предвидения изменений в экономической деятельности организаций, поиска и внедрения крупномасштабных стратегических решений, обеспечивающих выживание и устойчивое развитие за счет выявленных будущих факторов успеха.

Главными принципами стратегического управления инновационным развитием субъектов хозяйствования должны быть: постоянное прогнозирование ситуации на рынке капиталов, товаров и услуг, планирование действий и предвидение кризисных обстоятельств; предупреждение и избежание технологического отставания; системное воплощение инноваций во всех, в частности, взаимосвязанных сферах деятельности субъектов хозяйствования; непрерывное инвестирование в человеческий капитал, инновации, получение конкурентных преимуществ.

Таблица 12 - Сравнительная характеристика классического и инновационного стратегического управления субъектами хозяйствования

Элементы	Классическое стратегическое управление	Стратегическое инновационное управление
1. Основная задача	Формирование долговременной жизнеспособности субъектов хозяйствования, устойчивых конкурентных преимуществ	Мгновенная реакция на изменения, гибкость, трансформация субъектов хозяйствования, внедрение инноваций в различные сферы жизнедеятельности, долгосрочные конкурентные преимущества
2. Объект концентрации внимания менеджмента	Взгляд извне организации, поиск новых возможностей в конкурентной борьбе, отслеживание и адаптация к изменениям в окружающей среде	Взгляд извне и изнутри организации, поиск путей более эффективного применения ресурсов, новых возможностей в конкурентной борьбе, адаптация организации к изменениям
3. Ключевые факторы успеха	Структура отрасли, позиция организации в ней, распределение ресурсов между субъектами хозяйствования	Добавленная ценность (стоимость) субъектов хозяйствования
4. Особенности факторов успеха	Формирование факторов успеха	Выявление будущих факторов успеха
5. Формирование конкурентных преимуществ	На основе оптимизации материальных, человеческих, финансовых и других ресурсов	Прежде всего на основе развития человеческих ресурсов и уникальных знаний, опыта
6. Стратегический процесс	Комплексный анализ и долгосрочный прогноз среды, централизованное стратегическое планирование, внедрение стратегии «сверху»	Самоорганизация стратегической деятельности на основе инновационного развития
7. Процесс производства	Традиционный процесс производства товаров (услуг)	Инновационное управление осуществляется параллельно с управлением действующим традиционным процессом производства товаров, услуг
8. Основа построения системы управления	Персонал, система информационного обеспечения, рынок	Персонал, система информационного обеспечения, рынок; новые функции и организационные структуры, процедуры, техника
9. Подход к управлению персоналом	Взгляд на персонал как на основу организации, ее главную ценность и источник благополучия	Взгляд на персонал как на основу организации, ее главную ценность и источник благополучия
10. Критерий эффективности управления	Своевременность и точность реакции организации на новые запросы рынка	Технология, продукция
Источник: составлено автором		

Получение результатов от осуществления инновационного развития требует внедрения специфических средств и инструментов управления из совокупности стратегического или инновационного менеджмента. Инновационное управление осуществляется параллельно с управлением традиционным процессом производства товаров, услуг.

Следовательно, стратегическое управление инновационным развитием субъектов хозяйствования – это процесс воплощения системы управления их основными сферами деятельности на инновационной основе с целью достижения целей стратегического и инновационного развития, повышение конкурентоспособности и конкурентных позиций, финансовой успешности, построения и реализации инновационной стратегии с учетом изменений окружающей среды.

Система управления предприятиями, которые используют инновационный подход к своему функционированию и развитию, призвана решать ряд задач:

- создание новых и обновление существующих производственных систем;
- систематическое обновление ассортимента товаров, услуг;
- сочетание гибкости и адаптивности мелкосерийного производства с высокой эффективностью, низкими затратами и высокой производительностью массового производства;
- повышение уровня эффективности производственно-сбытовой деятельности через повышение производительности труда персонала и снижение всех возможных видов затрат;
- разработка, реализация стратегии и тактики борьбы за лидерство путем концентрации усилий и ресурсов на наиболее перспективных направлениях развития техники;
- обеспечение развития субъектов хозяйствования в условиях конкуренции.

Исходя из таких рассуждений, стоит отметить, что стратегические действия организаций требуют поиска новых идей, а, следовательно, имеют инновационные признаки. Все сферы деятельности субъектов хозяйствования, уровне управления определенным образом нуждаются в новых (инновационных)

решениях. Инновационная корпоративная стратегия должна быть сосредоточена на получении намеченных целей развития благодаря внедрению инноваций как базовых (традиционных), так и новых бизнес-направлений (структурные единицы, подразделения) организации.

На основе полученных результатов исследования, определены и систематизированы основные направления повышения конкурентоспособности предприятий, ориентированных на инновационное развитие и инновационную деятельность (таблица 13).

Таблица 13 - Направления повышения конкурентоспособности предприятий на основе стратегического управления инновационным развитием

Признак	Направление
Совершенствование организационной структуры	Создание на основе предприятий инновационных высокотехнологичных стартапов, в которых воплощается инновационная деятельность, эффективность определяется через количество внедренных инноваций.
Увеличение эффективности управленческой деятельности	Формирование системы управления инновационным развитием на базе обоснования приоритетных направлений развития субъектов хозяйствования, системы управления путем устранения препятствий инновационному развитию, что обеспечивает поддержку ресурсами субъектов предпринимательства, разработку и реализацию проектов.
Воплощение инноваций в бизнес-процессы, технологические цепочки организации	Инновационное развитие на основе улучшающих инноваций, общие затраты на воплощение которых несколько ниже, чем на другие виды инноваций, в то же время экономический эффект является более высоким.
Источник: составлено автором	

Следовательно, относительно управления инновационным развитием и повышения конкурентоспособности предприятий можно заключить следующее:

- успешно конкурировать в перспективе смогут те предприятия, которые сориентируют свою деятельность в сторону создания уникальных товаров или формирования рынков для удовлетворения существующих или выработки новых потребностей у потребителей, особой корпоративной (инновационной) культуры и продуцирование знаний. Основой этого является развитие инновационного потенциала;

- субъекты хозяйствования должны изменить организационную структуру на более гибкую и выработать умение к быстрому реагированию и адаптации относительно изменений внешней среды.

Многолетняя практика работы ведущих предприятий и организаций развитых стран мира демонстрирует, что их успехи обусловлены разработкой целостной системы инновационного управления. Ключевое значение имеет формирование инновационных структур управления (с децентрализацией управления креативной деятельностью), где направления развития технологий объединяются в общие стратегические планы, политика роста связывается с изобретением перспективных товаров и их проникновением в новые сферы деятельности бизнеса. Поиск эффективных организационных форм управления происходит в таких условиях, как:

- выделение и обособление структурных подразделений, которые создают инновации и решают долгосрочные вопросы развития субъектов хозяйствования;
- создание механизма интеграции и координации деятельности структурных подразделений;
- межфункциональное взаимодействие в процессе разработки и внедрения инноваций.

На наш взгляд, классическую схему процесса стратегического управления необходимо имплантировать в структуру стратегического управления инновационным развитием предприятий, что предполагает следующие компоненты:

- основополагающие принципы концепции инновационного развития субъектов хозяйствования;
- выбор направлений развития на основании принципов инновационного развития и анализа среды;
- формирование и выбор инновационной стратегии развития субъектов хозяйствования, реализация инновационной стратегии и ее оценка.

Таким образом, современная концепция стратегического управления инновационным развитием должна заключаться в его обеспечении для субъектов

хозяйствования благодаря достижению поставленных целей на основе системного подхода и внедрения инноваций в различных формах и сферах деятельности предприятий, что позволит быстро реагировать на изменения среды, моделировать варианты путей развития, прогнозировать результаты, и выбирать оптимальную траекторию развития. Вопросы стратегического управления инновационным развитием следует рассматривать в соответствии с концепцией формирования инновационной экономики, которая предопределяет постановку целей развития субъектов хозяйствования в контексте новейших социально-экономических и культурных ценностей общества.

Обеспечение инновационного развития предприятий обуславливает необходимость наполнения идеологии стратегического управления новым содержанием. В связи с этим выделим следующие теоретические положения стратегического управления на инновационных принципах: формирование инновационной стратегии во взаимодействии с внешней средой; установление целевых стратегических ориентиров развития субъектов хозяйствования на основе внедрения инноваций во всех сферах деятельности; обеспечение долгосрочных конкурентных преимуществ; использование инновационного подхода к экономическому росту субъектов хозяйствования и предсказания их стратегической позиции на рынке.

ГЛАВА 2

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ

2.1. Общая характеристика тенденций развития промышленности

Россия входит в число крупнейших стран по величине валового внутреннего продукта³ с учетом паритета покупательной способности, занимая в 2015 г. шестую позицию в мире с показателем на уровне 3,28%, уступая Германии – 3,38%, Японии – 4,26%, Индии – 7,02%, США – 15,81%, Китаю – 17,08%. Однако для оценки эффективности и перспектив экономики государства важно учитывать не только величину ВВП, но и его структуру, т. е. за счет каких видов деятельности он получен. Здесь необходимо отметить, что за время реформ в России значительно уменьшилась в ВВП доля валовой добавленной стоимости, созданной в отраслях, связанных с производством товаров (промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, строительство), – с 62% приблизительно до 35% в 1991–2014 гг. [70].

Наиболее важной среди таких отраслей является промышленность. Ее предприятия обеспечивают хозяйственный комплекс страны орудиями труда и материалами, необходимыми для производства товаров и услуг, организуют воспроизводственный процесс в целом и являются основным активатором научно-технического прогресса. В теории долгосрочного технико-экономического развития, предложенной российскими учеными С.Ю. Глазьевым и Д.С. Львовым, промышленность рассматривается как основа экономики.

Вместе с тем в течение последних десятилетий состояние промышленного комплекса страны продолжает оставаться кризисным. Трансформационные

³ Начиная с 2014 г. расчет ВВП в России ведется в соответствии с новой международной Системой национальных счетов СНС-2008. На эту систему уже перешли и многие др. государства, в т. ч. США, Канада, страны ЕС и др. В ВВП теперь учитываются научные исследования и разработки, а также расходы на крупное военное оборудование (танки, корабли, самолеты, ракеты).

преобразования, вызванные распадом Советского Союза, «шоковой терапией», привели к резкому падению промышленного производства (рисунок 4), нарушению основных кооперационных связей между хозяйствующими субъектами. В девяностых годах, после перевода экономики на либеральные рельсы, российская промышленность начала стремительно разрушаться.

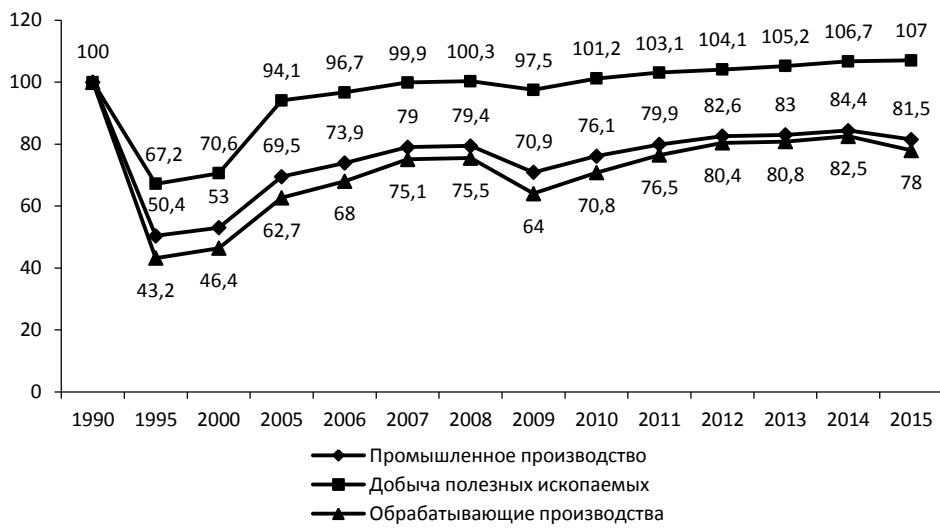


Рисунок 4 - Индекс промышленного производства в РФ (значение показателя за год), в % к 1990 году

Источник: [272]

По объему промышленного производства в физическом выражении пока так и не удалось превзойти уровень начала 90-х гг. XX века. В 2015 году данный индекс равнялся 82% от значения 1990 г., а по обрабатывающим производствам и вовсе 78%. Более позитивная динамика отмечается в сфере добычи полезных ископаемых, довольно успешно развивающейся в течение последних лет за счет значительного увеличения объемов извлечения природных ресурсов.

Складывающаяся экономическая ситуация закономерно ставит вопрос о поиске новых источников роста, которые, на наш взгляд, находятся в сфере обрабатывающей промышленности. Без ее развития невозможно сохранение лидирующих позиций Российской Федерации даже на мировом энергетическом рынке [115, 263].

Однако неотложного решения требует проблема, связанная с угрозой структурного регресса реального сектора экономики, обусловленной тем, что

сырьевая и полуфабрикатная составляющая в общем объеме выпускаемой в стране продукции растет и на межотраслевом, и на отраслевом уровнях. Так, доля сырьевых и топливно-энергетических отраслей за предыдущие годы выросла почти вдвое. Несмотря на достаточно весомую в общей структуре промышленности долю обрабатывающего сектора (64,6% в 2015 г.) в составе его продукции (без НДС) преобладает продукция отраслей и производств с невысокой степенью технологической переработки, таких как: металлургия, обработка металла (15,9%); производство резиновых и пластмассовых изделий, прочей минеральной продукции (4,9%); химическая и нефтехимическая промышленность (4%). Перечисленные производства вкупе с добывающей промышленностью (10,9%), а также производством и распределением электроэнергии, газа и воды (24,5%) занимают 68% объема промышленной продукции [272]. При такой структуре реального сектора нельзя ожидать значительного роста эффективности экономики ввиду незначительного значения валовой добавленной стоимости, приходящейся на единицу расходов, которым характеризуются отрасли, занимающиеся добычей и первичной переработкой сырья.

Темпы роста отраслей обрабатывающего сектора в постсоветский период являются крайне низкими (рисунок 5). Реабилитация высоких показателей экономического роста, прежде всего за счет увеличения выпуска продукции с высокой степенью ее переработки, должна стать в ближайшей перспективе приоритетом экономического развития.

О деструктивных явлениях в отечественной промышленности, deinдустириализации экономики России свидетельствует также устойчивая тенденция к снижению доли добавленной стоимости, созданной в обрабатывающих производствах. Если в 2000 году в данной сфере создавалось 19,3% от общего объема ВВП, то в 2015 году – 17,4%. Для сравнения: в Китае показатель составляет 33%, Южной Корее – 28%, Индонезии – 25% [228] и т. д.

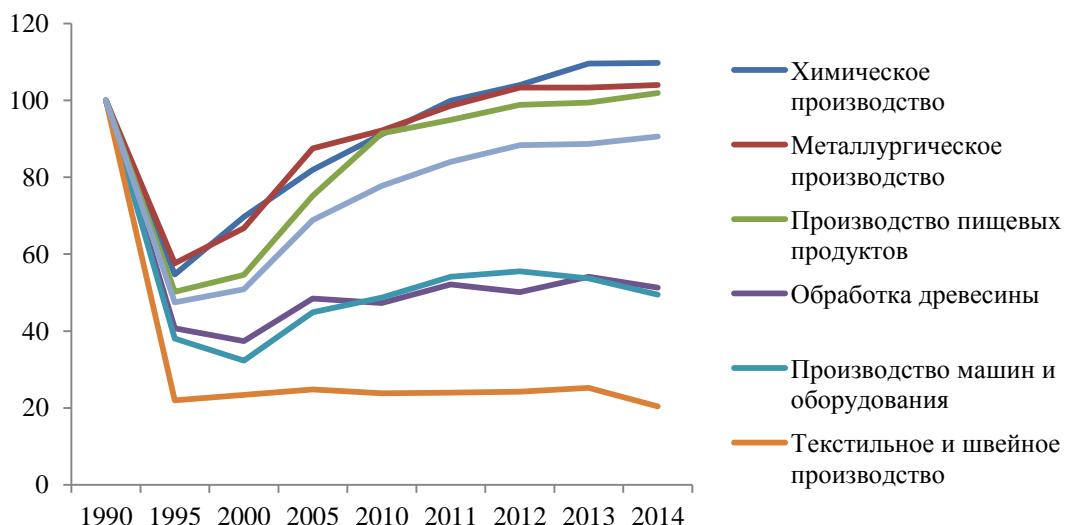


Рисунок 5 - Индексы физического объема обрабатывающих производств (1991=100), %
Источник: [132, 133, 153, 217, 272]

Существенная часть выпускаемой в стране продукции классифицируется как относящаяся к низшим технологическим укладам и является неконкурентоспособной на мировых рынках. Так, доля продукции наукоемких и высокотехнологичных отраслей в валовом региональном продукте регионов России находится стабильно на низком уровне, практически не превышающем 20–30% (таблица 14). Для сравнения: в США, Японии, Германии, Южной Корее, Тайвани на протяжении последних лет этот показатель составляет в среднем 40–50% [98].

Таблица 14 - Доля продукции наукоемких и высокотехнологичных отраслей в ВРП субъектов Российской Федерации

Территория	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2015 г.	2015 г. к 2005 г., п.п.
РФ	20,1	19,1	19,4	19,4	19,3	-0,8
ЦФО	22,1	21,8	20,8	21,2	20,5	-1,6
СЗФО	23,1	22,7	23,1	23,3	24,4	1,3
ЮФО	16,8	16,7	16,3	16,4	16,3	-0,5
СКФО	18,1	18,4	18,1	18,0	19,1	+1,0
ПФО	23,1	23,3	22,8	23,2	23,2	+0,1
УФО	13,4	12,8	12,4	12,3	12,7	-0,7
СФО	18,8	18,0	18,2	18,7	19,6	+0,8
ДФО	15,4	15,0	13,7	13,7	15,2	-0,2

Источник: [272]

По оценкам исследователей ИНП РАН В.Н. Борисова, О.В. Почукаевой и др., «в структуре производства в обрабатывающей промышленности по уровню применяемых технологий 75% составляет продукция перерабатывающих и низкотехнологичных отраслей, 25% – продукция высокотехнологичных отраслей и среднетехнологичных высокого уровня» [131].

Сформировавшаяся в 1990-е годы экономическая система нарушила целостность цепочек добавленной стоимости во всем народном хозяйстве. О системной дезорганизации и упадке обрабатывающей промышленности свидетельствует существенное снижение величины мультипликатора добавленной стоимости⁴, одного из ключевых показателей, характеризующих глубину технологического передела в отраслях экономики (рисунок 6).

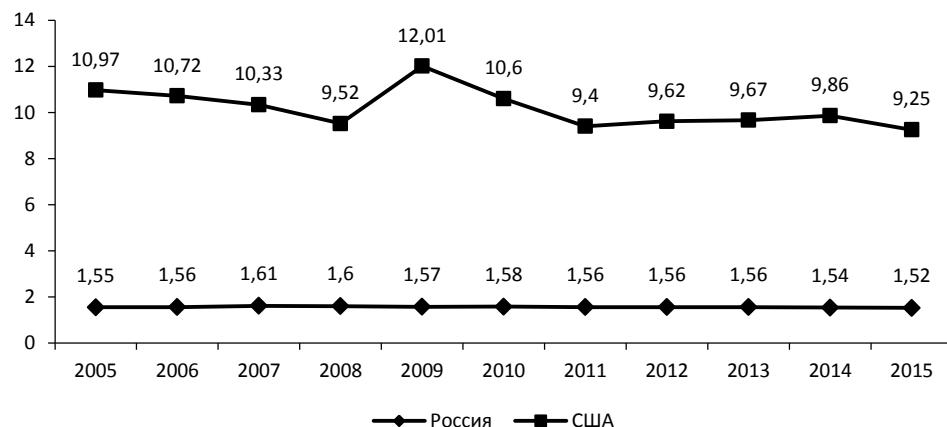


Рисунок 6 - Динамика мультипликатора добавленной стоимости в экономике России и США

Источник: [86]

Как показывают приведенные данные, в расчете на единицу стоимости добывающего сектора обрабатывающая промышленность России в 2005–2015 гг. создавала в среднем 1,55 единицы добавленной стоимости. В то же время в промышленно развитых странах значения мультипликатора находятся на уровне 11–13 единиц (например, в США – 12,8). Невысокие значения данного индикатора свидетельствуют о низкоукладности современной промышленности

⁴ Данный показатель рассчитывается как отношение совокупной величины товарной массы к стоимости первичных сырьевых ресурсов, вовлеченных в хозяйственный оборот, и рассчитывается по официальным данным Росстата о детализированной разработке счета производства СНС. Он характеризует глубину технологической переработки сырьевых ресурсов.

России, производящей продукцию низких технологических переделов (с невысокой добавленной стоимостью), далеко не всегда конкурентоспособную на мировых рынках.

Так, доля экспорта минеральных продуктов в общем объеме экспорта за период 1995-2015 гг. увеличилась на 21,3% до значения в 63,8%. В то время как доля экспорта продукции предприятий обрабатывающей промышленности за тот же период сократилась. Например, объем поставок за рубеж машин и оборудования снизился почти на 3% до 7,4%, при этом импорт данной группы товаров вырос на 11,2% до 44,8% (рисунок 7, 8).

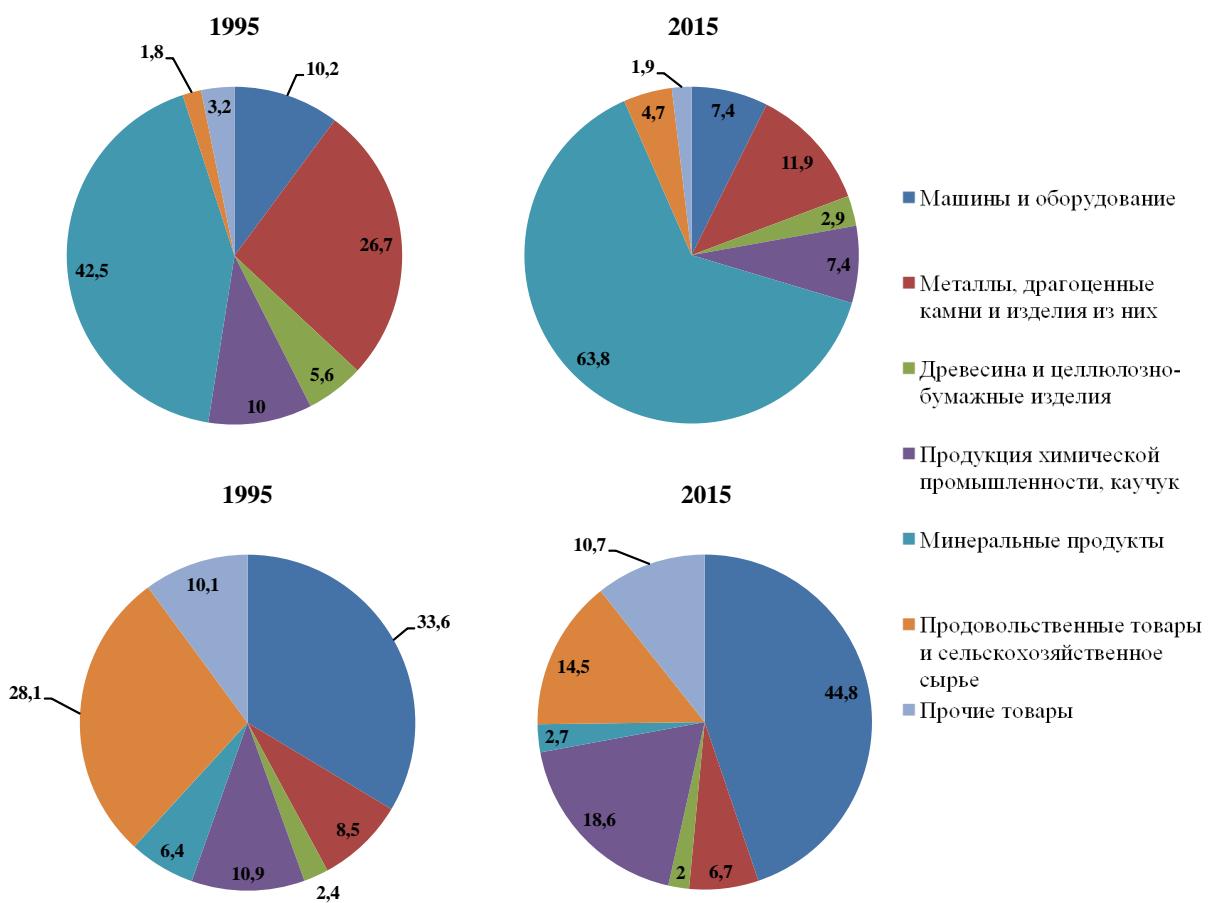


Рис. 7, 8 - Товарная структура экспорта и импорта Российской Федерации, %

Источник: [154, 272]

Приведенные цифры позволяют сделать вывод о повышении технологической зависимости российских производителей от зарубежных поставщиков.

Для сравнения: в общей стоимости экспорта доля продукции машиностроительной отрасли составляет в Канаде около 42%, в Швеции – 45, в США и Германии – порядка 50, в Японии 65%.

Все это привело к тому, что доля России в общем объеме мирового экспорта оборудования и машин составляет лишь 0,26% [288]. Не востребованность на международном рынке продукции с высокой добавленной стоимостью, а также сложности с ее сбытом на российском рынке свидетельствует, в частности, о низкой конкурентоспособности продукции, выпускаемой отечественными предприятиями обрабатывающей промышленности. Во многом это обусловлено использованием устаревших технологий и оборудования, отсутствием своевременной модернизации предприятий, что отрицательно оказывается на качестве и стоимости продукции. В итоге снижение спроса на продукцию, привело к тому, что в пореформенный период наблюдается сокращение численности работников предприятий. За период 2005–2014 гг. она снизилась на 53% (рисунок 9).

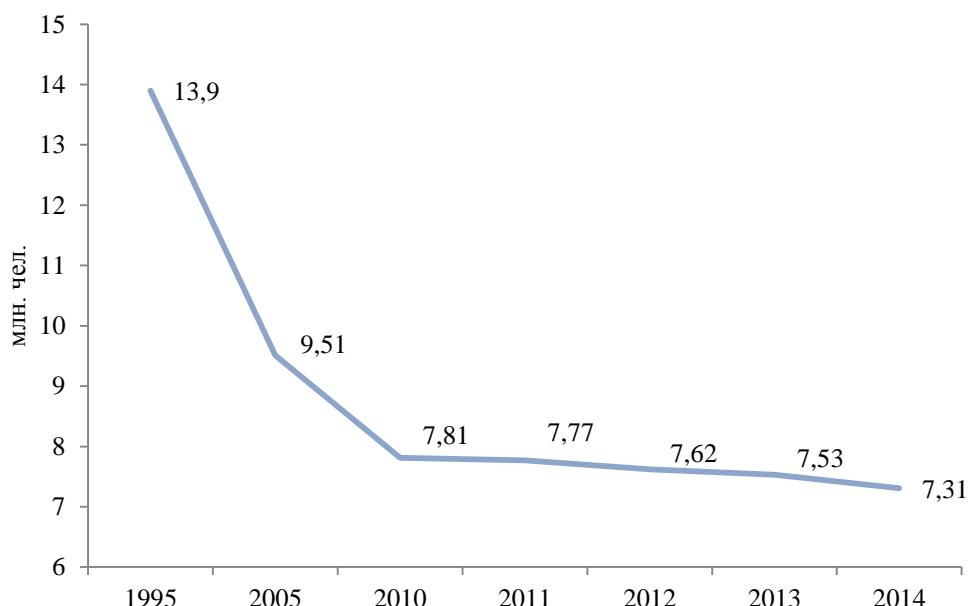


Рисунок 9 - Среднегодовая численность работников предприятий обрабатывающей промышленности РФ, млн. чел.

Источник: [183, 261]

За 2005–2015 гг. степень износа основных производственных фондов обрабатывающей промышленности увеличилась на 1,8 п. п. – почти до 46% и остается на крайне высоком уровне [134, 272]. Такой значительный уровень износа ОПФ обусловлен снижением коэффициента обновления на 1,2 п. п. за 2005–2015 гг. и несущественным снижением коэффициента выбытия – на 0,3 п. п. за тот же период на фоне низких значений данных показателей (рисунок 10, 11).

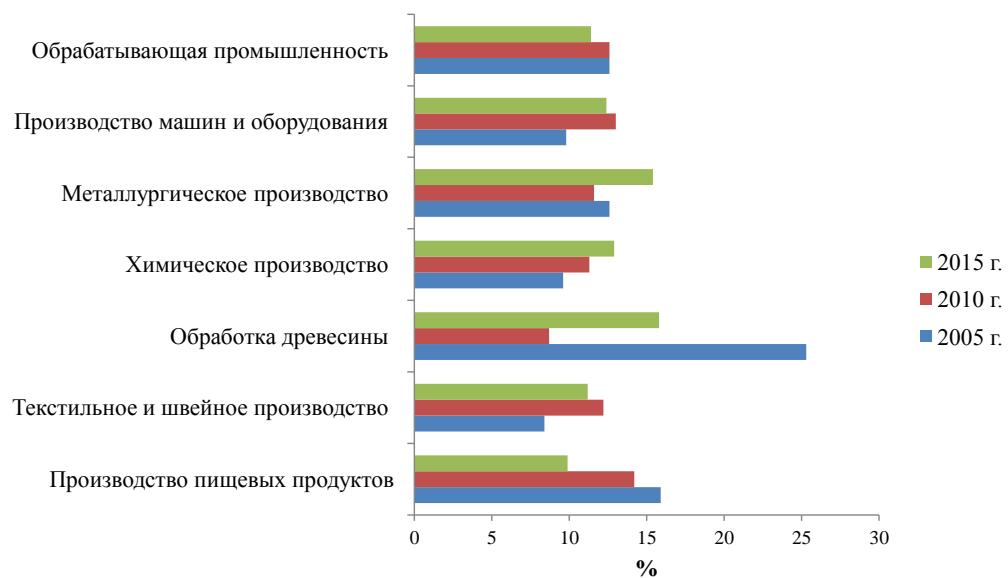


Рисунок 10 - Коэффициент обновления производственных фондов основных видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности Российской Федерации, %
Источник: [134, 272]

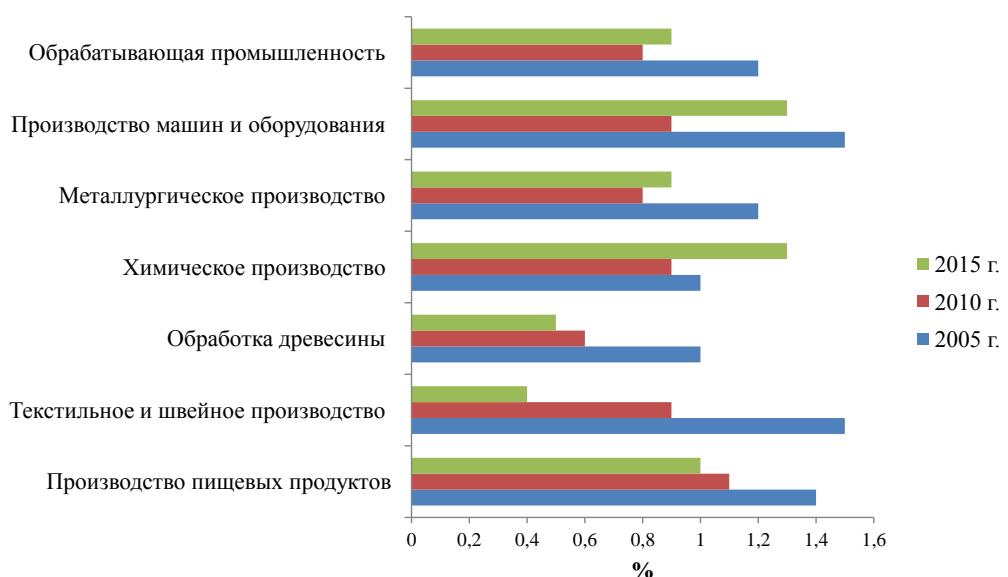


Рисунок 10, 11 - Коэффициент выбытия производственных фондов основных видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности Российской Федерации, %
Источник: [134, 272]

Снижение коэффициентов обновления и выбытия ОПФ характерно для периодов застоя экономики, уменьшения темпов инновационной деятельности. Следовательно, наблюдается тенденция сохранения деградации материально-технической базы предприятий обрабатывающей промышленности.

Выявленные тенденции свидетельствуют о назревшей необходимости проведения технического перевооружения отраслей обрабатывающей промышленности, что требует внушительных финансовых вложений [1]. Однако по данным статистики в 2015 году наоборот наблюдается снижение физического объема инвестиций в основной капитал предприятий на 7% (таблица 15).

Для минимизации рисков инновационного развития, связанных со структурной деградацией национальной экономики, в условиях нехватки у предприятий инвестиционных ресурсов необходимо: повысить инновационную составляющую государственных инвестиций, с опорой на стратегические секторы экономики, которые являются высокотехнологичными и генерируют наибольшую добавленную стоимость, что позволит поддержать научно-технологический потенциал, модернизировать производственный комплекс; сконцентрировать бюджетные средства на финансировании инфраструктуры, включая обновление и развитие имеющих стратегическое значение объектов производственной инфраструктуры: транспортной сети и ИКТ системы и связи; повысить роль государства как инвестора при осуществлении инновационных проектов на принципах частно-государственного партнерства.

Таким образом, высокий уровень износа ОПФ отечественных предприятий обрабатывающей промышленности на фоне существующих сложностей с привлечением инвестиций в производственную сферу, особенно для реализации инновационных проектов, которые относятся к категории высокопривлекательных, обусловили снижение конкурентоспособности российских промышленных товаров относительно продукции, выпускаемой зарубежными производителями [93, 94].

Таблица 15 - Индекс физического объема инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности по полному кругу организаций (2005=100%), %

Вид экономической деятельности	Год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	110,2	117,8	123,8	109,5	86,5	106,3	110,8	106,8	100,8	98,5	91,6
Обрабатывающие производства	112,4	112,1	116,6	112,5	82,8	101,5	107,9	112,4	107,3	103,4	92,7
Производство пищевых продуктов, включая напитки	107,4	104,2	119,5	100,2	74,6	106,9	100,7	109,7	100,2	105,4	90,3
Текстильное производство	80,6	84,8	176,1	114,6	99,4	124	85,6	86,3	123,7	113,3	60
Обработка древесины и производство изделий из дерева	112,3	90,2	117,1	144,6	56,3	93,3	177,8	102,5	90,2	92,3	96,5
Химическое производство	137,3	124,2	118	107	75,6	100,5	124,8	124,6	102,2	103	116,8
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	119,2	115,1	102,8	118,1	79,3	85,9	104,9	102,1	92,1	96,1	97,3
Производство машин и оборудования	98,6	132,2	110,7	108,9	69,7	107,6	91,8	119,5	113,7	110,6	100,5
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	108,3	104,5	126,1	107,4	78,6	100,7	120,9	124,6	102,6	98,9	114,9
Производство транспортных средств и оборудования	88,4	119,3	129,6	122,5	90,1	104,7	106,9	118,4	121,2	119,9	81,8
Добыча полезных ископаемых	99,7	121	116,1	106,5	89,9	106,6	110,9	113,5	98,5	104,6	112,5

Источник: [272]

Все это в совокупности с использованием устаревших технологий и техники, вызывающим рост затрат на ремонт оборудования, обуславливает

крайне невысокую рентабельность продукции большинства отраслей обрабатывающего сектора. За 2005–2015 гг. в среднем по обрабатывающей промышленности она снизилась на 3,4 п. п. до уровня 11,9% (рисунок 12), что ниже процентной ставки по рублевым кредитам, предоставляемым на срок более одного года нефинансовым организациям [242]. Кредит является практически недоступным инструментом для развития инновационной деятельности предприятий [292].

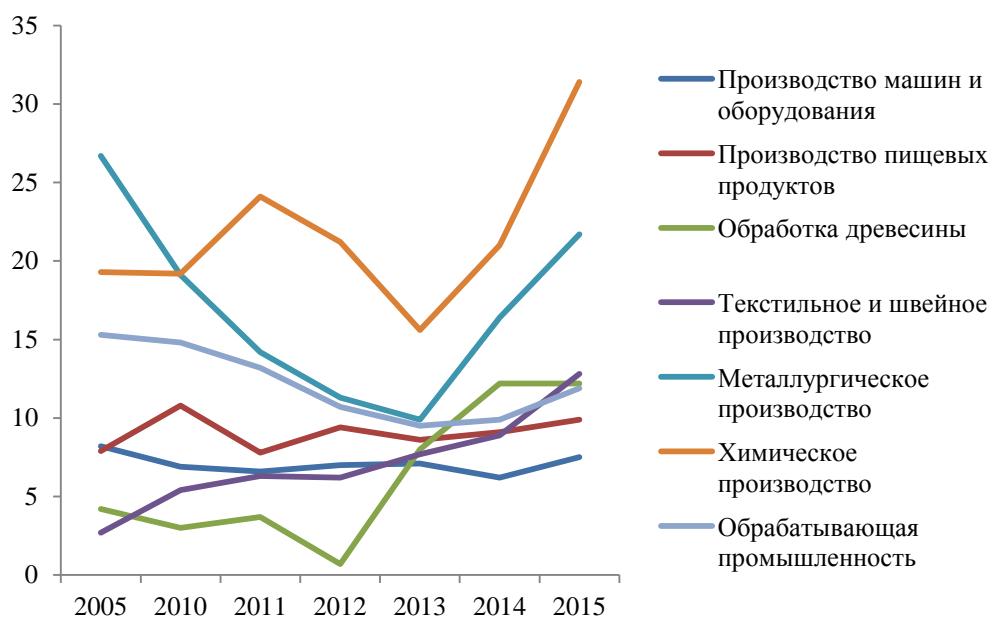


Рисунок 12 - Рентабельность продукции основных видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности России, %

Источник: [134, 272]

Изучение зарубежного опыта и проведенный анализ позволяют заключить, что модернизация производственных мощностей и развитие предприятий обрабатывающей промышленности невозможно без интенсивного внедрения новых технических и технологических разработок при активной государственной поддержке и совершенствовании механизма управления инновационной деятельностью в этом секторе.

2.2. Диагностика состояния инновационного развития промышленных предприятий

Сравнительный анализ индикаторов инновационной активности российского бизнеса и предприятий в государствах-лидерах (рисунок 13; таблица 16), даже учитывая некоторую несопоставимость исследуемых показателей в различных странах, свидетельствуют о значительном отставании отечественных предприятий в сфере разработки и внедрения научно-технических достижений.

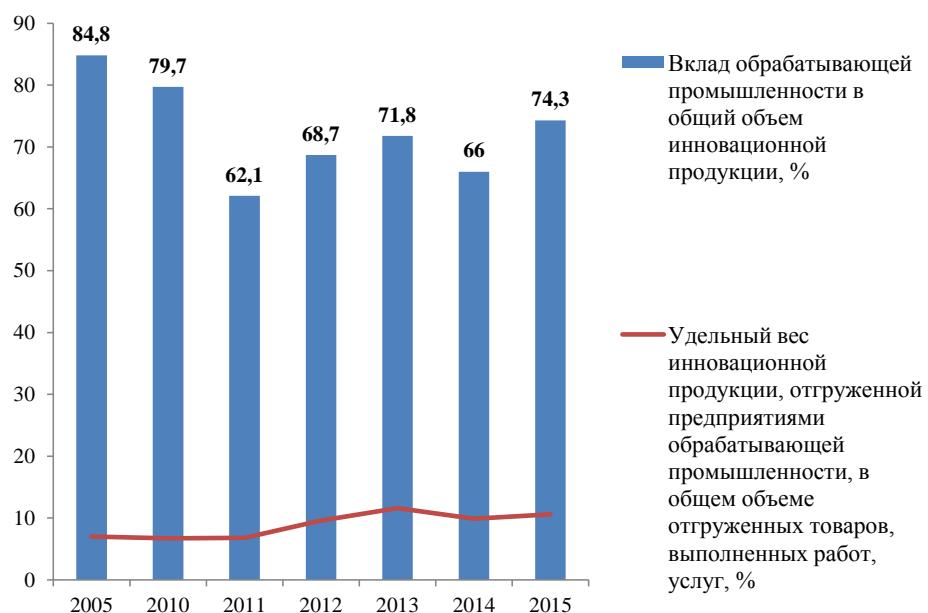


Рисунок 13 – Показатели развития инновационной деятельности в обрабатывающей промышленности РФ

Источник: [134, 236]

Необходимо отметить, что лишь небольшая часть отечественных предприятий относятся к действительно инновационным, т. е. проводят НИОКР, осуществляют охрану ОИС, ведут коммерческую реализацию инновационной продукции на рынке. Подавляющее же число предприятий эксплуатирует накопленный в советское время научно-технический потенциал, а также занимается закупкой нового, как правило, зарубежного оборудования и программных продуктов.

Таблица 16 - Некоторые показатели инновационного развития СССР, России и зарубежных стран

Показатель	Отечественная экономика			Зарубежные страны**
	СССР		Россия	
	Факт		Прогноз*	
	1988 г.	2015 г.	2020 г.	
Внутренние затраты на исследования и разработки, в % от ВВП	6	1,13	3	Республика Корея – 4,29 Япония – 3,59 Финляндия – 3,17, Германия – 2,9 США – 2,74 Франция – 2,26
Количество отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в стране, в расчете на 10 тыс. чел. населения	4	2,0	2,8	Республика Корея – 32,7 Япония – 21,4 США – 9,1 Германия – 5,8
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, %	67	9,5	25	Германия – 67, Франция – 56,4 Финляндия – 55,3 Япония – 47,9 Республика Корея – 31,1
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, %	15	7,9	25	Япония – 69,2 Германия – 67,3 США – 54,4 Франция – 47,4

* По данным [263]. ** Данные за 2015 г. или ближайшие годы.
Источник: составлено по данным [59, 60, 108, 144, 220, 246, 263, 272].

Анализ инновационной деятельности промышленных предприятий позволяет выделить следующие тенденции.

I. Экономические показатели, отражающие развитие инновационной деятельности, в постсоветский период характеризуются низкими значениями и несущественными изменениями (рисунок 14).

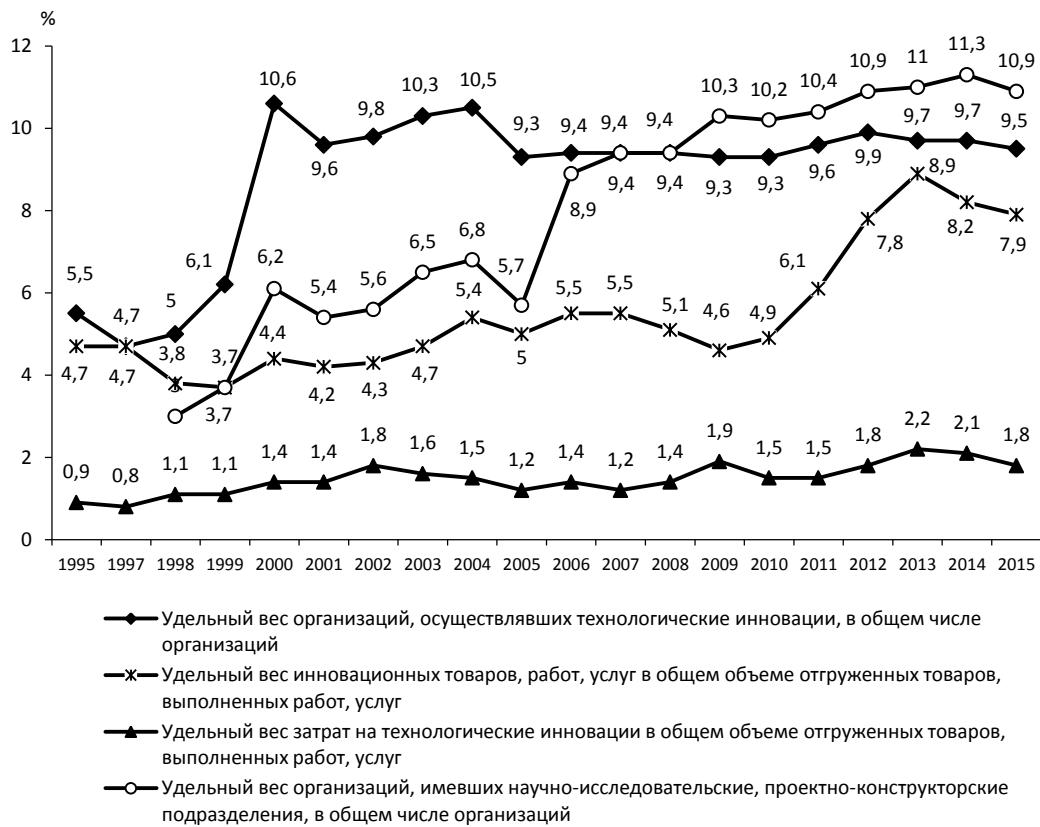


Рисунок 14. Динамика показателей инновационного развития промышленных предприятий в 1995–2015 гг.

Источник: [60]

1. Уровень инновационной активности предприятий российской промышленности не превышал 11%, что позволяет говорить лишь об их потенциальных возможностях. Наибольшим уровнем инновационной активности обладают предприятия обрабатывающей промышленности, доля которых в общем числе организаций, осуществлявших инновации по видам экономической деятельности, составляет 82,7%.

2. Максимальный удельный вес объема инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции фиксируется в 2013 г. на отметке 8,9%. Наблюдается устойчивая тенденция низкой отдачи от внедрения инноваций. Это подтверждается невысокими значениями объема отгруженной инновационной продукции на рубль затрат на технологические инновации.

3. В структуре затрат промышленных предприятий на технологические инновации преобладает приобретение оборудования и машин, что обусловлено необходимостью применения современной техники для модернизации

производства. Исследование выявило недостаточность внимания, уделяемого предпринимателями таким видам инновационной деятельности, как обучение и подготовка персонала и маркетинговые исследования, что не отвечает современному технологическому развитию и косвенно влияет на результативность инновационной деятельности.

II. Предприятия предпочитают адаптировать уже изобретенные товары, услуги и технологии, а не создавать и внедрять собственные инновационные разработки. Внедрение инноваций осуществляется в основном для собственных нужд. Так, в структуре внедряемых инноваций преобладают технологические (98,7% в 2015 г.), в числе которых продуктые, связанные с закупкой машин и оборудования, и процессные инновации, базирующиеся на применении новых способов организации производства или нового оборудования (как правило, направлены на увеличение эффективности производственной деятельности).

III. Доля экспортруемой инновационной продукции в общем объеме экспорта товаров, работ и услуг составляет лишь 8,9% (в 2015 г.). Как было показано ранее, в основном Россия поставляет на мировые рынки продукты минерально-сырьевого происхождения (нефть, природный газ, каменный уголь и т. п.).

Таким образом, наблюдающаяся за последние 20 лет динамика индикаторов, характеризующих развитие инновационной деятельности, свидетельствует о стагнации в рассматриваемой сфере. Это не позволит преодолеть разрыв со странами-лидерами в краткосрочной перспективе. Таким образом, потенциал предприятий промышленности не используется в полной мере для достижения целей инновационного развития страны. Ситуацию в данной сфере можно охарактеризовать как кризисную.

Говоря об инновационном развитии промышленности, необходимо отметить значение малого бизнеса. Если опираться на такой показатель, как «численность занятых», то, согласно данным статистики, в России 98% предприятий обрабатывающих производств относятся к сегменту малого и среднего бизнеса (МСБ), из них 68% составляют микропредприятия [151]. В 2008

г. из общего числа МСБ были выделены средние предприятия, в тоже время их доля в общем числе рассматриваемого сегмента бизнеса невелика – 0,3%. Следуя логике, можно заключить, что средние предприятия образуются из малых, что можно рассматривать как эволюционный процесс. В то же время, учитывая российскую действительность, отметим, что у малых компаний нет стимулов переходить в категорию средних, так как в этом случае они утрачивают право на получение ими разного рода льгот (например, по налогообложению, возможности получения государственной поддержки, административных льгот и т. д.). Ввиду этого при росте объемов доходов и количества сотрудников предприятиям выгоднее искусственно поделиться на несколько новых, чем перейти в категорию средних.

С одной стороны, существующий опыт показывает, что малые инновационные предприятия формируются вокруг крупных. Но российский крупный бизнес крайне инертен в вопросах создания и реализации инноваций. С другой стороны, зарубежная практика доказала эффективность функционирования малых форм предприятий в качестве «ускорителей» инновационных процессов. По данным Национального научного фонда, эффективность затрат на НИОКР в малых инновационных фирмах США в четыре раза выше, чем в крупных корпорациях. Кроме того, малый инновационный бизнес создает в 2,5 раза больше инноваций на одного занятого и внедряет их на год быстрее, чем крупный бизнес, затрачивая при этом средств на 75% меньше [26, 116].

Обратимся к анализу инновационной деятельности малых промышленных предприятий.

Согласно данным статистики [272], наибольшей инновационной активностью обладают малые промышленные предприятия в Сибирском федеральном округе (таблица 17). Показатели их инновационной активности в некоторых субъектах округа в 2015 г. значительно превышают среднероссийский уровень, среди них: Алтайский край (15,8%), Красноярский край (15,2%), Томская область (9,3%). На субъекты этого же округа приходится

и наибольший удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров: Красноярский край – 13,22%, Республика Алтай – 11,02%, при среднем значении показателя по России – 1,64%.

Таблица 17 - Показатели инновационной деятельности малых предприятий по федеральным округам

Год	Территория									
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	КФО	РФ
Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, %										
2007	3,6	5,1	3,4	3,1	5,6	4,3	4,8	2,8	н/д	4,3
2009	3,6	4,5	2,7	2,5	5,0	5,1	4,3	3,6	н/д	4,1
2011	5,0	5,9	4,0	3,5	5,4	5,9	5,6	3,3	н/д	5,1
2013	5,2	5,6	2,6	2,4	4,7	5,9	5,7	2,3	н/д	4,8
2015	4,3	4,3	3,4	1,1	5,1	4,3	6,1	2,9	4,2	4,5
Абс. откл. 2015 к 2007	0,7	-0,8	0	-2	-0,5	0	1,3	0,1	-	0,2
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, %										
2009	1,76	1,42	1,01	0,65	1,50	0,67	1,73	0,14	н/д	1,38
2011	1,46	0,88	0,96	0,74	1,78	1,74	2,48	0,15	н/д	1,48
2013	1,82	2,54	1,89	0,85	2,41	1,95	2,72	0,53	н/д	2,07
2015	1,71	0,90	2,75	0,08	1,56	0,96	4,17	0,20	0,99	1,64
Абс. откл. 2015 к 2009	-0,05	-0,52	1,74	-0,57	0,06	0,29	2,44	0,06	-	0,26
Затраты на технологические инновации малых предприятий, млн. руб.										
2009	1967,5	668,4	240,0	140,4	2104,8	747,6	575,8	349,1	н/д	6793,5
2011	2734,5	845,6	795,1	110,9	2545,0	853,3	1472,2	122,6	н/д	9479,3
2013	3489,2	1955,7	1184,8	63,4	2967,1	2126,0	1356,2	368,2	н/д	13510,5
2015	3466,0	982,4	957,0	16,4	2391,8	1295,6	2647,1	283,0	112,5	12151,8
Абс. откл. 2015 к 2009	1498,5	314	717	-124	287	548	2071,3	-66,1	-	5358,3

Источник: [272]

Предприятия обрабатывающей промышленности составляют «инновационное ядро» сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) (рисунок 15).

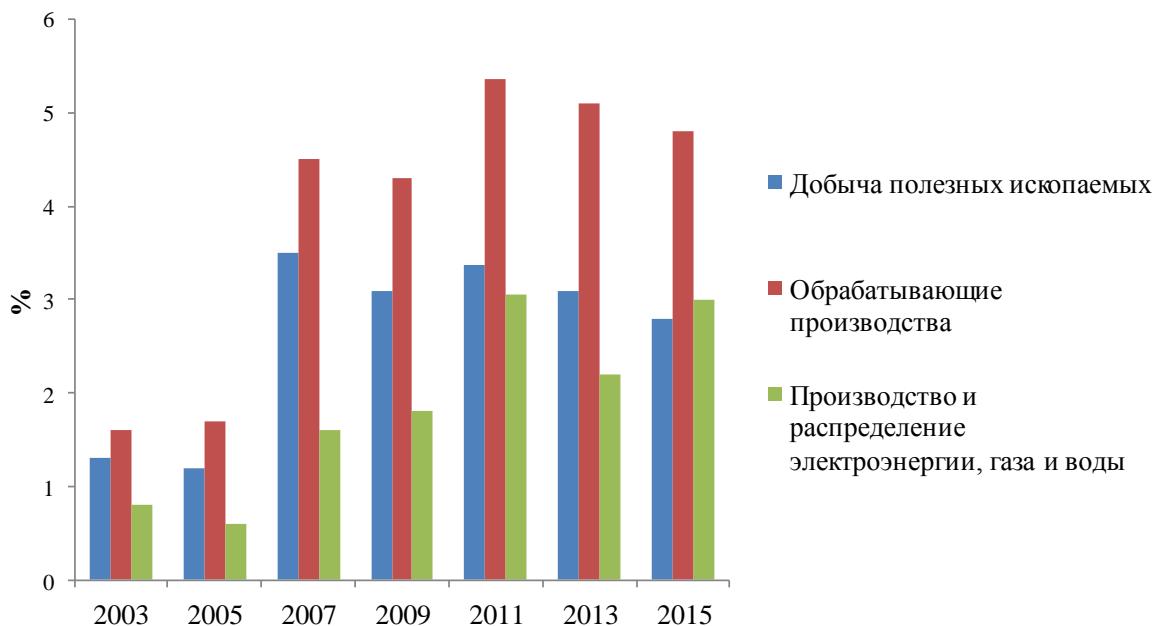


Рисунок 15 - Удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем их числе, %

Источник: [88, 272]

На общем фоне выделяются химические производства с показателем инновационной активности 10%, предприятия по производству электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 11,2% (рисунок 16).

Наименьший уровень инновационной активности характерен для предприятий, производящих обувь (2,6%), выпускающих изделия из дерева, а также текстильного и швейного производств (3%), что снижает их конкурентоспособность относительно западных производителей и не позволяет занимать достойные позиции в соответствующих нишах мирового рынка.

В целом практически для всех рассматриваемых малых промышленных предприятий наблюдается общая тенденция падения инновационной активности в 2015 г. относительно 2011 г. [88, 272].

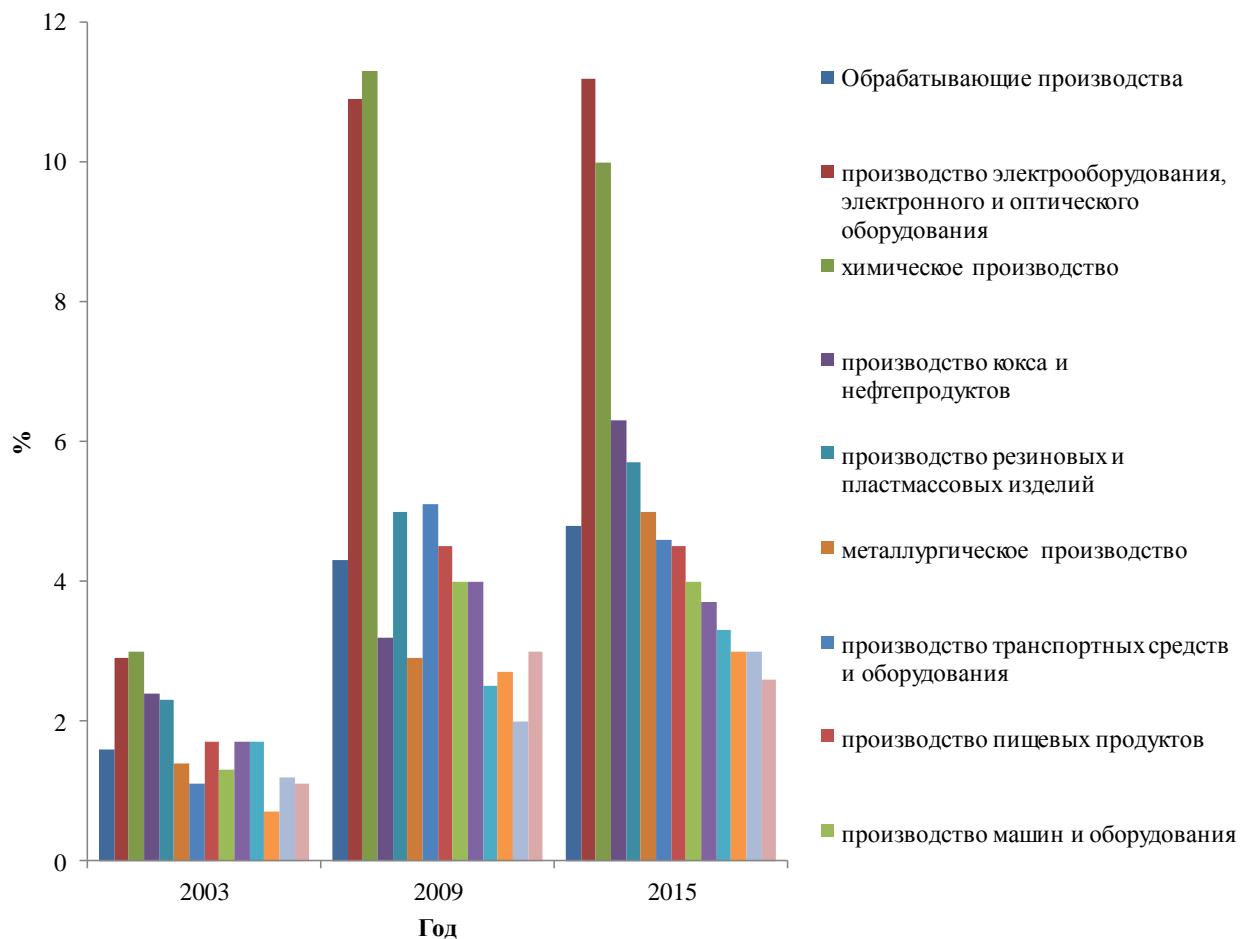


Рисунок 16 – Инновационная активность малых предприятий обрабатывающей промышленности, осуществляющих технологические инновации, в общем их числе, %
Источник: [88, 272]

Инновационное развитие предприятий во многом зависит от ресурсного обеспечения, представляющего собой фактические затраты на инновационную деятельность. Вместе с тем в 2015 году расходы малых предприятий на технологические инновации снизились на 10% по сравнению с 2013 годом⁵, что предопределяет низкий уровень технико-технологического обновления и производства [88, 272].

Наибольший объем затрат на технологические инновации в 2015 г. направляли малые предприятия обрабатывающей промышленности, производящие электрооборудование, электронное и оптическое оборудование (28,9% от общего объема затрат на технологические инновации), металлургические производства (17%), производства резиновых и пластмассовых

⁵ В несопоставимых ценах.

изделий (11,7%), наименьший объем затрат приходится на предприятия по производству кожи, изделий из кожи и производство обуви - 0,2% [88, 272].

В структуре затрат на технологические инновации преобладают закупки оборудования и машин, что обусловлено необходимостью применения современной техники для своевременного инновационного обновления продукции (таблица 18). Техническое переоснащение производства обеспечивает оптимизацию издержек и повышает шансы предприятий на сохранение производства в условиях кризиса.

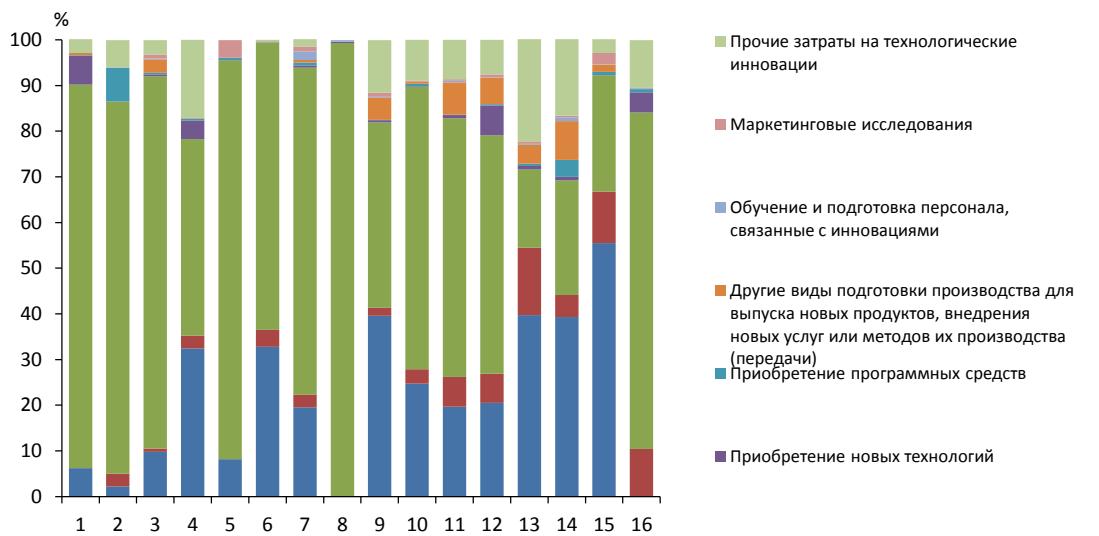
Таблица 18 - Структура затрат на технологические инновации в динамике, в % от общего объема затрат на технологические инновации

Вид экономической деятельности	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Исследование и разработка новых продуктов, услуг						
Добыча полезных ископаемых	36,4	5,9	12,3	15,1	29,0	3,6
Обрабатывающие производства	23,8	18,3	43,8	34,0	28,3	31,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,8	0,4	69,6	72,7	14,8	0,0
Приобретение машин и оборудования						
Добыча полезных ископаемых	63,3	93,6	25,9	5,9	28	82,4
Обрабатывающие производства	63,1	64,3	40,5	29,5	40,0	41,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	93,5	98,1	27,4	23,8	58,9	73,7
Приобретение новых технологий						
Добыча полезных ископаемых	0,3	0,5	25,1	0,7	3,5	2,2
Обрабатывающие производства	2,7	6,4	0,5	2,4	1,3	1,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-	0,3	0,2	-	0,5	4,4
Источник: рассчитано по данным: [88, 89].						

В то же время в передовых государствах основная доля в структуре расходов на технологические инновации приходится на исследования и разработки. В таких странах как Франция, Швеция, Нидерланды она превышает 60% [288].

Наибольший объем средств на технологические инновации направляют предприятия (рисунок 17), осуществляющие производство транспортных средств

и оборудования (55,5% общего объема затрат на технологические инновации предприятий отрасли), оборудования и машин (39,7%), электрооборудования, оптического и электронного оборудования (39,3%), химические производства (39,6%).



- 1 – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых
- 2 – добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических
- 3 – производство пищевых продуктов
- 4 – текстильное и швейное производство
- 5 – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви
- 6 – обработка древесины и производство изделий из дерева
- 7 – целлюлозно-бумажное производство
- 8 – производство кокса и нефтепродуктов
- 9 – химическое производство

- 10 – производство резиновых и пластмассовых изделий
- 11 – производство прочих неметаллических минеральных продуктов
- 12 – металлургическое производство
- 13 – производство машин и оборудования
- 14 – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
- 15 – производство транспортных средств и оборудования
- 16 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Рисунок 17 - Структура затрат на технологические инновации малых промышленных предприятий в 2013 г., %

Источник: составлено по данным [89].

В отношении таких видов деятельности, как обучение и подготовка персонала и маркетинговые исследования, анализ выявил, что затраты на них едва ли можно считать достаточными. Так, в 2013 г. максимальный в рассматриваемой совокупности процент затрат на подготовку и обучение персонала, касающегося вопросов разработки, внедрения, продвижения инноваций, равнялся 1,9% (целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность), на маркетинговые исследования – 3,8% (производство кожи, изделий из кожи и обуви). Подчеркнем, что такой подход не отвечает современному технологическому развитию и косвенно влияет на

результативность инноваций, характеризуемую прежде всего низкими объемами инновационной продукции.

Основным источником финансирования инновационной деятельности МИП промышленности являются их собственные средства.

Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий равнялась в 2009 г. 1,38%, в 2011 г. – 1,48%, в 2013 г. – 2,07%, в 2015 г. – 1,64% [272].

На основе изучения статистических данных установлено, что динамика уровня инновационной продукции в промышленных видах деятельности малых предприятий характеризуется незначительными изменениями и имеет отрицательный тренд, вместе с тем в различных видах деятельности наблюдаются разнонаправленные тенденции.

Согласно данным статистики, предприятия, направляющие наибольший объем затрат на технологические инновации, производят и значительно больше, чем в среднем инновационной продукции. Это предприятия, выпускающие электрооборудование, оптическое и электронное оборудование (удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров – 6,14%, рисунок 18). Для сравнения: в странах ЕС рассматриваемый показатель превышает 60%.



Рисунок 18 - Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, по видам экономической деятельности в 2015 г., %

Источник: [272]

Исследование результатов инновационной деятельности субъектов малого предпринимательства выявило одну из выраженных и устойчивых тенденций – низкую отдачу от внедрения инноваций, что подтверждается соотношением объема отгруженной инновационной продукции и общего объема отгрузки (таблица 19).

Таблица 19 - Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства на рубль затрат на технологические инновации

Показатель	Год			
	2009	2011	2013	2015
Малые предприятия (без учета микропредприятий)				
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, %	1,38	1,48	2,07	1,64
Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства на рубль затрат на технологические инновации	1,5	1,7	2,0	н/д
Крупные и средние предприятия				
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий, %	5,0	6,1	8,9	8,2*
Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства на рубль затрат на технологические инновации	2,4	3,9	4,1	4,0
* Данные за 2014 г. Источник: [272]				

Наряду с промышленными МИП, осуществляющими технологические инновации, целесообразно рассмотреть малые предприятия, имеющие в качестве основного вида ОКВЭД⁶ «Научные исследования и разработки» [239], который включает деятельность трех видов научных исследований и разработок:

⁶ В статистике ведется учет данных по базовым показателям деятельности предприятий в разрезе видов экономической деятельности. На основе годового структурного обследования формируются сводные показатели как совокупность данных, полученных от предприятий, путем их суммирования и агрегации по основному виду деятельности предприятия по действующему на отчетный год Классификатору видов экономической деятельности. Основным видом экономической деятельности (ОВЭД) является тот, который создает наибольшую часть валовой добавленной стоимости. Необязательно, чтобы основной вид экономической деятельности составлял 50% или более валовой добавленной стоимости. Теоретически добавленная стоимость является именно тем показателем, который может использоваться в качестве критерия при определении ОВЭД. На практике обычно не представляется возможным получить данные о добавленной стоимости отдельно по каждому виду деятельности. ОВЭД указывается в статистических формах предприятием самостоятельно. В случае отсутствия таких данных органы статистики относят предприятие к какому-либо виду экономической деятельности по основному ОКВЭД. Источник: [272].

1) фундаментальные научные исследования; 2) прикладные научные исследования; 3) экспериментальные разработки. Исследовательская и экспериментальная деятельность разделяются на две категории: естественные и технические науки, общественные и гуманитарные науки. Таким образом, деятельность таких предприятий можно отнести к этапу создания новшеств.

Статистические данные показывают существенное сокращение численности малых предприятий в сфере науки и научного обслуживания (таблица 20), в то время как общее число малых предприятий увеличилось.

Таблица 20 - Динамика числа и показателей малых предприятий (включая микропредприятия) по виду экономической деятельности «Научные исследования и разработки»

Показатель	Год												
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2008	2009	2011	2012	2013	2014
Число предприятий, тыс. ед.	38,8	37,1	30,9	28,5	22,7	22,2	20,7	12,2	12,2	13,1	15,2	15,6	15,2
Доля в общем числе малых предприятий (МП), %	4,5	4,2	3,5	3,4	2,6	2,5	2,2	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7
Средняя численность работников, тыс. чел.	263,1	207,6	191,9	177,2	166	243	200,4	90,7	84,2	89,2	97,5	96,2	89,9
Доля в средней численности работников всех МП, %	3,6	2,8	2,5	2,4	2,1	2,9	2,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Доля в обороте всех МП, %	3,5	2,6	3,6	3,6	2,5	3,1	2	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
Доля в инвестициях в основной капитал всех МП, %	3,6	0,7	1,4	1,7	0,6	1,2	0,7	0,3	1,2	0,4	0,3	0,3	0,4
Источник: [89]													

Число предприятий по виду экономической деятельности «Научные исследования и разработки» сократилось в 2,6 раза, численность работников – в три раза. Доля таких предприятий в показателях общей совокупности предприятий малого бизнеса крайне незначительна: 0,8% в средней численности работников всех МП, 0,6% в обороте, 0,4% в инвестициях в основной капитал. Последние 15 лет данные показатели имели тенденцию к сокращению.

Следовательно, сектор генерации и внедрения инноваций малого бизнеса крайне мал и имеет тенденцию к сжатию.

Проведенное исследование позволяет заключить следующее.

1. Наблюдаются негативные тенденции в развитии как малых предприятий, ориентированных на практическое применение инноваций в производственной деятельности, так и компаний, ведущих НИОКР.

2. Инновационная активность предприятий российской промышленности крайне низкая, что позволяет делать выводы лишь об их потенциальных возможностях.

3. В отраслевом разрезе инновационная деятельность промышленного сектора характеризуется неравномерностью и достаточно сильно поляризована.

Таким образом, проведенное исследование показало, что инновационные предприятия промышленности России, подавляющая часть которых относятся к малому и среднему бизнесу, развиваются медленно и фрагментарно. Несмотря на высокую значимость и существенное влияние этих предприятий на формирование эффективной национальной инновационной системы, уровень их состояния и развития является недостаточным для обеспечения экономической безопасности и не соответствующим потребностям современного этапа экономического развития страны.

2.3. Внешние и внутренние проблемы инновационного развития промышленных предприятий

Предприятия осуществляют свою деятельность в определенных условиях, образующих предпринимательскую среду, которую можно определить как совокупность разнообразных факторов, действующих на компании и требующих разработки и принятия соответствующих управленческих решений, которые направлены на их ликвидацию, либо на адаптацию к ним. Среду любого предприятия принято подвергать рассмотрению как состоящую из двух сфер: внутренней и внешней.

Проблемы реализации инновационного потенциала предприятий.

Внутренняя степень готовности предприятия к реализации программы инновационных преобразований и к внедрению инновационных технологий, продуктов и др. характеризуется его инновационным потенциалом. Таким образом, инновационный потенциал – важная стратегическая составляющая, необходимая для прогрессивного развития предприятия.

Под потенциалом (от лат. «potential» – сила) в широком смысле этого слова подразумеваются имеющиеся в наличии средства, резервы, источники, которые могут быть применены для достижения поставленной цели, преодоления какой-либо конкретной проблемы. Зачастую исследователями понятия «инновационный потенциал» и «научно-технический потенциал» используются без значительных различий в их интерпретации. Изучение научной литературы свидетельствует о наличии значительного интереса к пониманию сущности рассматриваемой дефиниции, однако единый подход в этом отношении до сих пор не сформирован.

С функциональной позиции «инновационный потенциал» рассматривается с точки зрения следующих подходов к его определению [2, 17, 19, 27, 36, 82, 100, 109, 117, 191, 209].

1. *Результативный.* Инновационный потенциал рассматривается как совокупность результатов инновационной деятельности, выражющихся в виде авангардных знаний и применения их на практике (Л.С. Бляхман, Ю.В. Будавей и др.).

2. *Ресурсный.* Инновационный потенциал рассматривается как совокупность имеющихся в наличии у субъектов инновационной деятельности ресурсов: как материальных (кадровые, технические, финансовые и т. п. ресурсы), так и нематериальных (информационные ресурсы, нематериальные активы и т. д.) (М.А. Бендиков, Л.Э. Миндели, Е.Ю. Хрусталев и др.).

3. *Комбинированный.* Инновационный потенциал рассматривается как совокупность научно-технических ресурсов и результатов их практического использования (А.Е. Варшавский, Н.И. Комков, А.О. Ладный, В.Л. Макаров, А.Н. Фоломьев, И.Э. Фролов и др.).

Как видится нам, наиболее предпочтительным является комбинированный подход, позволяющий дать оценку не только текущего состояния имеющихся ресурсов, но и эффективности их реализации. На основе проанализированных вариантов понимания сущности инновационного потенциала, а также представленных в научных трудах его определений в работе под исследуемой дефиницией понимается совокупность ресурсов и результатов инновационной деятельности, находящихся в определенных взаимодействии и взаимосвязях между собой, а также с внешним окружением, существующих в установленных организационных и «управленческих условиях для достижения целей повышения конкурентоспособности предприятия и обеспечения его устойчивого экономического роста» [175].

Согласно приведенному выше определению, «структура инновационного потенциала предприятия может быть представлена единством трех его составляющих: ресурсной, результативной и управляемой» [175]. Характеристика каждого из перечисленных блоков, представленная с нашей точки зрения, приведена в приложении А.

Для того чтобы принимаемые менеджментом предприятия управленческие решения в отношении направлений инновационного развития были взвешенными необходима адекватная оценка каждой составляющей инновационного потенциала в частности, и самого потенциала в их совокупности. Важной частью такого исследования выступает определение эффективности практического применения потенциала предприятия и поиска путей максимизации как самого потенциала, так и его использования.

Итак, для установления перспективных направлений касательно инновационного потенциала требуется его анализ и оценка, благодаря которой появляется возможность получить сведения, необходимые для анализа различных стратегических направлений развития предприятия. В этой связи в диссертационном исследовании была сформулирована задача создания методического инструментария, позволяющего путем математических вычислений с использованием созданной базы статистических показателей:

- а) давать оценку состояния составляющих инновационного потенциала;
- б) осуществлять построение индексов (интегральных показателей), характеризующих уровень развития составляющих инновационного потенциала;
- в) проводить сравнение инновационного потенциала различных предприятий.

В отечественной науке в постсоветский период было разработано и адаптировано к российским условиям значительное число методик оценки инновационного потенциала предприятия [11, 12, 45, 72, 76, 96, 102, 165, 186, 197 и др.]. Анализ достоинств и «недостатков указанных методик показал, что ни одна из них в достаточной степени не соответствует всем критериям оценки (приложение Б), необходимым для целей данного исследования» [175]. Ввиду этого, с учетом слабых и сильных сторон проанализированных методик, нами разработана собственная методика оценки инновационного потенциала. При этом было принято во внимание, что предприятие может располагать высоким инновационным потенциалом, но не использовать его в полной мере. В этой связи, в отличие от имеющихся методик, в работе предложена отдельная оценка выделенных составляющих потенциала и его совокупная оценка. В этом контексте предприятие рассматривается нами как микроинновационная система.

Для расчета интегрального показателя инновационного потенциала предприятия предложен набор индикаторов, представленный в приложении В.

В предлагаемой методике применяются три группы индикаторов: «а) абсолютные, обладающие размерностью (выражаются в натуральных или денежных единицах); б) относительные, не имеющие размерности и измеряемые в долях; в) показатели типа «наличие/отсутствие», измеряемые логическими величинами (0 – нет, 1 – да; используются при анализе управленческой составляющей потенциала)» [175].

Источниками получения данных, необходимых для проведения расчетов показателей, выступает статистическая и бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий, данные об их оргструктуре, о наличии основных средств, объектов интеллектуальной собственности, об ассортименте и объемах производимой продукции и др.

Кроме того, практическая работа диссертанта с предприятиями показывает, что при исследовании ресурсной составляющей потенциала важно учитывать как зарегистрированные РИД, так и неоформленные разработки предприятия. В этой связи предлагаем использовать такой показатель, как «число незарегистрированных разработок предприятия». В ходе выполнения оценки для его установления рекомендуем обратиться к использованию простой, но информативной формы (таблица 21).

Таблица 21 - Форма для сбора и анализа данных об инновационных разработках предприятия

№ п/п	Наименование разработки / проекта	Краткое описание сути разработки / проекта (включая инновационные аспекты)	Наличие / отсутствие прав на интеллектуальную собственность	Требующиеся ресурсы для реализации разработки / проекта (оборудование, площади, кадры и др.)	Объем финансовых средств, необходимых для реализации разработки / проекта
1.					
2.					
3.					
4					
...					

Источник: разработано при участии автора в ЦТТ ВолНЦ РАН, [175].

При расчетах в рамках предлагаемой методики был использован метод многомерного сравнительного анализа, опирающийся на метод расстояний и учитывающий как статистические значения показателей, так и уровень их отклонения от выбранного эталонного значения. Расчет специального интегрального показателя (индекса) инновационного потенциала включает следующие этапы.

1. Абсолютные показатели составляющих «Ресурсы» и «Результаты» приводятся в сопоставимый вид (производится посредством деления на определенный базисный индикатор, например, количество сотрудников предприятия).

2. Для каждого показателя составляющих «Ресурсы» и «Результаты» определяется эталон, представляющий собой наибольшее достигнутое значение данного показателя по всем исследуемым предприятиям за анализируемый период⁷. Это обусловлено применением показателей-стимуляторов, рост значения которых вызывает повышение уровня потенциала.

3. Сравнение значений каждого показателя предприятия по составляющим «Ресурсы» и «Результаты» с его эталонным значением:

$$S_i = \frac{x_i}{x_{max}}, \quad s_i = \frac{x_{min}}{x_i},$$

«где S_i – i -й показатель, сопоставленный с его эталонным значением (стандартизированный i -й показатель);

x_i – значение i -го показателя;

X_{max}, X_{min} – значение показателя-эталона» [175].

4. Определение субиндексов составляющих потенциала («Ресурсы», «Результаты», «Управление»):

$$I_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{n}},$$

«где I_i – интегральный показатель составляющей инновационного потенциала;

S_i – i -й показатель, сопоставленный с его эталонным значением (стандартизированный i -й показатель);

n – количество показателей» [175].

5. Расчет индекса инновационного потенциала:

$$I = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n I_i^2}{n}},$$

«где I – индекс инновационного потенциала;

I_i – субиндекс;

n – число субиндексов» [175].

Для расчета субиндексов и общего индекса полагаем рациональным применить формулу средней квадратической, обеспечивающей более высокую точность оценки среднего значения по всем показателям.

⁷ «За исключением коэффициента капитализации, нормативное значение которого < 1,5» [175].

При значениях индекса, указанных в таблице 22, выделяются следующие уровни инновационного потенциала: низкий; средний; высокий.

Таблица 22 - Шкала оценки уровня инновационного потенциала предприятия

Уровень инновационного потенциала предприятия / уровень составляющей инновационного потенциала	Значение индекса инновационного потенциала / субиндекса
Высокий	0,67 – 1
Средний	0,34 – 0,66
Низкий	0 – 0,33

Источник: составлено автором, [175]

Методика была апробирована на предприятиях обрабатывающей промышленности. Для этого «были рассчитаны и сопоставлены индексы инновационного потенциала предприятий, осуществляющих деятельность в сфере машиностроения» [175] (их перечень приведен в приложении Г). Результаты расчетов представлены в таблице 23.

Обобщая результаты расчетов и анализа инновационного потенциала предприятий в разрезе его составляющих, подчеркнем, что «у основной части из них результаты, получаемые от инновационной деятельности, ниже относительно имеющихся ресурсов» [175].

Как показало исследование, на предприятиях имеются накопленные, но не коммерциализированные разработки, находящиеся на различных стадиях создания (идея, документация, опытный образец и т. д.), материализация которых выступает ключевым условием активизации перехода предприятий от экстенсивного варианта развития к инновационному. Обобщая результаты анализа, в ресурсной составляющей можно отметить высокие значения наличия незарегистрированной интеллектуальной собственности, в то время как в результативной составляющей наблюдаются низкие значения коэффициента коммерциализации ОИС.

Таблица 23 - Средние интегральные показатели инновационного потенциала предприятий

Предприятие*	Индекс инновационного потенциала		Субиндекс ресурсов для ведения инновационной деятельности		Субиндекс результатов инновационной деятельности		Субиндекс уровня управления инновационным развитием	
	Значение	Уровень	Значение	Уровень	Значение	Уровень	Значение	Уровень
Предприятие 1	0,46	средний	0,70	высокий	0,17	низкий	0,35	низкий
Предприятие 2	0,50	средний	0,77	высокий	0,02	низкий	0,41	низкий
Предприятие 3	0,54	средний	0,66	средний	0,56	средний	0,35	низкий
Предприятие 4	0,59	средний	0,65	средний	0,58	средний	0,54	средний
Предприятие 5	0,42	средний	0,63	средний	0,05	низкий	0,35	низкий
Предприятие 6	0,53	средний	0,85	высокий	0,08	низкий	0,35	низкий
Предприятие 7	0,87	высокий	0,89	высокий	1,00	высокий	0,71	высокий

* В целях сохранения конфиденциальности данных названия предприятий при расчетах не указаны.
Источник: расчеты автора [175]

Изучение управленческой составляющей инновационного потенциала предприятий в разрезе определенных показателей позволяет выделить следующие упущения.

1. Стратегия развития, включающая, в том числе и направления инновационного развития, в формализованном виде на предприятиях отсутствует. В организационной структуре предприятий нет подразделений по развитию инновационной деятельности. Кроме того, не производится назначение сотрудников, ответственных за данное направление.

2. Система управления объектами интеллектуальной собственности на предприятиях не сформирована. Оформление прав на созданные ОИС практически не ведется, не устанавливается даже внутрифирменный режим ноу-хау.

3. Исследования рынка инновационной продукции предприятиями практически не проводятся, также как и разработка стратегий ее продвижения на рынок.

Из полученных данных следует, что реализация инновационного потенциала представляет собой скорее частные инициативы, нежели стратегический вектор развития предприятий. Осуществление инноваций складывается стихийно. Причины этого заключаются не только в недостатке необходимых ресурсов, но и в акцентировании на текущей деятельности, обеспечивающей предприятию доход, ориентации на краткосрочные стратегии, отсутствии стимулов из внешней среды и информации о потенциальных возможностях внедрения инноваций.

Кроме того, важным фактором является отсутствие у малых и средних предприятий финансовой возможности для расширения штата предприятия с целью формирования подразделения, отвечающего за инновационное развитие (имеющиеся сотрудники загружены текущей работой, связанной с обеспечением производственного процесса).

Данные проблемы подтверждаются и результатами исследования, полученными с помощью разработанной системы мониторинга инновационных процессов, позволяющей получить сведения как на мезоуровне в разрезе составляющих региональной инновационной системы (подсистема генерации знаний, производства, поддержки и распространения инноваций), выявлять взаимосвязи между ними, так и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов (рисунок 19). Апробация системы мониторинга позволила сформировать на основе специальных анкетных опросов (анкеты представлены в приложении Д) Института социально-экономического развития территорий РАН, проведенных при участии автора в период с 2004 по 2013 год [56, 104, 171] базы данных (авторское свидетельство о гос. рег. Федеральной службы интеллектуальной собственности №2012620336; №2012620526), послужившие информационной основой принятия решений по повышению инновационной активности промышленных предприятий. Цель опросов – дополнить результаты анализа, полученные на базе государственной статистики, качественными данными об инновационной деятельности на территории региона.

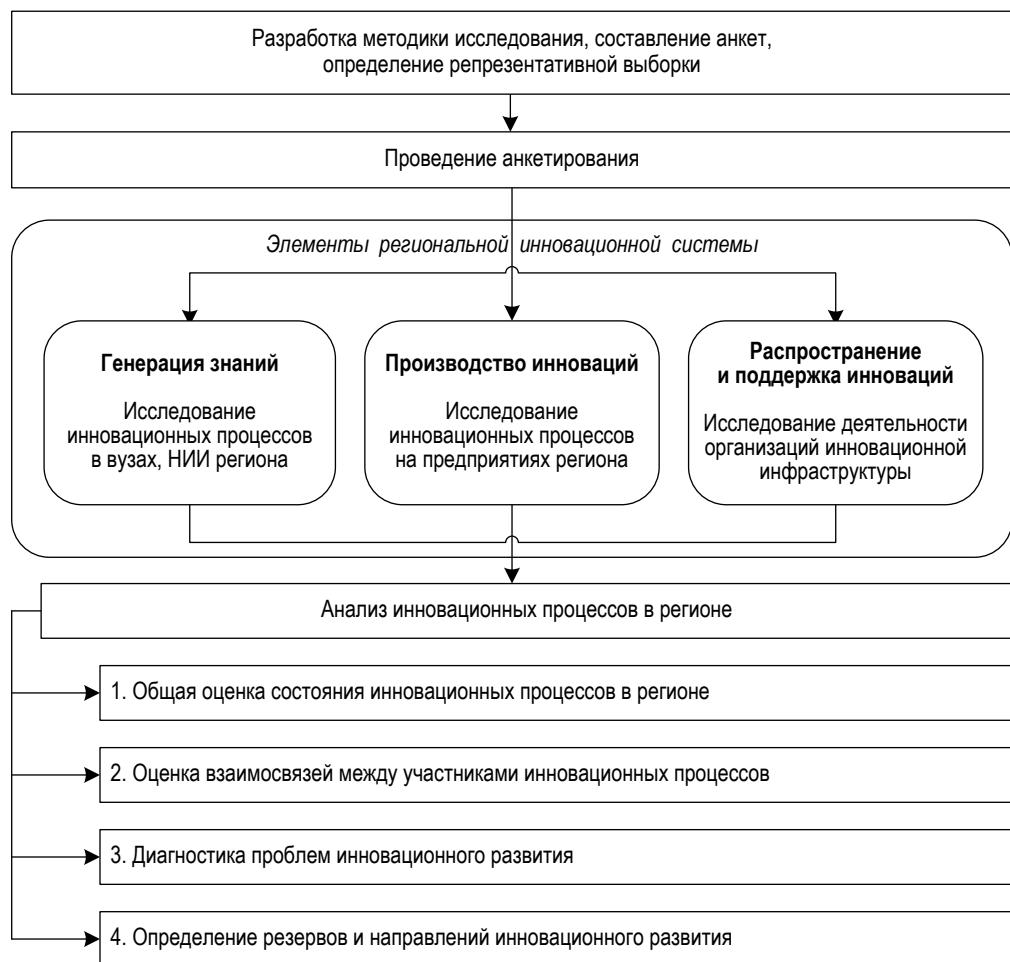


Рисунок 19 - Схема мониторинга исследования инновационных процессов в регионе
Источник: составлено автором

Собранная информация позволяет выявить проблемы, существующие в научно-инновационной сфере региона, а затем определить направления и разработать эффективные механизмы их решения.

Отсутствие необходимых ресурсов (кадровых, финансовых, технических) представляет серьезное препятствие для осуществления предприятиями инновационной деятельности. Однако при более детальном изучении можно понять, что и имеющийся потенциал, и скрытые резервы в виде неоформленной и некоммерциализированной интеллектуальной собственности предприятиями не используются. В такой ситуации, если даже выделить финансирование, закупить оборудование, но не обеспечить соответствующий менеджмент, то потенциал будет, а его реализация – не состоится.

Наличие конструкторских подразделений, ведущих разработку и внедрение новых товаров, в 2004 г. отмечали 61% предприятий. Это прежде всего организации химической промышленности, машиностроения, строительной отрасли и ЛПК. В 2012 г. значение данного показателя существенно уменьшилось – до 32%. Некоторые руководители предприятий отмечали, что содержать конструкторское подразделение нерентабельно, поэтому у них имеются лишь отдельные специалисты.

Большинство отраслей по-прежнему страдают от нехватки собственных разработок, готовых к коммерциализации, и вынуждены приобретать новые технологии и оборудование за рубежом. Лишь на немногих предприятиях работают отделы, в которых ведется деятельность по модернизации уже существующих разработок. Проектирование и конструирование новых видов продукции находится на критически низком уровне.

Стратегические вопросы развития инновационной деятельности, безусловно, входят в задачи руководства предприятия. При выборе стратегии развития решающую роль играет уровень конкуренции, сложившийся на рынке присутствия предприятия. На протяжении рассматриваемого периода на вопрос: «Существует ли на Вашем предприятии стратегический план развития?» в среднем только треть руководителей предприятий отвечала, что такой план существует в формализованном виде. Однако он далеко не всегда включает проработанные направления инновационного развития предприятия.

Наличие системы стимулирования рационализаторской и изобретательской деятельности работников, отмечали порядка 40% предприятий (в основном это организации химической и пищевой промышленности, а также металлургии и машиностроения). В то же время опрос показал, что такая система сложилась на предприятиях крупных, в масштабах Вологодской области, городов (Вологда, Череповец), тогда как на большинстве предприятий, расположенных в районах области, названная система отсутствует.

По данным экспертного опроса 2013 г., 29% руководителей оценивают сложившуюся на их предприятии систему стимулирования инновационных

процессов на 6–7 баллов по 10-балльной шкале; 34% дают оценку в пределах 3–5 баллов.

Тактическое управление, ориентированное на ближайшую перспективу, характеризуется наличием на предприятии готовых бизнес-планов. В исследуемый период заметной динамики в ответах на вопрос «Существуют ли на Вашем предприятии готовые бизнес-планы по выпуску новой продукции, внедрению новых технологий?» не наблюдается. Положительный ответ давали чуть более трети респондентов. Еще трети предприятий нужна помощь в подготовке бизнес-планов.

Таким образом, по результатам анализа можно сделать вывод, что опрошенные предприятия располагают определенным потенциалом ведения инновационной деятельности. В то же время основная часть их не имеют четко выраженной стратегии развития, т. е. стратегического плана в формализованном представлении. Система стимулирования рационализаторства и изобретательства имеется лишь на трети предприятий. Следовательно, вопросы, связанные с активизацией инновационного развития, пока не входят в число высших приоритетов опрошенных руководителей. Управленческие методы инновационного развития задействованы крайне слабо.

В целом можно сделать вывод, что на предприятиях региона не реализуется инновационная политика; зачастую внедрение инноваций носит спонтанный характер, обусловленный внешними обстоятельствами (запрос заказчика, возможность получить грант, субсидию и т. п.), а не продуманной внутренней стратегией руководства.

Внешние проблемы инновационного развития промышленных предприятий. Влияние внешних факторов на функционирование предприятий доказывается и обосновывается в работах зарубежных и отечественных ученых [37, 79, 80, 137, 193, 198, 199, 200, 201, 205, 210, 267 и др.].

Исследование внешней среды предприятий можно провести, опираясь на сведения различных международных мониторингов развития предпринимательства [например, 291, 286 и др.], мониторингов и индексов

российских бизнес-ассоциаций [222, 281, 283 и др.], а также экспертных организаций [223, 235и др.], опросы субъектов предпринимательства, в т. ч. проведенные ВолНЦ РАН при участии автора.

«Несмотря на то, что во всех этих исследованиях внимание фокусировалось на различных регионах присутствия предприятий, отраслевых группах, аспектах деятельности предпринимателей обобщение полученных их рамках итогов подтверждает сохранение следующих факторов, отрицательно влияющих на развитие промышленного сектора» [170].

В числе центральных проблем выделяется сложность доступа предприятий к источникам финансирования производственной деятельности. «Несмотря на принятие ряда программ по финансовой поддержке предприятий, которые реализуются Минэкономразвития России, институтами развития и другими структурами, доступ промышленных предприятий к финансовым ресурсам остается затруднительным» [170].

По данным опроса [89], инвестиционную деятельность организаций ограничивает:

- нехватка собственных финансовых ресурсов (отметили 52% опрошенных предприятий);
- «высокий процент коммерческого кредита (29%);
- достаточно сложный механизм получения кредитов для осуществления инвестиционных проектов (16%)» [170].

«Необходимо подчеркнуть, что сложившаяся ситуация во многом обусловлена общей ситуацией на финансовых рынках» [170].

Для субъектов МСБ проблема привлечения инвестиционных ресурсов для развития производственной деятельности стоит еще более остро. Статистика Банка России сообщает о замедлении кредитования этого сектора экономики (таблица 24).

Таблица 24 - Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях*, 2009-2016 гг. (в текущих ценах)

Год	Объем предоставленных юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям кредитов (на 1 января следующего года), млрд. руб.	В том числе объем предоставленных МСБ кредитов (без учета индивидуальных предпринимателей), (на 1 января года), млрд. руб.	Доля объема предоставленных МСБ кредитов (без учета индивидуальных предпринимателей) в общем объеме предоставленных юридическим лицам кредитов, %
2009	15759	2623	16,6
2010	17966	4040	22,5
2011	25436	5302	20,8
2012	27531	6116	22,2
2013	31583	7074	22,4
2014	33241	6615	19,9
2015	29996	4774	15,9
2016	16808**	2584**	15,4

* С учетом данных по государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк).»
** Сведения на 01.08.2016 г.
Источник: составлено по данным [240, 241].

Анализ показывает, что стоимость кредитов МСБ понижалась в соответствии со снижением ключевой ставки (рисунок 20). Однако уровень ставок для малого бизнеса оставался значительным, что является следствием и того, что ЦБ кредитовал коммерческие банки под 12,5% (по состоянию на май 2015 г. [277]), которые, прибавляя еще свою маржу, кредитуют предприятия. К примеру, в Японии ключевая ставка составляет 0,1%, в США - 0,25%, в Великобритании – 0,5%, в Норвегии – 1,25% [237].

Расширению кредитования сектора малого бизнеса препятствуют высокие кредитные риски, обусловленные невысокой рентабельностью и отрицательной динамикой финансово-экономической деятельности значительной части предприятий. Кроме того, наблюдается увеличение просроченной задолженности по выданным кредитам [219]. Наибольший ее прирост фиксируется в 2015 г., когда объемы задолженности на конец года относительно его начала возросли на

69%⁸. В сложившихся условиях со стороны государства необходима финансовая поддержка и др. формы стимулирующего воздействия, позволяющие компенсировать дефицит инвестиционных ресурсов у предприятий. Заметим, что «своей целью государственная поддержка должна иметь предоставление равных конкурентных условий. Для этого целесообразно применять существующие механизмы, не образовывая новых» [114].

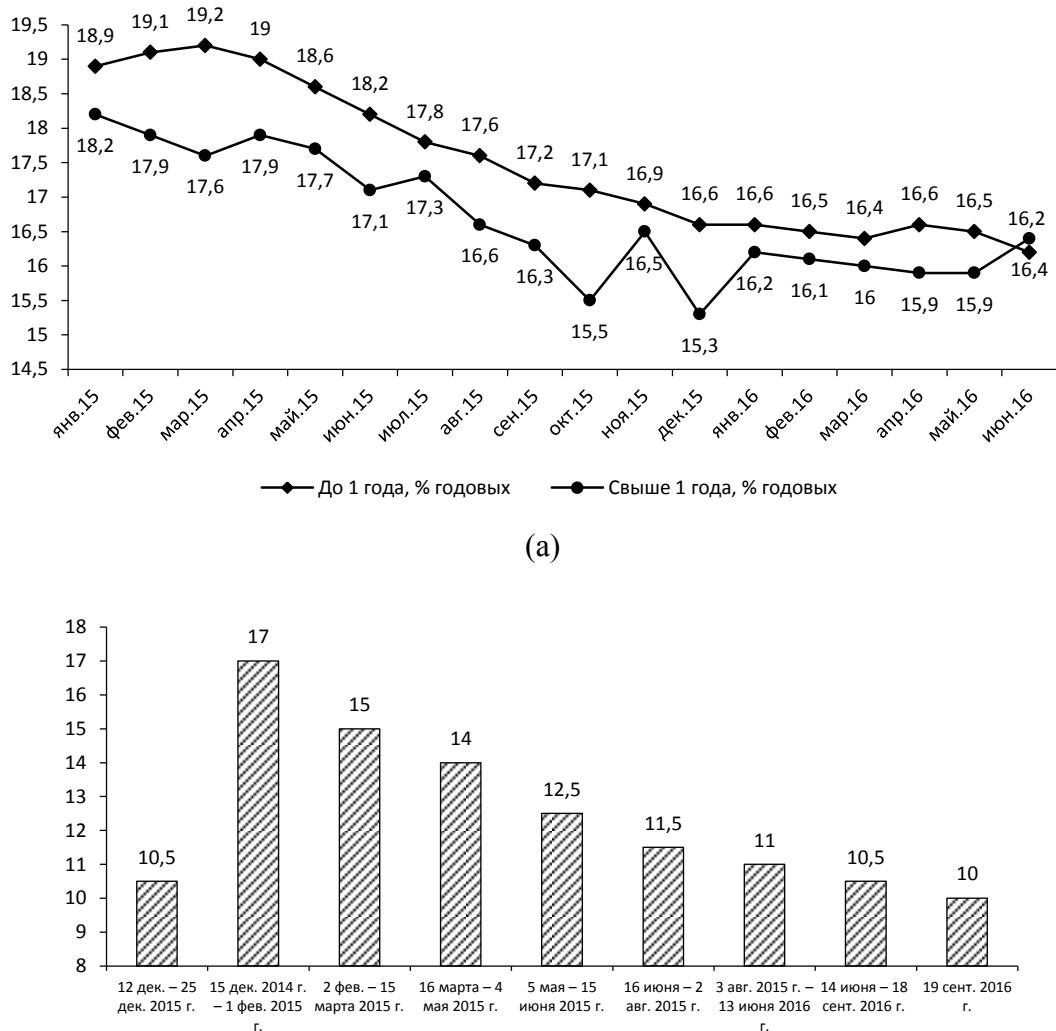


Рисунок 20 (а) - Динамика средневзвешенных процентных ставок по кредитам субъектов малого и среднего предпринимательства в рублях указанной срочности (без учета ПАО «Сбербанк») в 2015–2016 гг., %

(б) - Динамика ключевой ставки Центробанка России, %

Источник: составлено по данным [262, 277]

⁸ Без учета инфляции.

Наблюдается нестабильность законодательства в сфере налогообложения предприятий. В работе [9] нами показано, что «с одной стороны, экспертами отмечается упрощение налогообложения для предприятий. Так, по сравнению с 2006 г. количество платежей в 2016 году уменьшилось с 12 до 7, среднее затраченное время в часах в год – с 448 до 168, а общая налоговая ставка в процентах от прибыли – с 60 до 47,1%» [170] (таблица 25). «В то же время в последние годы были приняты нормативно-правовые акты, ухудшившие финансовые условия функционирования и развития предприятий¹⁰» [170].

«Предприниматели подчеркивают, что бизнес-планирование существенно затрудняется невозможностью прогнозирования даже в краткосрочном периоде изменения мер фискальной политики государства» [170]. В итоге это приводит к росту занятости в неформальном секторе экономики¹¹.

Таблица 25 - Изменения процедуры налогообложения в РФ в 2006, 2016 гг.

Критерий	Россия			Европа и Центральная Азия	ОЭСР
	2006 г.	2016 г.	2016 г. к 2006 г.		
Платежи, количество в год	12	7	-5	19,2	11,1
Время, затраченное на подготовку, подачу отчетности и уплату (или удержание) налога, часы в год	448	168	-280	232,7	176,6
Общая налоговая ставка ¹² , % прибыли	60	47,1	-12,9	34,8	41,2
Налоги на прибыль, % от прибыли	Н/д	8,9	-	10,8	14,9
Зарплатные налоги и отчисления, % от прибыли	Н/д	35,6	-	20,4	24,1
Другие налоги, % от прибыли	Н/д	2,6	-	3,1	1,7
Источник: [285]					

⁹ Теребова, С.В. Состояние и особенности развития малого бизнеса в России [Текст] / С.В. Теребова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – № 1. – С. 178-199.

¹⁰ Например, ФЗ от 3 декабря 2012 г. №243-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам обязательного пенсионного страхования», ФЗ от 2 апреля 2014 г. №52-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса РФ и отдельные законодательные акты РФ».

¹¹ Так, по данным Росстата, в период после принятия ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам обязательного пенсионного страхования» число занятых в неформальном секторе возросло на 13% [272].

¹² Суммарная налоговая ставка показывает размер налогов и обязательных отчислений, которые должно уплачивать предприятие на второй год работы, и выражается как доля от его коммерческой прибыли.

«Несмотря на предпринимаемые в последние годы меры, в первую очередь в рамках Национальной предпринимательской инициативы [208], остается высокий уровень административных барьеров, что показано в материалах «ОПОРЫ России», в докладе Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей [215]» [170].

«По данным ВолНЦ РАН, наибольшие затруднения у предпринимателей вызывает» [170]: получение разрешений и лицензий, в том числе на строительство; регистрация прав на землю; вопросы, касающиеся уплаты налогов; инспекторские проверки (таблица 26). В числе необходимых мер по снижению административных барьеров руководители предприятий выделяют: «сокращение, где это возможно, предъявляемых требований (38% опрошенных¹³); разработка упорядоченных и четких алгоритмов и процедур взаимодействия бизнеса с контролирующими и административными структурами (35%); применение уведомительного порядка регистрации вместо разрешительного (21%); снижение количества лицензируемых видов деятельности (20%)» [170].

Таблица 26 - Распределение ответов на вопрос «Какие из перечисленных направлений административного регулирования представляют наибольшие трудности?», в % от числа опрошенных (предприниматели могли выбрать несколько вариантов ответа)

Направления регулирования	%
Получение лицензий и разрешений	39
Инспекторские проверки	36
Оформление прав на недвижимость, землю и т. п.	33
Получение разрешений на строительство	32
Вопросы, связанные с уплатой налогов	32
Вопросы аренды помещений, имущества, земли и др.	31
Регистрация предприятия/ИП	5

Источник: составлено по данным опросов ВолНЦ РАН.

Одной из ключевых проблем при этом выступает *низкая результативность диалога между исполнительной властью и промышленными предприятиями*. Так, судя по результатам анкетного опроса руководителей промышленных

¹³ Предприниматели могли выбрать несколько вариантов ответа.

предприятий Вологодской области, проводимого ВолНЦ РАН с целью установления тенденций развития отрасли, оценки эффективности и выявления перспективных направлений совершенствования государственного управления, в 2015 году треть опрошенных оценили качество такого взаимодействия в диапазоне от 1 до 4 баллов (максимально возможный балл – 10). По мнению почти половины респондентов (48,6%), взаимодействие с органами власти в части решения экономических проблем заслуживает 5–7 баллов. Схожие оценки получились и относительно результативности взаимодействия с органами власти муниципалитетов (рисунок 21).

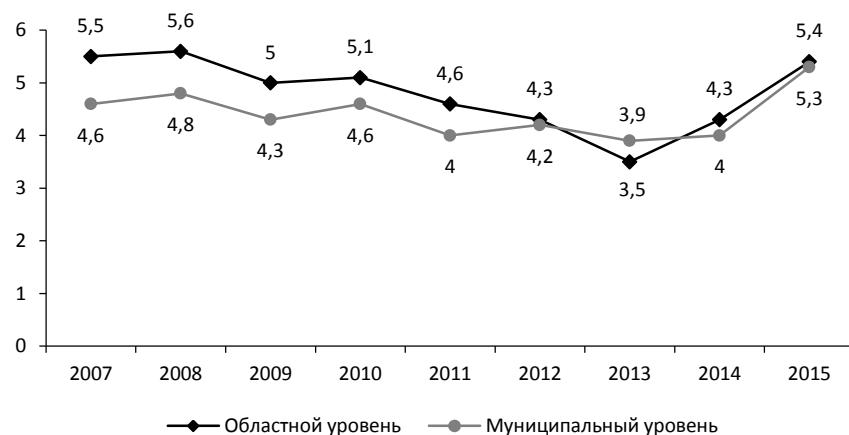


Рисунок 21 - Средняя оценка результативности взаимодействия исполнительной власти Вологодской области и промышленных предприятий, баллов (максимальный – 10)

Источник: по данным опросов ВолНЦ РАН.

Таким образом, инерционное развитие инновационных процессов на предприятиях в России определяется факторами объективного характера. Они связаны, со спецификой наличествующей в стране модели хозяйствования, ориентированной в основном на стандартизированное, крупномасштабное производство, превалирующее в сырьевых отраслях, и не основывается на гибкой специализации, а также не характеризуется индустриально-инновационной направленностью. Кроме того, отрицательное воздействие оказывают высокие риски инновационных предприятий, имеющие дуалистическую природу и вытекающие из особенностей как инноваций, так и ведения деятельности по созданию инновационного бизнеса. Еще одна причина заключается в

неэффективной системе государственного регулирования инновационного предпринимательства, не создающей условий для роста числа инновационно активных предприятий и расширения их деятельности.

За последние годы взгляды руководителей промышленных предприятий Вологодской области на роль государства в рыночной экономике и отраслевом регулировании претерпели значительные изменения. В частности, в 2007–2015 гг. на 15 п. п. выросла доля респондентов, считающих, что *государство должно активизировать свою экономическую политику, расширяя спектр используемых инструментов*. В настоящее время такой позиции придерживается почти 60% руководителей промышленных предприятий региона¹⁴.

Кроме того, к факторам, сдерживающим рост производства на предприятиях, относятся: 1) неопределенность ситуации в экономике страны; 2) ограниченный спрос на РИД на внутреннем рынке и, как следствие, неразвитость инновационного рынка; 3) существенные барьеры для входа на зарубежные рынки; 4) недейственная система защиты прав на ОИС; 5) значительная налоговая нагрузка, немногочисленные налоговые льготы; 6) отсутствие эффективно работающей инфраструктуры поддержки инноваций; 7) устаревшие производственные мощности и т. д.

Подводя итог, можно заключить, что отечественные предприятия, в первую очередь работающие на российском рынке, в основном опираются на экстенсивные факторы экономического роста, инновационная же модель роста будет востребована после проведения модернизации материально-технической базы промышленности.

В системе средств активизации инновационного развития действующее место занимает государственная поддержка малого бизнеса. Политика стимулирования инновационной деятельности в секторе МСБ должна проводиться на всех уровнях государственного управления - от правительства до местных органов власти. Главным направлением государственной политики в

¹⁴ По данным опросов ВоЛНЦ РАН.

этой сфере является формирование «инновационного климата», т. е. создание благоприятных правовых, экономических, организационных и других предпосылок для возникновения и ускоренного развития новых предприятий и прежде всего занятых трансформацией идей (результатов РИД, НИОКР) в технологически усовершенствованные или новые продукты, услуги. Государство, в отличие от поддержки крупного бизнеса, основную помошь должно оказывать на начальных периодах становления малых инновационных предприятий.

На этапе существующих институциональных ограничений финансирования МСП лучше проводить через банковскую систему и предоставления соответствующей компенсации по кредитам. По мере изменений в институциональных ограничениях и достижения финансовой стабильности средства из бюджета должны предоставляться таким образом: поиск новых идей и оценки потенциальных возможностей коммерциализации нововведений; выбор проектов, имеющих наибольшую потенциальную выгоду для финансирования (сроком до 3 лет в соответствии с существующей практикой становления стартапов); предоставление субсидии предпринимателю на рыночные исследования и начальную разработку идеи; оказание помощи в поиске венчурного капитала, в доступе к государственным займам, создание прототипа нового изделия; проведения подготовки к коммерциализации.

ГЛАВА 3

НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА МАКРО- И МЕЗОУРОВНЕ

3.1. Направления формирования благоприятной предпринимательской среды

Современное состояние национальной экономики, опыт проведения политики отличается неопределенностью мнений участников рынков и управленцев относительно модели и направлений развития национальной экономической системы. Реформы, которые предусматривают deregуляцию (упрощение бюрократических процедур и облегчение основания и ведения бизнеса) и электронное управление, – это необходимые, но недостаточные элементы для модернизации современной экономики ради инновационного развития. Невозможность чисто рыночного развития инновационной модели экономики обосновывается следующим образом:

1. Положительные экстерналии и высокие риски вложения в инновации предполагают активную роль государства, что подтверждается мировой практикой.

2. Отсутствие конкурентной среды и высокий уровень монополизма экономики, что закрывает отдельные отрасли и сферы от вхождения конкурентов, закрепляет потоки рентных доходов по финансово-промышленными группам и делает ненужным технологическое обновление. Основная часть ВВП создается крупным бизнесом.

3. Наличие масштабного промышленного комплекса, что требует согласованных действий по изменению структуры производства для предотвращения угроз в социально-политической сфере.

4. Для перехода к инновационной модели развития России нужна инновационная система с активной политикой государства в этой сфере.

Структурную взаимосвязь между экономической безопасностью и инновационным развитием нужно устанавливать, начиная с определения стратегических целей инновационной политики. В России они довольно размыты и не совпадают в разных документах. Расхождение или противоречие интересов государства и бизнеса при реализации целей инновационной политики снижает ее эффективность.

В большинстве стран с положительным опытом инновационного развития инновационная политика связана с промышленной политикой, обеспечением устойчивого экономического роста, и прежде всего наращиванием экспортного потенциала, что достигалось за счет интенсивного развития высокотехнологичных производств, как базовых для всех остальных отраслей промышленности, повышения технологического уровня и конкурентоспособности продукции, замещения импорта на внутреннем рынке продукцией отечественного производства.

Следующий шаг после установления приоритетов инновационной политики – определение инструментов их реализации с учетом институциональных ограничений. С нашей точки зрения, разрабатывая инновационную политику, необходимо учитывать следующие противоречия и институциональные ограничения:

1. Отсутствие конкурентной среды, способствующей развитию инноваций, особенно тех, которые касаются новых технологий производства. Низкий спрос на инновации со стороны бизнес-сектора вызван:

- высоким уровнем монополизации, который позволяет получать прибыль на отечественном и зарубежном рынках, не вкладывая заметных средств в модернизацию производства и приобретение новых технологий;

- низким уровнем цен на природные ресурсы и рабочую силу относительно других стран;

- ухудшением структуры промышленного сектора: уменьшение доли технологичных отраслей означает сужение сферы применения инноваций для производства конечной продукции;

- ограниченностью доступа малого и среднего бизнеса к кредитам, которые способствовали бы приобретению или освоению новых технологий;

- высокими затратами на поиск торговых партнеров, заключение контрактов и особенно исполнение контрактных обязательств. Эти высокие операционные расходы связаны также с незащищенным правом на интеллектуальную собственность. Когда права собственности плохо защищены, многие инвесторы просто не вкладывают деньги. Кроме того, инвесторы стараются не вкладывать инвестиции в высокие технологии с долгим периодом окупаемости. Такие инвестиции наиболее рискованны.

2. Хроническая ограниченность государственных финансов, что ставит правительство перед выбором между социальными выплатами и программами развития.

3. Наличие коррупционных связей между государственным и частным секторами.

4. Разрывы между сектором науки и бизнесом. Связь и оперативное взаимодействие между научным сектором и бизнес-средой почти отсутствуют.

5. Слабость или провалы финансовых рынков, которые не предоставляют инструментов по страхованию рисков инновационной деятельности.

6. Отсутствие институтов, которые отвечали бы за политику в сфере инноваций, поскольку отсутствует сама такая политика.

Выявленные институциональные особенности обуславливают необходимость корректировки инновационной политики в следующих направлениях:

- инновационная политика государства должна подчиняться долгосрочной стратегии инновационного развития с четко определенными отраслями, которые будут развиваться при поддержке государства;

- переход от увеличения общих объемов поддержки развития по всем составляющим НИС к концентрации материальных и финансовых ресурсов государства на достижении стратегических целей;

- максимальный акцент в инновационной политике должен быть сделан на предоставлении неселективных методов поддержки инноваций.

При этом в условиях уменьшения масштаба ресурсов бюджета, которые могут быть использованы для стимулирования инновационного развития, приоритет государственной поддержки должен быть отдан налоговым инструментам.

Налоговые льготы являются эффективным инструментом стимулирования инновационного развития, что подтверждается мировой практикой. Среди стран ЕС наиболее популярны налоговые кредиты на НИОКР (в настоящее время введены в 21 стране ЕС), увеличение нормы списания расходов на проведение НИОКР, что уменьшает базу налогообложения (16 стран ЕС) и ускоренной амортизации (13 стран ЕС). Подавляющее большинство налоговых льгот основаны на корпоративных налогах на прибыль, хотя в последние годы растет число стран, применяющих налоговые льготы для доходов от интеллектуальной собственности.

Безусловно, расширение налоговых льгот в периоды экономического спада является очень противоречивой политикой с точки зрения бюджетной консолидации. Но большинство стран пришли к консенсусу, согласно которому политика, стимулирующая экономический рост, должна быть защищена от бюджетных сокращений.

Радикальным решением проблем стимулирования развития инноваций должно стать введение специальных льготных налоговых режимов. Такие режимы должны устанавливаться для различных видов организаций, которые в силу специфики своей деятельности объективно требуют дифференцированного подхода в налогообложении.

Следует отметить, что использование налоговых инструментов стимулирования инновационного развития должно соответствовать основным требованиям ВТО и ЕС. Дело в том, что ни ВТО, ни ЕС не вводят четких ограничений в случае использования правительствами налоговых инструментов стимулирования предпринимательской деятельности. По правилам ВТО и ЕС

налоговые инструменты поддержки экономики должны соответствовать главному требованию - не порождать негативных последствий для конкуренции и не создавать барьеры для свободной торговли между странами [3].

По нашему мнению, в рамках проведения налоговой политики в целях стимулирования инновационного развития промышленных предприятий целесообразно следующее:

1. Льготные ставки налога для бизнеса. Предприятиям реального сектора экономики, проводящим активную инновационную деятельность, должно быть обеспечено снижение общего уровня налогообложения.

2. Установление дифференцированных ставок налогов для приоритетных отраслей. Дифференциация налоговых ставок должна осуществляться путем льготного налогообложения по основным его направлениям: фиксированные налоговые выплаты; налогообложение прибыли; налогообложение добавленной стоимости; оптимизация налоговых льгот.

3. Создание налоговых стимулов и условий для технологической модернизации производства.

4. Реформирование системы налоговых инструментов поддержки реального сектора экономики, направленное на повышение энергоэффективности и экологичности продукции, развитие малого бизнеса.

5. Совершенствование системы поддержки экспорта инновационной продукции (услуг).

Важным фискальным инструментом стимулирования инновационной деятельности может стать введение дифференцированных (льготных) ставок налога на прибыль в зависимости от размера (прироста) затрат хозяйствующих субъектов на собственные НИОКР, покупку технологий и оборудования. Это позволит направить прибыль именно на техническое обновление основного капитала и запустить процесс повышения спроса на инновации, в том числе и внутри страны. Кроме того, величина ставки налога на прибыль может быть установлена в зависимости от доли инновационной продукции или продукции,

произведенной с использованием инноваций, в общем объеме реализованной продукции.

С этой целью могут быть установлены льготные ставки налога на прибыль в зависимости от доли инновационной продукции (или затрат на инновационную деятельность) в общем объеме дохода от операционной деятельности (таблица 27).

Таблица 27 - Льготные ставки налога на прибыль

Доля инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции (дохода от операционной деятельности), %	Ставка налога на прибыль, %
От 3,1 до 5,0	16
От 5,1 до 10,0	14
Более 10,0	10

Источник: составлено автором

То есть предприятия могут иметь право на льготную ставку налога на прибыль только в случае, если доля инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции превысит средний уровень, который сложился в стране за последние годы (3%). При этом наибольшую экономическую выгоду от установления льготных ставок налога получат инновационно активные предприятия, в которых доля инновационной продукции более чем в три раза будет превышать средний уровень по экономике страны.

Первоочередной задачей фискального стимулирования инновационной деятельности должно стать содействие привлечению дополнительных экономических ресурсов в сектор научных исследований и разработок. Налоговые льготы должны способствовать увеличению объемов ресурсов, выделяемых частным сектором на исследования и разработки, создание опытных образцов, расширение сети научных лабораторий. Исходя из данных нашего исследования, выполненного на основе проведения экспертных опросов руководителей промышленных предприятий, необходимы такие меры, как:

«- снижение ставок налога на прибыль, направленную на заказные и совместные НИОКР (43% опрошенных руководителей)¹⁵;

- предоставление кредитов (исследовательского и инвестиционного налогового, т. е. отсрочки налоговых платежей в части затрат из прибыли на инновационные цели) (41%);

- льготное налогообложение прибыли, заработанной на основе использования патентов, лицензий, ноу-хау и другие нематериальные активы (НМА), входящих в состав интеллектуальной собственности (36%);

- уменьшение налогооблагаемой прибыли на сумму стоимости приборов и оборудования, передаваемых вузам, НИИ, другим инновационным организациям (25%);

- зачисление части прибыли инновационной организации на специальные счета с последующим льготным налогообложением в случае использования на инновационные цели (11%)» [181].

Значительно активизировать инновационную деятельность бизнеса может также применение комплексного подхода к проводимой налоговой политике в отношении предприятий, включая полное освобождение от налогов и платежей на период их становления при условии осуществления разработки и внедрения инноваций хозяйствующим субъектом. При этом необходимо учитывать, что региональные органы власти не обладают достаточным уровнем самостоятельности в проведении на территории региона налоговой политики, обеспечивающей стимулирование инновационных процессов на предприятиях. Так, региональные органы власти и управления обладают ограниченным набором инструментов в данных областях: например, могут влиять только на освобождение от уплаты налогов в части, зачисляемой в областной и местный бюджеты. В тоже время данный инструмент не используется в полной мере из-за дефицитности бюджетов значительного числа субъектов федерации. В этих условиях федеральным органам власти и управления целесообразно

¹⁵ Опрашиваемые могли отметить несколько вариантов ответа.

предусмотреть соответствующие компенсационные механизмы для субъекта федерации при реализации им налоговой политики, активизирующей инновационное развитие.

Опыт передовых стран свидетельствует о том, что без применения государством инструментов стимулирования частного бизнеса к разработке и внедрению инноваций обеспечить развитие страны на основе применения интенсивных факторов экономического роста, крайне затруднительно.

Фискальное стимулирование инновационного развития должно, с одной стороны, способствовать формированию благоприятного налогового климата для бизнеса, а с другой – обеспечить экономию финансовых ресурсов приоритетных направлений экономической деятельности в контексте инновационного развития.

В целях инновационного развития основным аспектом структурной модернизации экономики должно стать изменение направления потоков финансовых ресурсов из сферы государственного потребления в сферу инвестирования.

Наблюдаются существенные различия в ориентирах развития банковского и реального секторов экономики. Подавляющая доля предоставленных кредитов направлена на поддержку текущей деятельности предприятий (пополнение оборотных средств и т. д.), а не на долгосрочные цели развития, включая активизацию инновационных процессов. В числе приоритетов использования кредитов продолжительный период являются торговля, операции с недвижимостью. По состоянию на конец 2015 г. доля этих посреднических секторов в общем объеме кредитов, выделенных нефинансовым корпорациям, составлял 51% [277]. Следовательно, происходит инвестирование секторов, которые осуществляют перераспределение совокупного продукта, а не его создание, что усиливает макроэкономические диспропорции.

Неудовлетворительная с точки зрения финансового обеспечения активизации модернизационных процессов структура банковских кредитов актуализирует задачи разработки стимулирующих мер в отношении структурных сдвигов в распределении кредитных ресурсов банковской системы страны.

Существует ряд обстоятельств, часть из которых связана с рисками реального сектора, сдерживающими кредитную активность банковской системы, и с накопленными внутри банковского сектора проблемами, а именно [277]:

1. Высокой остается доля проблемной кредитной задолженности промышленных предприятий; в 2014 г. объем просроченной задолженности увеличился на 93,59% и по состоянию на начало 2015 г. составлял 135,9 млрд. руб. (или 13,5% кредитного портфеля банков), что отвлекает значительные ресурсы банков (до 39,3% от общих затрат) для создания резервов. Уровень недействующих кредитов в 2014 г. вырос на 6,1 п.п. и достиг 19%. Это обусловило необходимость формирования значительных резервов (103,3 млрд. руб.) и как следствие – рост убыточности банковской системы (53 млрд. руб. по итогам 2014 г.).

2. «Короткая» и дорогая ресурсная база банков, несоответствие пассивов и активов банков по срокам. В составе депозитного портфеля банков удельный вес краткосрочных депозитов на начало 2014 г. составлял 58,9%. Процентные ставки по депозитам в национальной валюте на конец 2014 г. равнялись 21,1% для физических лиц и 12,11% для юридических лиц. Банковский кризис усугубил эту проблему: в результате оттока депозитов из банковской системы объем наличности вне банков увеличился на 19% в 2014 г. и на начало 2015 г. составлял 29,6% в структуре денежной массы.

3. Выросли вложения в ценные бумаги: только за пять лет (с 2009 по 2014 гг.) объемы инвестиций банков в ценные бумаги увеличились почти в четыре раза (в текущих ценах), а их доля в банковских активах составила 10,77%.

4. Резко снижалась ликвидность банковской системы и повышались ставки межбанковского кредитования [277].

Осуществляемая монетарная политика создает риски инновационному развитию государства, поскольку в результате эмиссий дополнительных денежных знаков для покрытия бюджетного дефицита и последующих за этим стерилизаций ликвидности проводится, по сути, перераспределение созданных

доходов из сектора бизнеса в сектор государственного управления, затраты которого носят в основном неинвестиционный характер.

Приведенные данные свидетельствуют об усилении диспропорций в работе российской банковской системы, которые препятствуют решению отечественным банковским сектором задач финансирования модернизационных процессов в национальной экономике, создает прямые угрозы инновационному развитию.

Таким образом, препятствия процессам инвестиционного кредитования имеют системный характер, являясь следствием глубоких структурных диспропорций в развитии банковской системы. Следовательно, аккумулированные в ней финансовые ресурсы не трансформируются в кредиты реальному сектору.

Повышение роли финансовой системы в инновационном развитии экономики требует ускорения структурных сдвигов в распределении кредитных ресурсов банковской системы страны. В современных условиях существенное значение имеют усилия по облегчению доступа предприятий к получению долгосрочных кредитных средств для осуществления ими капитальных вложений.

Целесообразно определить предложения относительно структурных реформ финансового сектора, направленных на ускорение инновационного развития. В их числе с нашей точки зрения необходимо следующее: установить для коммерческих банков, кредитующих долгосрочные проекты в сфере материального производства в размере не менее 60%¹⁶ общего объема ресурсов, систему налоговых льгот (налоговых каникул) на период действия соответствующих кредитов. Применение этого инструмента будет стимулировать банки направлять основную массу кредитных ресурсов в приоритетные (высокотехнологичные) отрасли национальной экономики.

Это даст возможность в значительной степени обеспечить реальный сектор экономики финансовыми ресурсами, необходимыми для активизации инвестиционной деятельности.

¹⁶ В соответствии с мировой практикой банк считается инвестиционным, если направляет в сферу инвестиций не менее 60% ресурсов.

3.2. Использование программно-целевого подхода для обеспечения инновационного развития в регионе

Анализ уровня инновационного развития в региональном разрезе свидетельствует о том, что регионы РФ обладают низкой готовностью к переходу на инновационный тип развития. Высокий уровень территориальной дифференциации также сдерживает инновационное развитие экономики.

Так, интегральная оценка научно-технологического потенциала субъектов РФ, проведенная исследователями Института социально-экономического развития РАН, показывает, что в большинстве регионов он находится на низком или ниже среднего уровне. Лишь два субъекта РФ по итогам 2014 г. имели уровень потенциала выше среднего: г. Москва и г. Санкт-Петербург (таблица 28), еще три региона – Томская, Нижегородская и Московская области обладают потенциалом со средним уровнем.

Таблица 28 - Оценка научно-технологического потенциала регионов РФ в 2011, 2014 г.*

Субъект	2011 г.		2014 г.		Отклонение, 2014 г. к 2011 г.	
	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	%	Позиция
г. Москва	8,79	1	7,90	1	89,9	0
г. Санкт-Петербург	6,33	2	6,82	2	107,8	0
Нижегородская область	4,37	3	4,32	3	99,0	0
Томская область	4,18	4	4,12	4	98,4	0
.....						
Вологодская область	0,50	66	0,49	70	96,45	▼ -4
.....						
Республика Калмыкия	0,24	77	0,39	77	160,81	0
Республика Хакасия	0,21	79	0,37	78	172,05	▲ 1
Республика Адыгея	0,31	76	0,33	79	104,49	▼ -3
Республика Ингушетия	0,11	80	0,28	80	245,20	0

В инновационном развитии подавляющего большинства российских регионов отсутствуют сколько-нибудь заметные позитивные сдвиги.

Исследование показало, что предпринимаемые в этом направлении меры носят, как правило, точечный характер и в основном не скоординированы. В то же время задача системы управления инновационным развитием в регионе – обеспечить эффективное функционирование инновационного процесса путем преобразования «входных» в региональную инновационную систему (РИС) параметров в параметры «выхода», заданные целями функционирования системы (исследования, разработки, технологии, готовый инновационный продукт) с использованием определенного набора форм, методов и инструментов управления (рисунок 22). При этом параметры «выхода» зависят от параметров «входа», однако между ними существует обратная связь, представляющая собой изменяющийся во времени поток информации.

Элементы, составляющие систему управления инновационным процессом в регионе, находятся во взаимосвязи и взаимодействии, что обеспечивает достижение единой цели. На эффективность и устойчивость работы системы как прямое, так и косвенное воздействие оказывает внешняя среда (макросреда и мезосфера региона).

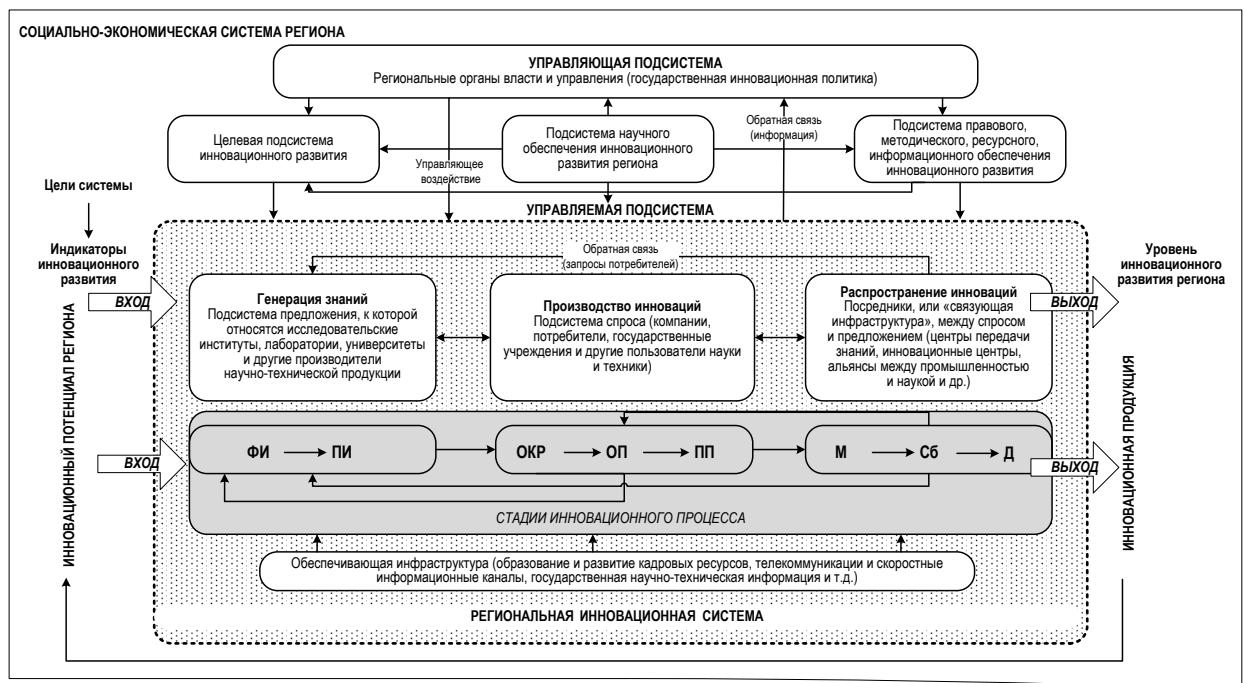
С учетом наличия параметров «входа» и «выхода», которые могут быть описаны с помощью анализа данных официальной статистики, для исследования проблем инновационного развития регионов целесообразно использовать методический подход [61], предполагающий группировку показателей по трем блокам:

1. Показатели на входе РИС. В рамках этого блока дается анализ и оценка показателей, характеризующих сложившиеся в субъекте ресурсы и условия, необходимые для осуществления перевода экономики на инновационный путь развития. Блок содержит две основные составляющие: кадровый потенциал и финансирование научно-технической сферы.

2. Внутренние показатели РИС. Второй блок включает показатели (условия осуществления инновационной деятельности), характеризующие

институциональные условия, в рамках которых функционирует инновационная система, формируются и развиваются инновационные процессы в регионе.

3. Показатели на выходе, позволяющие оценить результативность функционирования инновационной системы (число заявок на патенты, число выданных патентов и др.). Показатели блока описывают полученные от инновационной деятельности результаты и показывают их соотношение с произведенными затратами.



Сокращения: ФИ – фундаментальные исследования; ПИ – прикладные исследования; ОКР – опытно-конструкторские разработки; ОП – опытное производство; ПП – промышленное производство; М – маркетинг; С – сбыт; Д – диффузия.

Рисунок 22 - Концептуальная модель системы управления инновационным развитием региона

Источник: Построено автором.

С использованием данной методики нами проведен сравнительный анализ инновационной деятельности на территории регионов СЗФО [97, 173], позволивший сделать следующие выводы.

Наблюдаются проблемы недостаточной ресурсной обеспеченности (показатели на входе в инновационную систему). Так, оценка кадровой обеспеченности исследователями показывает, что по данному параметру наблюдаются существенные различия. По степени концентрации ученых

субъекты СЗФО условно можно распределить на три категории [62, 143] (таблица 29):

1) Санкт-Петербург и Ленинградская область, где трудятся практически 90% занятых исследованиями и разработками в округе. Сосредоточенный на данных территориях кадровый потенциал крайне важен для обеспечения перехода экономики страны на инновационный путь развития;

2) Республики Коми и Карелия, Мурманская область, располагающие достаточно развитыми центрами РАН с потенциалом для преодоления проблем модернизации производства;

3) Архангельская, Вологодская, Новгородская, Псковская, Калининградская области, для которых характерна сравнительно небольшая обеспеченность персоналом, занятым исследованиями и разработками.

Таблица 29 - Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 10 тыс. рабочей силы (экономически активного населения), чел.

Субъект	Год								Темп роста 2015 г. к 2000 г., в %
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
г. Санкт-Петербург	407,0	341,9	284,3	283,4	278,5	276,5	272,9	266,5	65,5
Ленинградская область	73,4	71,1	67,3	66,0	66,3	66,6	74,6	74,8	101,9
Мурманская область	47,4	44,8	43,0	44,6	50,6	49,6	51,5	51,5	108,6
Новгородская область	34,3	24,7	26,1	28,9	33,9	34,8	36,2	50,2	146,4
Республика Коми	36,5	37,4	34,9	35,1	36,8	35,4	37,6	41,5	113,7
Калининградская область	51,8	39,9	36,4	37,8	37,3	38,3	39,8	40,2	77,6
Республика Карелия	33,2	24,6	26,8	28,8	29,9	30,4	35,1	36,8	110,8
Псковская область	11,3	7,5	9,0	14,5	21,2	17,8	18,3	24,4	215,9
Архангельская область	17,3	21,4	17,5	16,1	18,0	17,9	19,0	18,1	104,6
Вологодская обл.	6,3	7,0	7,4	6,4	6,6	7,4	8,0	8,9	141,3
СЗФО	155,6	139,4	125,4	126,7	127,7	126,2	128,4	129,0	82,9
РФ	123,7	110,7	97,6	97,0	96,0	96,3	97,1	96,5	78,0

Источник: [138, 140, 272]

Для интенсификации развития экономики регионов на основе инноваций необходимо обеспечить увеличение численности и повышение квалификации кадров, ведущих исследования и разработки. Это требует соответствующего финансового обеспечения сферы науки и техники как со стороны частного, так и государственного сектора.

В субъектах СЗФО, за исключением г. Санкт-Петербурга, зафиксирован низкий уровень финансирования исследований и разработок (таблица 30).

Таблица 30 - Затраты на НИОКР, в % к ВРП / ВВП

Субъект	Год								Абсолютное отклонение 2015 г. к 2000 г., %
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
г. Санкт-Петербург	4,28	3,95	3,54	3,33	3,73	3,72	3,84	3,63	-0,65
Ленинградская обл.	1,42	0,80	0,88	0,81	0,92	0,79	0,95	0,89	-0,53
Новгородская обл.	0,32	0,29	0,56	0,58	0,82	0,68	0,52	0,66	0,34
Мурманская обл.	0,65	0,81	0,86	0,8	0,84	0,82	0,79	0,64	-0,01
Республика Карелия	0,22	0,21	0,44	0,49	0,48	0,51	0,52	0,5	0,28
Республика Коми	0,40	0,39	0,45	0,39	0,38	0,46	0,44	0,46	0,06
Калининградская обл.	0,81	0,59	0,61	0,57	0,34	0,39	0,32	0,35	-0,46
Псковская обл.	0,08	0,06	0,07	0,07	0,16	0,15	0,14	0,25	0,17
Архангельская обл.	0,21	0,21	0,2	0,2	0,23	0,24	0,27	0,24	0,03
Вологодская обл.	0,05	0,04	0,11	0,1	0,09	0,11	0,09	0,08	0,03
СЗФО	1,76	1,72	1,79	1,70	1,91	1,95	2,01	1,89	0,13
РФ	1,05	1,07	1,13	1,02	1,05	1,06	1,07	1,10	0,05

Источник: [138, 140, 149, 217, 272]

Наименьший объем затрат на научные исследования и разработки в процентах к ВРП наблюдается в Вологодской и Псковской областях. В то же время по параметру соотношения затрат на технологические инновации и затрат на исследования и разработки данные регионы входят в число лидеров среди субъектов округа [272]. Как известно, теория анализа инновационной деятельности предполагает, что чем больше соотношение между затратами на технологические инновации и затратами на исследования и разработки, тем

эффективнее работает РИС, быстрее и в более полном объеме внедряются передовые достижения науки и техники. Однако для отмеченных регионов этот вывод не правомерен. Например, в Вологодской области превышение (2015 г. – в 1,5 раза) технологических инноваций над затратами на НИОКР вызвано двумя факторами: во-первых, низкими затратами на исследования и разработки; во-вторых, проводимой на предприятиях региона модернизацией, с которой связаны затраты на активную закупку машин и оборудования и на производственное проектирование.

Уровень инновационной активности предприятий субъектов СЗФО невысокий в сравнении с ситуацией в развитых странах, таких как Германия, США, Франция, Япония и др., где указанный показатель равняется 60–70% [288] (таблица 31).

Таблица 31 - Уровень инновационной активности организаций в регионах СЗФО и России, %

Территория	Год								Абсолютное отклонение 2015 г. к 2000 г.
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
г. Санкт-Петербург	8,9	12,7	13,0	18,9	18,8	18,0	18,9	17,2	8,3
Ленинградская область	4,1	6,9	9,4	9,1	10,1	10,5	8,7	10,1	6
Мурманская область	7,9	13,5	9,7	8,5	9,0	13,5	10,2	9,4	1,5
Новгородская область	9,2	9,9	8,7	7,5	7,5	6,6	7,7	8,9	-0,3
Республика Карелия	1,7	5,6	6,6	9,2	10,9	8,1	7,7	7,2	5,5
Псковская область	10,3	9,5	9,6	10,0	8,1	7,3	9,2	7,0	-3,3
Архангельская область	6,3	8,4	9,0	9,3	8,2	5,4	5,0	5,8	-0,5
Вологодская область	11,0	8,4	7,4	9,3	7,3	7,8	5,6	5,5	-5,5
Республика Коми	5,5	7,1	7,5	6,1	7,6	8,8	8,9	5,2	-0,3
Калининградская область	13,1	4,6	3,2	3,3	5,1	5,1	2,4	4,1	-9
СЗФО	7,7	9,4	9,4	11,2	11,0	10,7	10,3	9,6	1,9
РФ	8,8	9,7	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	0,5

Положительная динамика показателя в рассматриваемый период прослеживается в г. Санкт-Петербурге, Ленинградской и Мурманской областях, Республике Карелия, отрицательная – в остальных субъектах округа. Наибольшее снижение инновационной активности предприятий отмечается в Вологодской области (-5,5 п.п.).

Наиболее благоприятное институциональное обеспечение инновационной деятельности (второй блок анализа) фиксируется в Санкт-Петербурге, Мурманской и Ленинградской областях, являющихся также лидерами по количеству организаций инновационной инфраструктуры. Наименее благоприятные условия созданы в Республике Коми и Псковской области. В целом можно отметить, что большая часть разработанных в субъектах СЗФО программ и других документов, регламентирующих развитие РИС, носят концептуальный характер. Кроме того, содержащиеся в этих документах меры зачастую носят несистемный и некоординированный характер.

Так, в Вологодской области созданы и успешно функционируют некоторые элементы инновационной системы (объекты инновационной инфраструктуры: центр трансфера и коммерциализации технологий, бизнес-инкубатор, центр кластерного развития и др.), сформированы законодательные основы ведения инновационной деятельности (приняты законы Вологодской области «О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области» от 05.07.2012 №2810-ОЗ [244], «О государственных научных грантах Вологодской области» от 04.10.2007 № 1655-ОЗ и «О премиях Вологодской области» от 10.02.2008 № 1749-ОЗ и др.); проводятся мероприятия, направленные на повышение престижа и популяризацию научных, научно-технических и инженерных кадров: конкурс на предоставление государственной (молодежной) премии области по науке и технике; региональный отбор по программе «Умник» Фонда содействия инновациям; областные конкурсы «Потенциал будущего», «Инженер-новатор года». В то же время ряд элементов инновационной системы еще только предстоит создать (рисунок 23).

Исходя из сложившихся условий в сфере развития науки и техники Вологодской области, а также с учетом мирового опыта, подчеркнем большую значимость разработки и внедрения таких механизмов как:

- формирование научно-образовательных центров по базовым для региона направлениям развития¹⁷;
- создание научно-инновационных центров, специализирующихся на соответствующей тематике исследований;
- разработка системы госзаказа на проведение НИР и развитие системы грантов для студентов, аспирантов и научных сотрудников;
- обеспечение функционирования коммуникативных площадок, поддерживающих взаимодействие субъектов системы «наука – рынок».

Важным шагом в направлении формирования инновационной системы в регионе стало принятие в конце 2013 г. подпрограммы «Наука и инновации в Вологодской области», выделенной в рамках государственной программы «Экономическое развитие Вологодской области на 2014–2020 гг.» [245]. Однако объем направленных средств на заявленные в подпрограмме мероприятия представляется недостаточным для активизации инновационной деятельности в регионе. Так, например, в 2014 г. было выделено финансирование на два из шести мероприятий подпрограммы в размере 2,1 млн. руб., из них 1 млн. руб. был направлен на «Гранты в области науки, культуры, искусства и средств массовой информации» и 1,1 млн. руб. на «Стимулирование развития науки и инноваций на территории области».

В определяющем перспективы развития региона документе – Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года [264] – в перечне ключевых приоритетов социально-экономической политики региона заявлено развитие научного, научно-технического и инновационного потенциала, наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики. Однако в числе государственных программ Вологодской области, в которых утверждаются цели и этапы реализации Стратегии, на первом этапе

¹⁷ В их числе: машиностроение, лесопереработка, строительство, сельское хозяйство и др.

(2017–2019 гг.) программа по инновационному развитию не представлена. На втором (2020–2025 гг.) и третьем (2026–2030 гг.) этапах лишь «предполагается реализация государственной программы в сфере развития промышленности и науки» [264]. Таким образом, несмотря на большую работу, проделанную региональными органами власти и управления, можно заключить, что целостная система по развитию инновационной деятельности находится пока еще на этапе становления (рисунок 23).

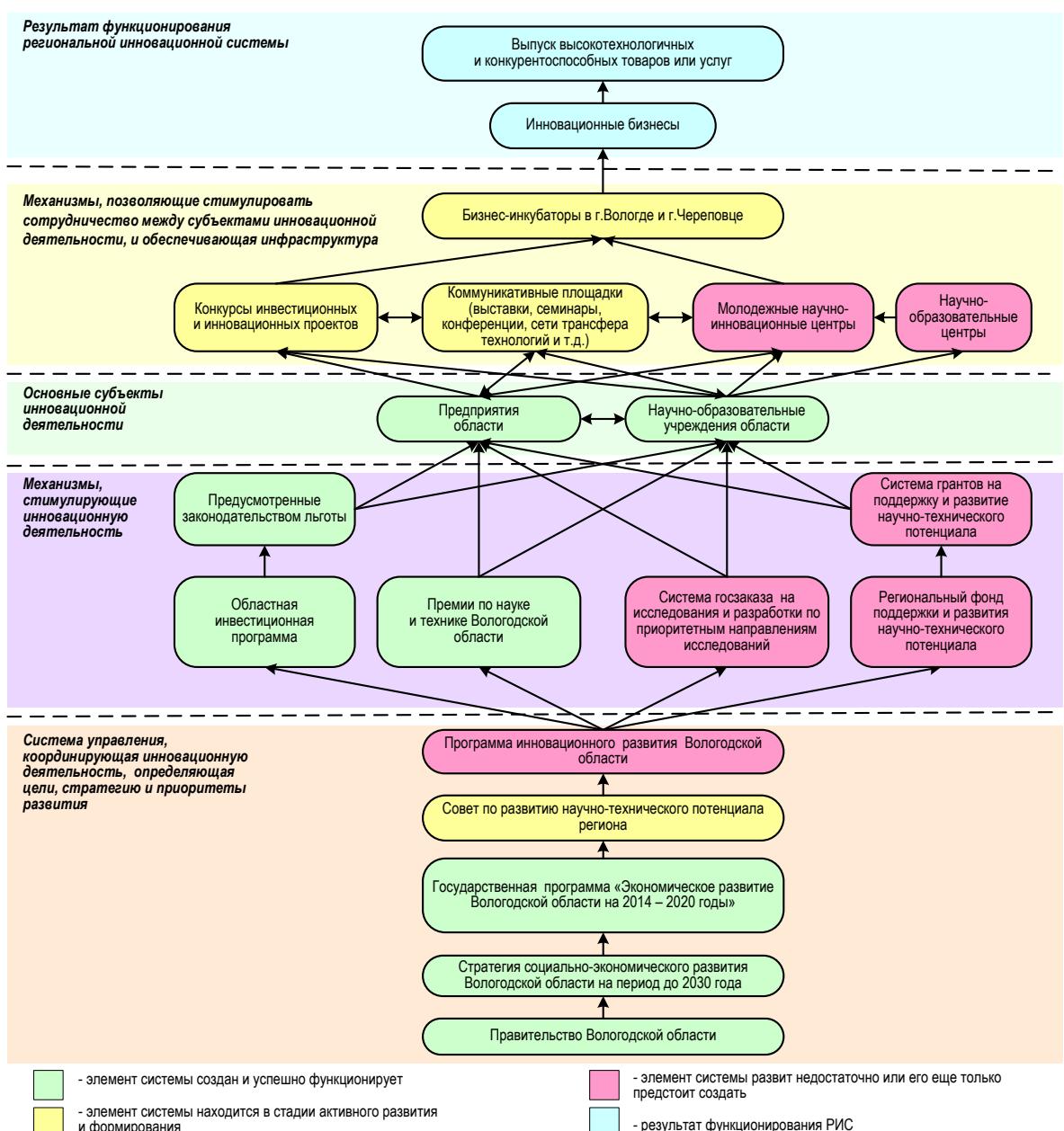


Рисунок 23 - Концептуальная схема региональной инновационной системы Вологодской области

Источник: доработано автором по данным [56].

Обратимся к анализу результатов функционирования инновационных систем в субъектах СЗФО.

Показатели на выходе региональной инновационной системы (показатели третьего блока) по всем субъектам СЗФО, за исключением г. Санкт-Петербурга, в сравнении с относительными показателями развитых стран находятся на крайне низком уровне.

Рост конкурентоспособности и устойчивости экономики региона на основе применения модели инновационного развития обеспечивается не только за счет увеличения расходов на НИОКР, но и посредством трансфера результатов НИОКР в производство. В этом ключе третий блок показателей позволяет оценить полученные результаты от ведения инновационной деятельности, сопоставить их с совершенными затратами.

В системе государственной статистики продуктивность инновационной деятельности устанавливается путем анализа данных о поданных заявках на патенты и полезные модели и сведениях о выдаче соответствующих патентов и свидетельств (таблица 32).

Из таблицы следует, что изобретательская и рационализаторская деятельность в Вологодском регионе относительно других субъектов СЗФО ведется довольно активно. По количеству выданных патентов на изобретения и полезные модели в 2015 году область находилась на третьей позиции, уступая лишь Санкт-Петербургу и Новгородской области.

Следующий показатель – отношение количества поданных заявок и выданных охранных документов к затратам на технологические инновации и НИОКР. Он свидетельствует, что в Вологодской области в расчете на одну поданную заявку на патент и полезную модель денег тратится гораздо меньше, чем в других регионах СЗФО. Казалось бы, положительный момент. Однако в сложившейся ситуации это говорит о недостаточном уровне финансирования региональной инновационной сферы относительно среднего уровня по стране.

Таблица 32 - Поступление патентных заявок и выдача патентов на изобретения и полезные модели, ед. на 10 тыс. экономически активного населения

Регион	2000 г.		2005 г.		2010 г.		2015 г.		Темп роста 2015/2000, в %	
	Подано заявок	Выдано патентов	Подача заявок	Выдача патентов						
г. Санкт-Петербург	9,12	6,62	9,64	7,91	9,20	7,68	9,62	7,97	105,48	120,39
Новгородская обл.	1,36	0,83	1,73	1,10	2,16	0,82	1,87	1,93	137,50	B 2,3 p.
Вологодская обл.	1,74	0,82	1,66	1,72	1,61	1,36	2,24	1,69	128,74	B 2 p.
Республика Карелия	0,60	0,29	0,54	0,46	1,12	0,75	2,48	1,62	B 4 p.	B 5 p.
Псковская обл.	0,97	0,79	1,35	1,08	2,01	0,90	2,12	1,58	B 2,3 p.	B 2 p.
Архангельская обл.	1,19	0,41	1,24	0,85	1,26	0,81	2,34	1,46	196,64	B 3,5 p.
Калининградская обл.	2,34	0,87	1,76	1,39	2,19	1,57	1,75	1,19	74,79	136,78
Мурманская обл.	1,44	0,92	1,41	0,98	1,21	1,21	1,16	1,12	80,56	121,74
Республика Коми	1,19	0,84	1,34	0,91	1,30	0,68	1,11	1,01	93,28	120,24
Ленинградская обл.	3,40	2,27	1,96	1,52	2,97	1,29	1,26	0,94	37,06	41,41
СЗФО	4,19	2,85	4,33	3,51	4,55	3,51	4,82	3,92	115,04	137,54
РФ	3,84	2,54	4,45	3,59	5,36	4,22	5,31	4,04	138,28	159,06

Источник: [138, 140]

Кроме того, фиксируется низкий уровень отдачи от реализации инноваций. Это выражается в невысоких значениях показателей объема отгруженной инновационной продукции (таблица 33) в составе общей отгруженной продукции. При этом в Новгородской, Мурманской, Псковской, Калининградской областях и Республике Карелия показатель снижается. В Вологодской области, напротив, в 2014 году фиксируется его существенный скачкообразный рост – на 14,2 п.п. относительно 2013 года до уровня 18,6%, что превышает среднее значение показателей по стране в целом, СЗФО, г. Санкт-Петербургу и другим субъектам округа. Как было отмечено ранее, Вологодская область обладает крайне низкими показателями на входе в инновационную систему (кадры, финансы). Таким

образом, можно прийти к выводу о высокой эффективности работы РИС: при низких ресурсных затратах на выходе наблюдаются высокие результативные показатели.

Таблица 33 - Объем отгруженной инновационной продукции, в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг

Территория	Год								Абсолютное отклонение 2015 г. к 2000 г.
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Вологодская область	8,6	4,5	1,6	3,7	4,7	4,4	18,6	21,6	13
г. Санкт-Петербург	4,3	3,1	8,0	9,0	12,1	12,2	12,0	7,3	3
Новгородская область	18,4	19,1	6,9	4,8	3,2	4,6	3,6	3,9	-14,5
Республика Коми	2,7	-	3,2	7,8	5,4	5,1	5,3	3,3	0,6
Архангельская область	1,6	0,4	0,4	0,2	11,3	28,9	1,4	2,7	1,1
Ленинградская область	1,3	0,5	2,4	2,5	1,1	2,8	5,9	2,0	0,7
Мурманская область	7,5	3,5	0,5	0,2	0,1	0,8	3,6	1,7	-5,8
Псковская область	3,5	1,0	2,7	2,3	2,0	1,0	0,7	1,1	-2,4
Республика Карелия	14,9	0,4	1,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	-14,7
Калининградская область	1,5	9,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,4	-1,1
СЗФО	5,7	3,3	4,1	5,2	7,3	9,3	8,1	6,3	0,6
Российская Федерация	4,4	5,0	4,8	6,3	8,0	9,2	8,7	8,4	4

Источник: [139, 140, 272]

Однако здесь необходимо обратить внимание на следующие две причины, вызвавшие увеличение показателя.

Вологодская область является территорией присутствия одного из крупнейших в стране металлургических комбинатов – ПАО «Северсталь». В своей статистической отчетности комбинат с 2014 г. начал относить ряд видов продукции к инновационной. Кроме того, в регионе наблюдается снижение общего объема отгруженной промышленной продукции в абсолютном выражении.

Обобщение итогов исследования инновационной деятельности в регионах Северо-Западного федерального округа по трем блокам показало, что по уровню инновационного развития лидерами являются г. Санкт-Петербург, Новгородская

и Ленинградская область. Наиболее низкие показатели в Архангельской и Псковской областях.

В целом можно заключить, что инновационные системы субъектов округа находятся в стадии формирования и не способны самостоятельно, без вмешательства государства, решать стоящие перед ними задачи. Кроме того, в большинстве рассматриваемых территорий наблюдается фрагментарность инновационных структур, что не позволяет оказывать полноценную поддержку инновационных процессов как на стадии генерации, так и внедрения инноваций.

Основными препятствиями для наращивания и реализации инновационного потенциала являются: недостаточный уровень финансирования науки и научных разработок; нехватка квалифицированного персонала, способного осуществлять исследования и разработки; низкий уровень инновационной активности предприятий; неразвитость и неэффективное функционирование инновационной инфраструктуры, невысокий уровень изобретательской активности, разрывы в цепочке инновационного процесса и др.

Исследование показало, что формирование РИС осуществляется индивидуально для конкретного региона и обуславливается сформировавшимися социально-экономическими отношениями. В то же время некоторые инструменты и подходы, доказавшие свою результативность в одних регионах, могут быть применены и в других субъектах страны.

Учитывая особенности каждого региона, инновационная политика должна определять содержание государства в выявлении проблем в регионе, связанных с инновационной деятельностью, пределы вмешательства органов государственной власти в решение, прежде всего, научно-технических и инновационных, а также общественно-экономических вопросов, которые возникают в случае реализации инновационного процесса.

Организация процесса государственной поддержки инновационной деятельности на мезо-экономическом уровне должна включать следующие ключевые моменты.

1. Формирование мер по обеспечению устойчивого, стабильного и сбалансированного роста, который будет равномерно распределен между различными регионами и отраслями экономики.

2. Определение приоритетов регионального инновационного развития, выработка механизма интеграции и взаимодействия региональных отраслевых программ в национальной инновационной системе.

3. Выделение «точек технологического роста», центров роста, регионов и областей, в которых хозяйствующие субъекты могут достичь передовых позиций в России и на международной арене, на основе определения стратегии инновационного развития регионов.

4. Усиление стратегического планирования и управления региональным инновационным развитием¹⁸. Большинство действующих региональных стратегий развития в России не ориентированы на инновационное развитие. Кроме того, в них предусмотрен план деятельности на пять лет, что не соответствует необходимому стратегическому планированию (такое видение должно формироваться по крайней мере на несколько десятилетий вперед, а оперативные планы уточнять, просматривать текущие цели и средства их достижения). Кроме того, большинство стратегий сосредоточены на решении имеющихся проблем развития регионов, но не предполагают системных подходов к формированию базиса конкурентоспособности, особенно на основе инновационной компоненты.

5. Государственная и региональные политики инновационного развития должны быть системными и согласованными между собой, ориентироваться на обеспечение конкурентоспособности территорий.

¹⁸ На уровне регионов (областей) формирование инновационных стратегий происходит на основе «Методических рекомендаций по формированию региональных стратегий развития» [233]. Плюсами этого нормативного документа являются: установление целостного порядка разработки региональных стратегий инновационного развития; обязательность принятия методики центральным органом исполнительной власти в инновационной сфере и экономической политики для активизации инновационного процесса в областях и т. п.; установление обобщенной структуры, сути стратегических документов, что дает возможность для лучшей реализации принятых планов и стратегий; согласованность принципов разработки стратегических планов с мировыми стандартами и требованиями. Однако еще не утверждена методика разработки стратегических программ инновационного развития на уровне региона, административного района, территориально-административных единиц. Требуют пересмотра содержание и этапы разработки региональных стратегических планов, и прежде всего в части формулирования инновационных стратегий для усиления качества документов, которые прорабатываются органами местной власти. Структурные преобразования на мезоуровне должны происходить благодаря четкому и эффективному разграничению всех функций между субъектами управления на всех уровнях иерархии.

6. Содействие формированию инновационной инфраструктуры в регионах.

Это в свою очередь требует разработки и утверждения региональных инновационных стратегий, надлежащих нормативных решений по поддержке воплощения инновационной политики в регионе.

7. Аккумулирование инновационного потенциала, ресурсов (финансов, идей, технологий, человеческого капитала), которые нужны для организации управления инновационной деятельностью на уровне местных органов государственной власти.

8. Совершенствование финансового обеспечения формирования, функционирования и развития РИС, создание системы венчурного финансирования, единой базы инновационных проектов и программ. Требуется также максимально эффективное использование государственных средств. Это может осуществляться благодаря инвестированию приоритетных проектов региона, которые прошли независимую экспертизу, возможно с привлечением зарубежных специалистов.

9. Поддержка управленческо-консультационного обеспечения на всех этапах реализации инноваций, развитие трансфера научно-технической продукции, целостной информационно-консультационной сети: информационно-консалтинговых центров высоких технологий, центров коммерциализации технологий, фонды поддержки венчурного предпринимательства и малого бизнеса в сфере высоких технологий, информационно-аналитических центров управления коммерческими и инвестиционными рисками, систем информационно-аналитического обеспечения функционирования инновационной деятельности.

10. Формирование региональных систем регистрации (патентования) результатов научных и технических исследований, системы частичной или полной продажи прав на ОИС, что должно содействовать развитию рынка патентных услуг, укреплению связей с организациями, осуществляющими поддержку инновационной деятельности и с фондами венчурного капитала зарубежных стран (Европы, США, Азии), специализацией которых является

использование и дальнейшее развитие аналогичных и приближенных к ним инноваций.

11. Региональная политика в сфере инноваций должна способствовать более широкому использованию исследований и технологий для развития видов экономической деятельности с высоким потенциалом роста и конкурентоспособности на международном уровне, создавать «плацдарм» для формирования инноваций.

12. Современный подход к инновационному развитию регионов должен идти от распределенной горизонтальной поддержки (формирование платформы сотрудничества, развитие всех ключевых видов экономической деятельности и снижение уровня инвестиционного риска) в направлении более концентрированных действий, которые укрепляют определенные виды экономической деятельности и сферы, что является основанием развития регионов.

Одним из инструментов повышения эффективности управления инновационным развитием в регионе является программно-целевой метод. В отличие от большинства других методов территориального планирования, выработанных современной наукой (балансовый, эвристический, экономико-математического моделирования, нормативный и др.), он позволяет не только вести мониторинг ситуации, выявлять тенденции, но и влиять на эти тенденции, корректировать их при необходимости, поскольку при этом во главу угла ставится не сам объект планирования, а управление этим объектом, постоянное управлеченческое воздействие на его составляющие. Применяя рассматриваемый метод, можно также увязывать цели с ресурсами и комплексом взаимодействующих мероприятий, необходимых для их достижения и включать механизм контроля достижения целей, в т. ч. сроки, ответственные, формы отчетности, целевые показатели и т. п. Продуктом программно-целевого планирования выступают целевые программы.

В нашей стране использование программно-целевого метода в стратегическом планировании на макроуровне началось еще в 20–30-е годы

XX века. Первым примером научного перспективного планирования является план ГОЭЛРО¹⁹, разработанный в 1920 году. С середины 60-х годов целевые комплексные программы стали важнейшей частью государственных планов социально-экономического развития страны.

В числе главных особенностей программно-целевого подхода к управлению социально-экономическим и научно-техническим развитием на мезоуровне представители научной школы Института проблем региональной экономики РАН выделяют следующие [99]:

- ✓ «комплексность основных целей и задач, подлежащих решению, сложность проблем (межотраслевых и межрегиональных), охватывающих как экономику, так и социальную сферу региона;
- ✓ индикативный характер программы, все показатели реализации которой взаимосвязаны и взаимообусловлены;
- ✓ общая методологическая и методическая основа решения задач, сопряженность механизмов решения этих задач;
- ✓ реализация принципа концентрации материальных и финансовых ресурсов на флагманских проектах, реализация которых создает основу для выполнения всей программы;
- ✓ использование не только государственных, но и общественно-государственных форм управления реализацией программы, широкое применение механизмов частно-общественного партнерства;
- ✓ привлечение собственных средств государственных и частных предприятий, банковского кредита, внебюджетных средств и иных средств потенциальных инвесторов;
- ✓ ориентация на консенсус интересов всех групп регионального социума при формировании целей и задач, определении ключевых направлений, разработке конкретных механизмов реализации целей программы».

¹⁹ Государственный план электрификации России.

Как показал проведенный выше анализ, целесообразность использования программно-целевого метода на мезоуровне при планировании инновационного развития территории обусловлена следующим.

1. Обеспечение инновационного развития является комплексной проблемой, решение которой требует организации взаимодействия различных субъектов инновационных процессов – генерации, создания и распространения инноваций, координации программных мероприятий на уровне региона.

2. В экономике большинства регионов назрела необходимость глубоких структурных преобразований, перехода к 5–6 технологическому укладу, модернизации промышленности, противодействия неблагоприятным тенденциям нехватки кадров и финансов.

3. Существующий порядок, механизм взаимодействия между субъектами управления и хозяйствования не обеспечивает условий для достижения поставленных целей стратегического развития региона.

4. Ситуация, когда для решения той или иной проблемы региона необходимо привлечь финансовые ресурсы из различных источников (бюджетов разных уровней, внебюджетных фондов, ресурсов частного сектора и др.), а также обеспечить их скоординированное и эффективное использование.

5. Задача построения экономики инновационного типа требует пересмотра стратегии социально-экономического развития регионов, ее переориентации на инновационную модель и формирования системы управления в рамках каждой конкретной региональной инновационной системы. Методы управленческого воздействия в регионе должны детерминироваться в зависимости от выбора стратегии инновационного развития.

6. Исследование показало, что предпринимаемые в российских регионах меры по обеспечению инновационного развития носят, как правило, точечный характер и в основном не скоординированы.

Анализ инновационного развития в субъектах Северо-Западного федерального округа показывает, что здесь в той или иной мере проявились признаки всех вышеперечисленных ситуаций, что обуславливает необходимость

применения программно-целевого подхода. Это особенно хорошо видно на примере Вологодской области – региона, обладающего низким уровнем научно-технического потенциала.

С учетом отечественного и зарубежного опыта в ВоЛНЦ РАН при участии автора разработаны методические рекомендации по формированию и управлению региональной инновационной программой (на материалах Вологодской области)²⁰.

Цель программы должна заключаться в наращивании инновационного потенциала региона и повышении эффективности его использования для перехода на инновационный путь развития. Задачи программы:

- в сфере «генерации знаний» - обеспечение стимулов для активного вовлечения населения в инновационную и научно-техническую деятельность;
- в сфере «производства и потребления знаний» - создание стимулов для роста восприимчивости региональной экономики к внедрению инноваций;
- в сфере «распространения инноваций» - развитие в регионе комплексной среды, обеспечивающей эффективную взаимосвязь между сферами генерации и потребления знаний.

Достижение цели и решение поставленных в программе задач должно основываться на следующих принципах: приоритетности; комплексности и системности; адресности и конкурсности; этапности; непрерывности и гибкости; рациональности; эффективности; законности; открытости и гласности.

С нашей точки зрения мероприятия программы целесообразно формировать на основе выбранных принципов, расширив заложенные в подпрограмме «Наука и инновации Вологодской области» меры поддержки инновационной деятельности (гранты, конкурсы, субсидии), путем введения комплекса взаимоувязанных мероприятий по наращиванию и реализации инновационного потенциала региона, включив такие направления, как развитие кадровых ресурсов, модернизация материально-технической базы научно-технической

²⁰ Проект Долгосрочной целевой программы «Развитие научного и научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года». – Вологда: ФГБУН ИСЭРТ РАН, 2012; Проект Программы «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года». Отчет о НИР. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2008.

сферы, активизация международного сотрудничества в рассматриваемой сфере и др.

В целях повышения результативности программы целесообразна ее реализация в два взаимосвязанных этапа.

1. Первый этап (5 лет).

1.1. Организационно-подготовительный период (2 года).

Краткая характеристика этапа: сохранение имеющихся позиций и обеспечение стартовых условий для становления инновационной деятельности, реализации инновационного потенциала региона. Развитие механизма частно-государственного партнерства в сфере выработки приоритетов и финансирования исследований и разработок.

Результаты этапа: повышение конкурентоспособности основных отраслей и формирование базы для структурных преобразований инновационной сферы региона.

1.2. Стабилизационный период (3 года).

Краткая характеристика этапа: стабильное развитие являющихся традиционными для региона направлений деятельности (переработка и воспроизводство лесных ресурсов, производство и переработка сельскохозяйственного сырья и др.) и формирование новых перспективных производств (новые материалы и химические технологии, глубокая переработка сырья и материалов и др.).

Результаты: создание новых производств по глубокой переработке природного сырья, имеющегося на территории региона; повышение в общем объеме продукции региона уровня конечных переделов.

2. Второй этап (10 лет).

Краткая характеристика этапа: устойчивое развитие инновационного потенциала области и повышение эффективности его использования.

Результаты: сформированная РИС; повышение конкурентоспособности и устойчивый рост экономики региона.

Схема управления программой включает стратегический, тактический и оперативный уровни. Руководитель программы должен нести персональную ответственность за достижение ее конечных результатов, а также несет ответственность за рациональную трату финансовых средств, выделяемых на ее реализацию, определяет формы и методы управления воплощением программы.

Для достижения цели и решения поставленных задач предлагается использовать следующие организационные механизмы: 1) ежегодный план действий; 2) консенсус; 3) интегрирование возможностей различных направлений; 4) пилотные акции; 5) приоритеты экономического развития области (концентрация ресурсов на приоритетных направлениях; определение и при необходимости корректировка приоритетных направлений, выявление точек роста); 6) государственно-частное партнерство.

В программе определены два сценария: инерционный (основанный на экспорте сырья и увеличении объемов производства), который реализуется в случае непринятия данной программы, и активный (основанный на инновациях). Реализация сценариев контролируется исходя из значений целевых показателей развития инновационной и научно-технической деятельности в регионе.

Значения предлагаемых индикаторов в сравнении с представленными в официальных документах приведены в таблица 34. При этом необходимо отметить, что индикаторы, заявленные в Стратегии-2030 и Подпрограмме до 2020 г., не стыкуются в полной мере ни по набору показателей, ни по их значениям. Это свидетельствует о том, что документы между собой не согласованы. Так, например, в Подпрограмме планируется увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте в 2020 г. до 35%, а в Стратегии – до 30% к 2030 г. и т. д. [254].

Таблица 34 - Целевые показатели развития научно-технической и инновационной деятельности в Вологодской области

Целевой показатель	Ед. изм.	Сценарий	Предлагаемый подход		Подпрограмма 2020* [245]	Стратегия 2030* [264]
			2020 г.	2025 г.		
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	Чел.	Инерц.	540	576	-	-
		Активн.	1626	2500		
Численность исследователей, занятых научными исследованиями и разработками, на 10 тыс. занятых в экономике	Чел.	-	-	-	-	20
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 100 тыс. населения	Чел.	-	-	-	33	-
Внутренние затраты на исследования и разработки, всего	Млн. руб.	Инерц.	714,1	1066,5	-	-
		Активн.	2145,1	3644,2		
по отношению к ВРП	%	Инерц.	0,25	0,30	1,77	1,77
		Активн.	1,06	1,50		
Затраты на технологические инновации, всего	Млрд. руб.	Инерц.	4,6	5,2	-	-
		Активн.	5,4	6,1		
по отношению к ВРП	%	Инерц.	1,91	2,00	-	-
		Активн.	3,85	5,00		
Объем отгруженной инновационной продукции, всего	Млрд. руб.	Инерц.	33,7	68,6	-	-
		Активн.	97,2	142,3		
в общем объеме отгруженной продукции	%	Инерц.	10,3	13,8	-	25
		Активн.	14,0	20,2		
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем объеме обследованных организаций	%	Инерц.	13,1	15,6	9,8	15
		Активн.	22,0	30,0		
Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели, всего	Ед.	Инерц.	163	176	-	-
		Активн.	401	552		
в расчете на 100 тыс. населения		Инерц.	16,5	19,0	-	-
		Активн.	35,5	45,0		

Целевой показатель	Ед. изм.	Сценарий	Предлагаемый подход		Подпрограмма 2020* [245]	Стратегия 2030* [264]
			2020 г.	2025 г.		
Темп роста числа выданных патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы	%	-	-	-	157,5	-
Число использованных передовых производственных технологий, всего	Ед.	Инерц.	3610	3996	-	-
		Активн.	4343	5060		
в расчете на 100 тыс. населения (коэффициент внедренческой активности)		Инерц.	33,9	38,4	-	-
		Активн.	35,5	41,5		
Число организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии, в общем числе обследованных организаций	%	Инерц.	97,7	98,7	-	-
		Активн.	99,0	100,0		
Увеличение доли продукции высокотехнологичных и научоемких отраслей в валовом региональном продукте	%	-	-	-	35	30

* В программе сценарии не выделены.
Источник: [245, 264], расчеты автора

1. Инерционный сценарий развития базируется на существующей в сфере инновационной деятельности политике, т. е. он характеризуется в первую очередь следующими принципами:

- низкая доля затрат на исследование и разработки в бюджете региона;
- отсутствие стимулов развития малого инновационного бизнеса на территории области (в первую очередь, налоги);
- невысокий уровень мотивации крупного и среднего бизнеса к развитию на своих производствах инноваций.

2. Активный сценарий развития подразумевает концентрацию усилий всех участников инновационной сферы на эффективном использовании имеющегося в регионе научно-технического и инновационного потенциала с целью получения максимального результата от развития инновационных процессов. Сценарий предусматривает модернизацию промышленности региона и развитие новых технологий, стимулирование несырьевого экспорта, импортозамещения.

3.3. Инструменты развития экспорта продукции промышленных предприятий

Ключевым аспектом успешных структурных изменений в экономике является поддержка экономического развития на основе роста объемов экспорта высокотехнологичной продукции и производства конкурентоспособной импортозамещающей продукции промышленными предприятиями.

В России совершенствование внешнеэкономической деятельности, включая вопросы развития экспорта и реализации политики импортозамещения, представляет приоритет экономического развития как на федеральном, так и на региональном уровне.

В структуре российского экспорта основную долю занимают три позиции: нефть, нефтепродукты, природный газ. Такая топливно-сырьевая направленность обеспечивает краткосрочные выгоды, которые не способствуют оптимальному развитию экономики страны в долгосрочной перспективе. В сложившихся обстоятельствах принципиально важным является верное определение приоритетов для наиболее перспективных направлений развития экспортной деятельности.

По ее уровню ученые разделяют субъекты Российской Федерации на пять групп. В первую группу входят регионы, где уровень экспортной деятельности низкий, во вторую группу – ниже среднего, третью группу – средний, четвертую группу – выше среднего, пятую группу – высокий. Интерес представляет четвертая группа, т. к. в нее входят регионы со значительным экспортным

потенциалом, не используемым в полной мере. Именно они в перспективе должны стать локомотивом развития экспортной деятельности. В данную группу входят 30 регионов, в том числе Вологодская, Владимирская, Калужская, Новгородская области, Республика Карелия и другие. Типичным представителем данной группы является Вологодская область, в которой внешнеэкономическая деятельность, сопровождаемая высокими темпами роста, играет значимую роль в социально-экономическом развитии и является одним из главных источников инвестиций и доходов регионального бюджета. Рассмотрим проблемы развития несырьевого экспорта на примере Вологодской области.

Ее внешнеторговый оборот имеет ярко выраженную экспортную направленность: доля экспорта в 2016 г. составила 83%. На протяжении рассматриваемого периода (таблица 35) наибольшую долю в структуре экспорта области занимают черные и цветные металлы, химическая продукция, древесина и изделия из нее, т. е. продукция структурообразующих отраслей в экономике региона.

Таблица 35 - Товарная структура экспорта Вологодской области 2009–2016 гг., в % от экспортных поставок области

Товары	Год								Абсл. откл. 2016 г. к 2009 г.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Экспорт – всего	100	100	100	100	100	100	100	100	-
в том числе: черные и цветные металлы	64,3	65,9	61,2	58,4	53,4	51,3	46,5	48,7	-15,6
химическая продукция	26,7	26,1	31,4	32,8	34,4	34,5	39,5	36,3	9,6
древесина и изделия из нее	6,2	5,3	5,2	5,9	8,4	10,6	9,7	11,3	5,1
машиностроительная продукция	1,4	1,3	0,9	1,8	1,5	1,0	2,3	2,0	0,6
продовольственные товары и сырье для их производства	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	0,6	0,7	0,4
минеральные продукты	0,4	0,8	0,8	0,4	1,3	1,4	1,1%	0,5	0,1
прочие товары	0,7	0,4	0,3	0,4	0,6	0,5	0,3	0,5	-0,2

Доля в экспорте машин, оборудования, транспортных средств крайне незначительная. В 2016 г. она равнялась 2%. В 2016 г. по сравнению 2009 г. в структуре экспорта отмечается рост по всем основным товарным группам, за исключением металлов.

Экспортная деятельность в подавляющем объеме ведется некоторыми предприятиями крупного бизнеса (ПАО «СеверСталь», ПАО «Аммофос»), поставляющими в основном продукцию неглубокой степени переработки.

Одним из резервов наращивания несырьевого экспорта являются предприятия обрабатывающей промышленности малого и среднего бизнеса. Однако, судя по их состоянию в рассматриваемый период, сегмент бизнеса слабо вовлечен в процессы внешнеэкономической деятельности. Так, по данным Северо-Западного таможенного управления, объем экспорта субъектов МСП составляет около 6% от общего объема продукции, поставленной за границу предприятиями региона. При этом экспортные поставки осуществляются только 0,5% субъектов МСП от их общего числа в Вологодской области. Причем в большей степени это поставки по таким номенклатурным позициям, как древесина топливная в виде бревен, поленьев и т. п. (43%) и сваи шпунтовые из черных металлов (42%), т. е. тоже продукты первичной переработки (таблица 36).

Наибольшая доля импорта компаний Вологодской области, наоборот, приходится на машины и оборудование, т. е. продукцию с высокой степенью обработки. Такая его структура во многом является следствием потребности в техническом обновлении промышленного комплекса региона. Основные импортные товарные группы: машиностроительная продукция, черные и цветные металлы, продукция химической промышленности. Объем импорта МСП составляет порядка 5% от общего объема товаров, ввезенных предприятиями региона на его территорию.

Таблица 36 - Объем экспорта субъектов МСП Вологодской области по группам товаров в 2013 г.

Группа товаров	Объем экспорта, млн. долл. США	Доля в общем объеме, %
Сырье		
Древесина топливная в виде бревен, поленьев, хвороста или в аналогичных видах	100,3	43,17
Сваи шпунтовые из черных металлов	98,11	42,23
Штейн медный	9,91	4,27
Свинец рафинированный необработанный	8,58	3,69
Алюминий нелегированный необработанный	4,33	1,86
Чугун передельный нелегированный	2,03	0,87
Бой стеклянный, скрап стеклянный и прочие отходы	1,78	0,77
Итого	225,04	96,86
Готовая продукция		
Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства	5,8	2,5
Орехи кокосовые высушенные	0,33	0,14
Картофель семенной, свежий или охлажденный	0,33	0,14
Полиэтилен линейный	0,23	0,1
Кабели для передачи изображения	0,21	0,09
Тракторы, управляемые рядом идущим водителем	0,15	0,06
Синхронные двигатели выходной мощностью не более 18 Вт	0,08	0,03
Мебель для сидения без кожаного покрытия, применяемая в гражданской авиации	0,07	0,03
Латекс каучуковый натуральный	0,04	0,02
Хлор	0,04	0,02
Лопаты штыковые и совковые	0,02	0,01
Итого	7,3	3,14
Итого по всем группам товаров	232,34	100
Источник: составлено по данным Северо-Западного таможенного управления.		

Необходимо отметить, что уровень экспортного потенциала малых и средних предприятий в его качественном и количественном аспекте варьируется в зависимости от отраслевой специфики предприятий. Исходя из этого тезиса, оценка и анализ экспортного потенциала МСП региона по областям деятельности

представляется существенной частью исследования, обеспечивающей получение более полной и объективной картины реальной ситуации. В зависимости от полученных аналитических результатов могут быть выработаны обоснованные направления государственной политики, направленные на стимулирование развития и поддержку субъектов МСП, предусматривающие наиболее рациональное и эффективное распределение ограниченных ресурсов.

Традиционно экспортный потенциал предприятия рассматривается как его настоящая или возможная способность, определяемая совокупностью производственного, финансового, кадрового и рыночного потенциалов, осуществлять под влиянием эндогенных (внутренних) и экзогенных (внешних) факторов торговую деятельность на внешнем рынке.

Подходы к оценке экспортного потенциала предприятий представлены в трудах ряда ученых [21, 29, 90, 91, 155, 167 и др.].

Сравнительная характеристика методик показала, что оценка экспортного потенциала предприятия весьма сложная задача. Стремление к его количественному определению приводит к тому, что модель становится излишне формализованной и из виду упускаются многие важные качественные характеристики. Причем для определения экспортного потенциала разные авторы используют различные наборы критериев, что приводит к значительным расхождениям в оценке одного и того же показателя. Поэтому вопрос определения и оценки экспортного потенциала предприятия в экономической теории все еще остается открытым.

Для проведения такой оценки касательно малых и средних предприятий региона в целях настоящего исследования нами была разработана методика [55], а также специальная анкета. Основная часть анкеты состоит из 21-го вопроса, которые разбиты на тематические блоки: I. Общие сведения об организации; II. Оценка экспортного потенциала предприятия; III. Оценка влияния вступления России в ВТО на деятельность организации; IV. Оценка возможностей импортозамещения.

Алгоритм определения в отраслевом разрезе предприятий, обладающих наибольшим потенциалом развития экспорта и импортозамещения на региональном уровне, включает следующие этапы (таблица 37).

Таблица 37 - Этапы алгоритма определения в отраслевом разрезе предприятий, обладающих наибольшим потенциалом развития экспорта и импортозамещения

Этап	Содержание
1. Методическое обеспечение исследования	<ul style="list-style-type: none"> разработка системы критериев (I_n) оценки экспортного потенциала предприятий; установление методом экспертных оценок весов значимости критериев (k_i); разработка анкеты для сбора данных для оценки экспортного потенциала предприятий и возможностей импортозамещения; определение репрезентативной выборки предприятий
2. Анкетирование предприятий	<ul style="list-style-type: none"> рассылка и сбор заполненных анкет, обработка полученных анкет
3. Оценка экспортного потенциала предприятий и возможностей импортозамещения.	<ul style="list-style-type: none"> присвоение каждому показателю (j_i) определенного балла по пятибалльной шкале (с целью приведения значений показателей к сопоставимому виду); определение показателя оценки каждого критерия: $I_n = \sum_{i=1}^8 k_i * j_i,$ <p>где k_i – вес значимости критерия; j_i – количество баллов, поставленное респондентами для i-го показателя;</p> <ul style="list-style-type: none"> расчет индекса экспортного потенциала предприятий в отраслевом разрезе: $I_{\text{ЭП}} = \frac{\sum_{n=1}^N I_n}{N},$ <p>где $I_{\text{ЭП}}$ – индекс экспортного потенциала предприятия; I_n – показатель оценки n-ого критерия ($n = 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8$).</p> <ul style="list-style-type: none"> ранжирование предприятий в соответствии с индексом экспортного потенциала
3.2. Оценка возможностей импортозамещения	<ul style="list-style-type: none"> анализ структуры импортируемой продукции; определение наличия производства в регионе аналогов импортируемой продукции, продукции, попавшей под эмбарго; выявление предприятий региона, потенциально готовых производить импортозамещающую продукцию; формирование перечня импортозамещающих проектов и анализ необходимых для их реализации ресурсов
4. Подготовка выводов	<ul style="list-style-type: none"> подготовка выводов на основе полученных данных; разработка предложений

Источник: составлено автором

Апробация алгоритма проведена на примере сектора малого и среднего бизнеса Вологодской области. Исследование показало, что в силу отраслевой

специфики уровень экспортного потенциала и возможностей импортозамещения предприятий варьируется. Расчеты показывают, что только 6% экспортно ориентированных субъектов МСП обладают высоким уровнем экспортного потенциала; средним – 43%; низким – 51%. Что касается потенциала экспортно ориентированных субъектов МСП в разрезе отраслей, то в отношении этого можно сделать следующий вывод: наибольшим потенциалом для осуществления экспортной деятельности располагают предприятия химической, пищевой промышленности и машиностроения, металлообработки (рисунок 24).

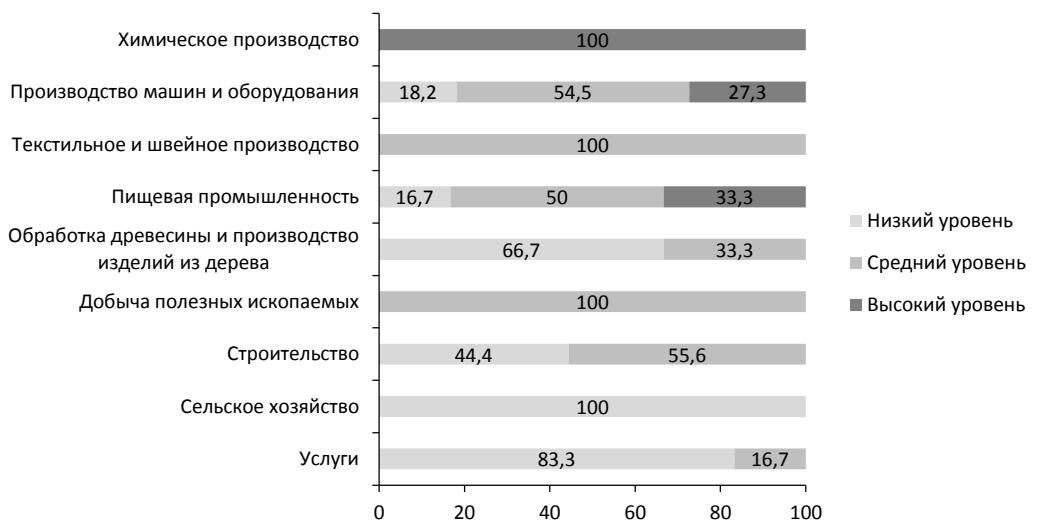


Рисунок 24 - Уровень экспортного потенциала предприятий Вологодской области, %
Источник: расчеты автора, [55]

Среди предприятий, осуществляющих экспорт, 30% реализуют за рубеж менее 10% от общего объема отгруженной продукции, 40% – порядка 10–20%. Еще 30% компаний экспортируют от 20 до 40% своей продукции. Таким образом, зарубежный рынок не является основным для российских предприятий. Как показали результаты опросов, высокий уровень конкурентоспособности на международном рынке имеют только 10% организаций; конкурентоспособность 60% компаний находится на среднем или выше среднего уровне, а треть предприятий неконкурентоспособны²¹. Кроме того, предприятия испытывают

²¹ Мониторинг экспортно ориентированных предприятий осуществлялся в период 2012 г., 2014 г. в городах Вологде, Череповце и районах Вологодской области. Количество респондентов: 120 предприятий. Источник: Изучение готовности экспортно ориентированных малых и средних предприятий Вологодской области к деятельности в условиях повышения конкуренции при присоединении России к ВТО [Текст]: отчет о НИР / С.В. Теребова, В.С. Усков, Д.И. Папин, С.С. Морозов. –

сложности с анализом деятельности конкурентов на международных рынках и недостаток опыта у сотрудников в области ведения экспортной деятельности; отсутствуют руководящие кадры соответствующей квалификации; недостаточно развит маркетинг, а также слабо обеспечено информационное сопровождение экспортной деятельности. В то же время исследование показало, что потенциал ведения внешнеэкономической деятельности предприятиями в полной мере не используется.

Таким образом, низкий экспортный потенциал значительной части предприятий обусловлен как внешними по отношению к ним, так и внутренними факторами. К внешним факторам следует отнести прежде всего изменение соотношения цен производителей на продукцию сырьевых и обрабатывающих отраслей, к внутренним – более низкую по сравнению с зарубежными аналогами конкурентоспособность продукции, отсутствие признанных на Западе систем сертификации качества продукции (ISO-9000, ISO-9001 и ISO-14000) и неготовность к активному мониторингу рынков, маркетингу и обслуживанию техники в сфере эксплуатации.

Для повышения степени использования экспортного потенциала предприятий используются различные инструменты. Так, оценка международного опыта (например, опыта стран ЕС и США, ряда стран с развивающейся экономикой: Бразилии, Индии, Китая) в области содействия экспортной деятельности показывает, что подобная работа ведется по таким основным направлениям, как информационное обеспечение ВЭД; создание специализированных организаций содействия ВЭД; льготное кредитование и страхование экспортно-импортных операций через предоставление финансовых продуктов специализированными банковскими учреждениями; экспортные субсидии. Проанализировав систему поддержки ВЭД в России на федеральном уровне, можно сделать вывод о создании в стране основных институтов и инструментов развития экспорта, действующих за рубежом. Вместе с тем в

исследованиях опыта субъектов РФ в сфере содействия развитию ВЭД можно увидеть примеры наиболее активной поддержки экспортёров на региональном уровне – это Ханты-Мансийский АО, Калужская, Липецкая, Томская, Ярославская области.

По мнению опрошенных экспертов (представители органов власти и управления, научно-образовательных учреждений, организаций инфраструктуры) [55], для поддержки предприятий Вологодской области в преодолении проблем, затрудняющих выпуск продукции, способной конкурировать с зарубежными аналогами, органы власти и управления должны осуществлять реализацию мер по повышению доступности для предприятий кредитных средств, направляемых на развитие и обновление производства. Такой мерой может быть, например, предоставление гарантий по обязательствам перед финансово-кредитными организациями.

Необходимо улучшить справочно-информационное обеспечение компаний в отношении законодательных основ ведения международной торговли, а также повысить доступность маркетинговых исследований рынков. Помощь в модернизации производства и поддержка региональных предприятий в создании положительного имиджа их продукции является, как считают большинство экспертов, наиболее эффективным направлением государственной поддержки развития экспортной деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства.

Однако с точки зрения руководителей предприятий наиболее востребованными мерами государственной поддержки выступают финансовые инструменты: прямые инвестиции в запуск производства конкурентоспособной продукции и налоговые льготы, помочь в поиске инвесторов.

На основе анализа статистической информации, выявленных проблем и тенденций развития экспортного потенциала субъектов МСП Вологодской области, а также данных экспертных опросов выделены следующие приоритетные направления развития экспортно ориентированных малых и средних предприятий региона (таблица 38).

Таблица 38 - Направления мер поддержки экспортно ориентированных малых и средних предприятий в регионе (на примере Вологодской области)

Меры	Направления поддержки
Организационные	<p>Организация на системной основе мониторинга потребностей и состояния экспортно-ориентированных предприятий региона, анализа эффективности мер их государственной поддержки.</p> <p>Проведение совещания представителей региональных органов власти и управления с экспортёрами области 1 раз в квартал, рассмотрение возможности организации клуба экспортёров Вологодской области.</p> <p>Формирование и развитие субконтрактных отношений крупных предприятий с субъектами малого и среднего бизнеса региона.</p> <p>Анализ эффективности действия соглашений Вологодской области в сфере международного сотрудничества, подготовка предложений о внесении изменений относительно организации продвижения готовой продукции (товаров, работ и услуг).</p> <p>Содействие промышленным предприятиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в обеспечении доступа к зарубежным технологиям; - в повышении энергоэффективности производств; - во внедрении современных систем управления качеством, эффективных информационных систем управления; - в реализации совместных с зарубежными партнёрами проектов с целью содействия трансферу технологий; - в развитии производства высокотехнологичной продукции. <p>И другое.</p>
Инфраструктурные	<p>Обеспечение деятельности и развитие центра координации поддержки экспортно ориентированных субъектов МСП.</p> <p>Активизация использования возможностей зарубежных сетей трансфера технологий.</p> <p>Создание и обеспечение деятельности регионального центра субконтрактации Вологодской области на базе Регионального центра поддержки предпринимательства.</p> <p>Создание базы данных финансово-кредитных учреждений с описанием условий выделения кредитов экспортёрам.</p> <p>Проведение маркетинговых исследований зарубежных рынков.</p> <p>Организация регистрации предприятий, занимающихся экспортной деятельностью, в Российском экспортном каталоге.</p> <p>Организация обучающих мероприятий по вопросам ведения внешнеэкономической деятельности.</p> <p>Создание и ведение электронного реестра объектов инфраструктуры поддержки экспортно-ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства.</p> <p>Организация консультационной поддержки организаций-экспортёров по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получения государственной финансовой, нефинансовой поддержки; - сертификации экспортной продукции; - патентования за рубежом. <p>И другое.</p>
Экономические	<p>Предоставление субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства, производящим и реализующим товары, предназначенные для экспорта.</p> <p>Предоставление налоговых льгот.</p> <p>Помощь в поиске инвесторов.</p> <p>Развитие лизинга оборудования субъектов МСП через финансово-кредитные институты Вологодской области.</p> <p>Консультационная поддержка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - страхования экспортных кредитов АО «ЭКСАР»;

Меры	Направления поддержки
	<ul style="list-style-type: none"> - льготного кредитования иностранных покупателей в АО «ЭКСАР»; - получения государственных и банковских гарантий, кредитований в АО «Росэксимбанк»; - кредитования и предоставления банковских гарантий Внешэкономбанком с целью финансирования экспортных операций; - кредитования экспортных операций в АО «МСП Банк». <p>И другое.</p>
Информационные	<p>Создание и развитие информационного портала поддержки экспортно ориентированных предприятий, на котором будет размещена информация о ведении внешнеэкономической деятельности; продвижение отечественной высокотехнологичной продукции на зарубежные рынки и др.</p> <p>Размещение информации (в т. ч. на английском языке) об экспортно ориентированных предприятиях на инвестиционном портале Вологодской области.</p> <p>Распространение информации, носящей рекламный характер, об инвестиционном потенциале Вологодской области на русском и иностранных языках, о продукции производителей Вологодской области.</p> <p>Наполнение информацией раздела Вологодской области на Едином портале внешнеэкономической информации Минэкономразвития России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Издание каталога «Экспорт Вологодской области» (на русском и английском языках).</p> <p>Разработка пошаговой инструкции для экспортера по организации экспорта товаров.</p> <p>И другое.</p>
Источник: составлено автором	

Система стимулирования экспортной деятельности в Вологодской области должна быть в первую очередь нацелена на развитие и расширение поставок высокотехнологичной и инновационной продукции.

Для этого требуется решить следующие задачи:

- ✓ содействие в обеспечении доступа промышленных предприятий к зарубежным технологиям;
- ✓ развитие производств высокотехнологичной продукции;
- ✓ поддержка реализации совместных с зарубежными партнерами проектов в науке и промышленности с целью содействия трансферу технологий в экономику области;
- ✓ продвижение производимой регионом высокотехнологичной продукции на зарубежные рынки.

3.4. Стимулирование создания импортозамещающих производств

Введение в отношении России ограничительных политических и экономических мер, связанных с событиями в Крыму и на востоке Украины в марте 2014 г. так называемых санкций, инициированных США и поддержанных главами ведущих государств и руководством Евросоюза, а также других государств «Большой семерки», коснулось и сферы высоких технологий, научноемких производств. Введение санкций задевает «чувствительные» сферы российской промышленности, включая нефтяной комплекс. Одна из проблем заключается в почти полном отсутствии в России элементной компонентной базы для производства современных электронных приборов. Другая проблема связана с небольшим объемом станков, производимых в России и необходимых для машиностроения, в т. ч. и в ВПК. Так, «к 2013 году по сравнению с советским временем объемы выпуска станков с ЧПУ упали почти в 100 раз: в 1990 году на территории РСФСР их было изготовлено 15 тысяч, в 2012 году – всего 166 штук» [280].

Таким образом, цель санкций в долгосрочном периоде – фактическое разрушение некоторых ключевых отраслей экономики страны. «В то же время санкции дают импульс для использования собственных ресурсов и перехода к импортозамещению, потенциал которого весьма значителен, что обусловлено существенным внутренним спросом на машиностроительную продукцию» [174], удовлетворяемом в значительной степени посредством поставок из-за рубежа. По оценкам специалистов ИНП РАН, «зависимость от импорта²² в станкостроении составляет 88,6%, в приборостроении она равняется 60,9%, в тяжелом машиностроении – 58,1%, в электротехнической промышленности – 53,7%, в транспортном машиностроении – 45,9%» [22]. Наряду с этим, «снижение курса рубля относительно евро и доллара, произошедшее в 4-м квартале 2014 г. обусловило значительный рост рублевой стоимости импортируемых в страну

²² Доля импорта на внутреннем рынке.

товаров» [174]. Как отмечают ученые-экономисты, «наиболее значимым этот рост оказался для предприятий, закупавших за рубежом дорогостоящие комплектующие и оборудование» [79, 174]. Например, «в себестоимости некоторых видов продукции, выпускаемых машиностроительными и станкостроительными предприятиями, доля ввозимых из-за рубежа комплектующих может превышать 40%» [174]. Это свидетельствует о том, что даже текущее функционирование многих отечественных предприятий находится в сильной зависимости от зарубежных поставок. Таким образом, политика импортозамещения должна быть ориентирована на поддержку предприятий машиностроительной отрасли. При этом первоначальный акцент необходим на стимулировании насыщения внутреннего рынка, а в дальнейшем - на поддержке поставок продукции на зарубежные рынки. Однако «при сложившемся в технико-технологическом плане отставании от передовых стран затруднительно прогнозировать существенный рост спроса на продукцию отечественного машиностроения на международном рынке» [135, 174].

Разработанные в трудах российских и зарубежных исследователей [63, 66, 85, 92, 113, 145, 189 и др.] теоретико-методологические положения проблематики импортозамещения позволяют выделить следующие варианты импортозамещения: внутриориентированное, базирующееся на завоевании внутренних рынков; внешнеориентированное, концентрирующееся на продвижении отечественной продукции на мировой рынок; смешанное, при котором реализация импортозамещающих товаров в различных пропорциях ведется как на внутреннем, так и на внешнем рынках. По нашему мнению, в отечественной экономике наиболее рациональна реализация последнего из указанных типов импортозамещения. При его применении результат должен охватывать и поддержку становления производителей, «ориентированных на внутреннего потребителя, и на последующее наращивание экспортного потенциала предприятий с целью занятия своей ниши на мировом рынке» [174].

Стратегия импортозамещения при ее рассмотрении в целом предполагает «поэтапный переход от выпуска простых товаров к производству наукоемкой

продукции посредством увеличения степени технико-технологического развития, образованности населения» [174]. Это даст возможность считать «импортозамещение промежуточным этапом реиндустириализации» [38].

Импортозамещение руководством страны возведено в ранг одного из приоритетов долгосрочного развития [250]. «Согласно Плану содействия импортозамещению во II квартале 2015 г. Минпромторгом были утверждены отраслевые планы по гражданским секторам промышленности. По итогам ранжирования и отбора свыше 4 тыс. проектов, опираясь на Перечень приоритетных и критических видов продукции, подготовлено 19 отраслевых планов, содержащих 2059 проектов» [174], с общим бюджетом их реализации в размере 1,5 трлн. руб., из них 1,265 трлн. частных инвестиций [192].

Однако доля отечественных производителей на рынке радиоэлектроники за 2015 год выросла всего лишь на 1 п.п., а доля импорта в этом сегменте составляет 80%. Изначально в План содействия импортозамещению в радиоэлектронной отрасли было внесено 534 проекта, на момент подписания плана их осталось всего 173. К концу 2015 года было реализовано 33 проекта, 7 были приостановлены из-за отсутствия денежных средств.

За годы проведения в стране так называемой кампании по импортозамещению (конец 2014 – 2016 год) производство данных стратегически важных продуктов не только не выросло, но и в большей степени упало. Так, в 2015 году по отношению к предыдущему периоду производство машин и оборудования снизилось на 11,1%, текстильной и швейной продукции – 11,7%, транспортных средств и оборудования – 8,5%, электрооборудования, электронного и оптического оборудования – на 7,9% (рисунок 25). В целом обрабатывающие производства страны за рассматриваемый период имели отрицательную динамику развития.

Падение производства связано в первую очередь с тем, что не был включен механизм оздоровления промышленной сферы, необходимый в условиях кризиса. Меры, предпринятые государством, оказались недостаточными и неэффективными.

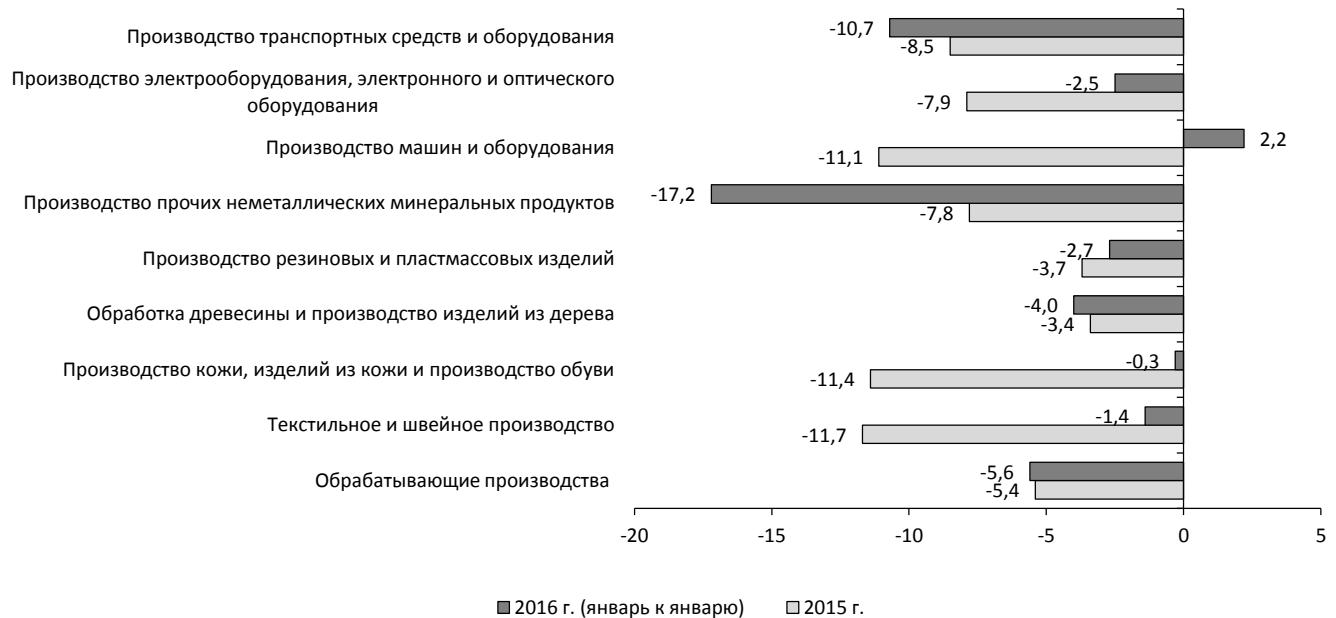


Рисунок 25 - Индекс физического объема промышленного производства по отраслям промышленности, % к предыдущему году

Источник: [272].

В соответствии с Антикризисным планом 2015 года [249], ориентированным прежде всего на спасение банковского сектора, предполагалась докапитализировать кредитные структуры на сумму 1,25 трлн. руб., а также предоставить гарантии под кредиты на сумму 30 млрд. руб.

Однако на поддержку промышленности были выделены весьма скромные суммы: на меры по импортозамещению и развитию несырьевого экспорта – 4 млрд. руб., поддержку малого и среднего предпринимательства – 5 млрд. руб.; промышленности и топливно-энергетического комплекса – 17 млрд. руб.

На основе анализа опыта импортозамещения зарубежных стран (Япония, Таиланд, Китай, Малайзия и др.) можно заключить, что для успешной реализации политики импортозамещения в России органам власти и управления на региональном уровне первоначально требуется:

1. Разработать целевые региональные программы по импортозамещению, которые позволяют уменьшить зависимость промышленности страны от импорта товаров и комплектующих за счет аналогичных предложений отечественного рынка и наладить интеграцию и кооперацию как между предприятиями и

учреждениями из смежных отраслей, так и с научно-образовательными и научно-исследовательскими организациями.

2. Создать инфраструктуру, в задачи которой будет входить информационная поддержка, оказание помощи в сертификации товаров по международным стандартам, консультационные, маркетинговые услуги и т. д.

3. Выделить и реализовать наиболее актуальные импортозамещающие проекты, которые будут удовлетворять требованиям инновационности и перспективности производства.

4. Внести изменения и дополнения в нормативные правовые акты в сфере налогового законодательства (отмена НДС на ввоз сырья, отчислений средств для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других косвенных налогов).

При реализации программы импортозамещения необходимо развивать приоритетные направления, которые обеспечивают потребности рынка в высококачественных конкурентоспособных товарах, импортируемых в страну. Эту задачу можно решить на основе модернизации или перепрофилирования действующих, а также создания новых производственных мощностей. При этом следует учитывать ограниченность внутреннего спроса, развивая импортозамещающие производства с дальнейшей ориентацией на экспорт. Таким образом, доминирующим элементом политики импортозамещения должно стать создание в России условий для выпуска конкурентоспособной продукции, которая пользовалась бы спросом как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Реализация импортозамещения в стране может позволить создать в достаточной степени емкий рынок, т. е. спрос на широкий перечень продукции промышленного производства, удовлетворение которого будет способствовать наращиванию экономической динамики. Базовая роль в данном процессе принадлежит регионам [255]. При этом государственная политика, предполагающая мероприятия в части импортозамещения, не может быть эффективной, если неясно, что замещать и чем и замещать ли в принципе.

Ввиду этого для запуска и реализации процессов импортозамещения с нашей точки зрения целесообразно применение следующего алгоритма (рисунок 26) [174]. Исходя из этого, в работе предпринята попытка определить направления импортозамещения на примере Вологодской области.



Рисунок 26 - Алгоритм организации процесса импортозамещения в регионе

Источник: составлено автором.

Для реализации алгоритма проведен анализ импортируемой продукции; установлено наличие производства в регионе аналогов продукции, находящейся под эмбарго; выявлены предприятия Вологодской области, производящие или потенциально готовые производить импортозамещающую продукцию; сформирован перечень импортозамещающих проектов; проанализированы проблемы, препятствующие производителям выпускать конкурентоспособную продукцию; разработаны направления и механизмы реализации политики импортозамещения.

Согласно данным, предоставленным Северо-Западным таможенным управлением, импорт продукции для производственных нужд по состоянию на 2014 г. вели 96 предприятий, включая ИП, Вологодской области. Это на 30% меньше, чем в 2010 г. Региональная структура импорта за последние годы существенно не изменилась. Так, наибольший объем ввозимых в регион товаров относится к продукции машиностроительной отрасли (64,3% в 2016 г.), импортируются также металлы и изделия из них, химическая продукция, продовольственные товары.

Для определения направлений импортозамещения целесообразно детально проанализировать номенклатуру импортируемой продукции. Так, например, в 2010–2013 гг. наибольшая часть импорта машиностроения и металлообработки приходилась на группу «Валки для прокатных станов из чугунного литья» (предприятие-импортер – ПАО «Северсталь» и ее дочерние компании). В 2013 г. удельный вес этого вида продукции равнялся 12%. Наряду с этим, в область ввозилась «аппаратура, передающая для радиовещания или телевидения, включающая или не включающая в свой состав приемную, звукозаписывающую или звуковоспроизводящую аппаратуру; телевизионные камеры, цифровые камеры и записывающие видеокамеры». Приобретателями такой продукции выступали ПАО «Северсталь», АО «Вологодский оптико-механический завод». Доля этой группы товаров общем объеме импорта составляет около 7,5%. Следует отметить наблюдающийся рост поставок указанной продукции. Так, в первом полугодии 2014 года ее было ввезено на общую сумму 20,5 млн. долл. США, что на 25% больше, чем за весь 2013 год.

Кроме того, в 2010–2014 гг. в регион активно импортировалась следующая продукция машиностроения и металлообработки:

- сушилки для древесины, целлюлозы, бумаги или картона (ООО «Земляресурс», ООО «Профинвест», ООО «Юглеспром», АО «Сокольский деревообрабатывающий комбинат», ООО «Никольский лес», ООО «Кадуйский фанерный комбинат» и др.);

- машины и механические приспособления для смещивания, перемешивания, дробления, размалывания, грохочения (ООО «Чагодощенский стеклозавод и К», МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал», ООО «Шекснинский комбинат древесных плит», ООО «Темпэкспо», ООО «Кадуйский фанерный комбинат», ПАО «Северсталь», АО «Вологодский текстиль», ООО «Грайф Вологда», ООО «Грандстрой», ООО «Сухонский ЦБК»);

- формы для отливки стекла (ПАО «Русджам – Покровский», ООО «Чагодощенский стеклозавод и К»);

- прочие прессы для изготовления древесностружечных или древесноволокнистых плит или плит из других волокнистых материалов (АО «Земляресурс», ООО «Северлестраст», АО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат», ООО «Шекснинский комбинат древесных плит»);

- прочие подшипники шариковые (ООО «Русьподшипник»);

- вагоны-цистерны всех типов (ООО «Шекснинский комбинат древесных плит»);

- электрогенераторные установки прочие: турбогенераторы (АО «Фосагро-Череповец») и др.

Представленная продукция преимущественно поставляется из стран ЕС. Полученная структура импорта обусловлена низкой конкурентоспособностью отечественной продукции в данном секторе производства.

Анализ номенклатуры ввозимой продукции металлургической, химической, строительной отраслей, товаров сельского хозяйства, пищевой, деревообрабатывающей промышленности, текстильных материалов и изделий для технических целей в разрезе наименований продукции свидетельствует о том, что предприятия Вологодского региона закупают за рубежом высокотехнологичную продукцию, которая российскими производителями выпускается в недостаточном количестве, либо ненадлежащего качества, либо ее цена выше, чем зарубежных аналогов. В целом структура исследуемого региона во многом определена потребностью в технико-технологическом обновлении его

промышленного комплекса. Посредством импорта также удовлетворяется существенная доля внутреннего спроса на потребительские товары.

Следующий шаг заключается в определении наличия производства в регионе аналогов продукции, попавшей под эмбарго, а также существующих возможностей по организации ее производства. Так, например, в 2013 году в регион импортировались следующие товары машиностроительной отрасли, ввоз которых был ограничен согласно Постановлению Правительства РФ:

- прицепы общего назначения к грузовым автомобилям на общую сумму 0,13 млн. долл. США;
- полуприцепы автомобильные, не включенные в другие группировки, на общую сумму 0,08 млн. долл. США.

Анализ показал, что из всего перечня машиностроительной продукции, закупки которой у зарубежных поставщиков были ограничены, в регионе производятся только троллейбусы (АО «Транс-Альфа»), автоцистерны, прицепы-цистерны и полуприцепы-цистерны для перевозки жидкостей (АО «Вологодский машиностроительный завод», ООО «Вологодские машины»). В то же время ОАО «Вологодский машиностроительный завод», ООО «Вологодские машины», АО «Транс-Альфа» располагают ресурсами для выпуска следующей продукции: автобетоносмесителей (на базе производимой в РФ грузовой техники); автомобильных многоцелевых кузовов-контейнеров; прицепов общего назначения к грузовым автомобилям, тракторам и прочей технике. Перспективными направлениями развития машиностроительного комплекса могут стать: станко- и инструментостроение, производство спецтехники, прицепов к автомобилям, общественного транспорта, а также точное машиностроение и приборостроение. Именно в данных направлениях у предприятий региона есть предпосылки успеха.

В целом проведенный анализ нормативных актов, регулирующих ввоз импортных товаров, и сбор данных о предприятиях региона и реализуемых ими проектах в сфере импортозамещения (некоторые из них, проанализированные в рамках практической работы диссертанта приведены в приложении Е) показал,

что большая часть номенклатуры пищевой, лесной, легкой, химической и металлургической промышленности уже производится или может производиться. При осуществлении политики импортозамещения и за счет организации выпуска импортных аналогов в Вологодской области можно увеличить объемы производства более чем на 15 млн. долл. США²³.

Вместе с тем имеют место проблемы, препятствующие реализации импортозамещения. В их числе наиболее значимых из них, на основе обобщения и анализа итогов опроса руководителей предприятий и экспертов²⁴, можно выделить следующие:

- ограничение деловой активности, вызванное недоступностью кредитов ввиду их высокой стоимости (выделили 79% экспертов и 69% менеджеров предприятий), а также отсутствием стабильности в финансовой сфере страны (47% и 45%);

- высокая себестоимость продукции, и, как следствие, высокая цена на нее. По мнению как предприятий, так и экспертов это обусловлено «высокими ценами на сырье, на коммунальные услуги, на техническое обслуживание, на поставки и др.;

- невысокое качество выпускаемой продукции» [174]. По мнению экспертов, причина этого заключается «в применении в производстве устаревших технологий (выделили 90%), а также в отсутствии контроля за качеством продукции и недостаточной ее стандартизации (32%)» [174]. Менеджеры предприятий отмечают, что «невысокое качество продукции вызвано в первую очередь неудовлетворительным состоянием исходного сырья (41%), несмотря на его высокую стоимость» [174];

- ограниченная доля рынка. Рост объемов сбыта выпускаемой продукции по данным предприятий сдерживается слабым маркетинговым анализом рынков

²³ Рассчитано исходя из данных Федеральной таможенной службы по импортным операциям за 2013 г. при условии полного замещения импортной продукции, попавшей под запрет, за счет организации внутреннего производства.

²⁴ «Опрос проводился сотрудниками ВоЛНЦ РАН в 2014 г. В качестве экспертов выступили представители региональных органов власти и управления, организаций инновационной инфраструктуры, научно-образовательных учреждений, бизнеса. При ответе на вопросы анкеты можно было отметить несколько вариантов ответа» [174].

(43%), неразвитостью сетей реализации продукции (49%), присутствие на рынке устоявшихся брендов (37%).

«Выделенные проблемы являются системными, ввиду чего для их решения необходима реализация ряда комплексных шагов по стимулированию процессов импортозамещения» [174]. Прежде всего требуется повысить доступность инвестиционных средств для осуществления предприятиями проектов, направленных на создание импортозамещающей продукции. Меры такого плана реализуется государством однако в недостаточной степени. Так, например, образован Фонд развития промышленности, в задачи которого входит предоставление финансовых ресурсов для воплощения импортозамещающих проектов. Сумма кредита может варьироваться от 50 до 500 млн. руб. при ставке 5% годовых²⁵. В тоже время число профинансированных проектов невелико, что свидетельствует о том, что данная инициатива выступает лишь точечной мерой, не имеющей значительного влияния на изменение картины в целом. В сложившихся условиях крайней нехватки финансовых средств ключевую роль играет формирование и запуск действенных механизмов перелива потоков финансов из отраслей сырьевых в высокотехнологичные.

«Эксперты обращают внимание (47% опрошенных) на целесообразность предоставления гарантий по обязательствам перед финансово-кредитными учреждениями, что повысит доступность заемных средств для предприятий и позволит им интенсивными темпами развиваться и обновлять производство» [174]. Предприятия подчеркивают необходимость прямой финансовой поддержки и/или вложения прямых инвестиций на первоначальной стадии освоения импортозамещающей продукции (порядка 60% опрошенных предприятий), предоставления налоговых льгот (37%), формирования системы лизинга (29%).

Важно подчеркнуть, что «при осуществлении проектов по импортозамещению рационально задействовать имеющийся научно-технический потенциал регионов, а также предоставить хозяйствующим субъектам услуги,

²⁵ «В то же время для большинства малых и средних предприятий привлечение средств данного Фонда является недоступным, вследствие «коротких» сроков возврата кредита (5 лет), а также того, что минимальный общий бюджет проекта должен составлять 100 млн. руб., софинансирование со стороны предприятия – не менее 30%» [174].

требующиеся для трансфера результатов интеллектуальной деятельности и их реализации на рынке; сосредоточить меры поддержки, оказываемой государством, на технологиях, выступающих критическими для развития экономики регионов» [174].

Следует принять во внимание и важность формирования инфраструктуры, оказывающей поддержку импортозамещающих производств, особенно в содействии решению проблемы продвижения продукции региональных производителей на рынок путем:

- 1) «проведения маркетингового анализа потенциальных направлений импортозамещения, исследований и оценки рынков реализации продукции;
- 2) использования инвестиционных порталов для продвижения сведений о предприятиях, их импортозамещающих проектах и продукции и т. п.;
- 3) оказания помощи в обеспечении участия предприятий в выставках, ярмарках, бизнес-миссиях и подобных мероприятиях в других субъектах России, а также в других странах» [174];
- 4) применения механизмов субконтрактации и бизнес-кооперации МСП и крупного бизнеса для организации производства импортозамещающей продукции;
- 5) консультирования по вопросам международного патентования.

Подводя итоги, следует сказать, что осуществление в регионах страны политики импортозамещения предопределяет необходимость создания соответствующей нормативно-правовой базы. По нашему мнению, целесообразно внести предложения по развитию импортозамещающих производств в социально-экономические стратегии регионов; сформировать дорожные карты. Целью последних должно выступить «обеспечение условий для замены на внутреннем отечественном рынке продукции, выпускаемой за рубежом, конкурентоспособными товарами, производимыми в регионах нашей страны» [174].

ГЛАВА 4

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА МИКРОУРОВНЕ

4.1. Методические рекомендации по формированию инновационной стратегии промышленного предприятия

Разработка и реализация инновационной стратегии является актуальной и важнейшей задачей для промышленного предприятия. На основе ее формирования у предприятия появляется возможность выявить четкие ориентиры инновационного развития.

Общепринятые теоретические положения и методические разработки по формированию инновационных стратегий предприятий в современных научных исследованиях пока не представлены. В отечественной научной литературе сложились подходы различные к пониманию сущности «стратегии инновационного развития» [8, 168, 185 и др.].

В целом можно сделать вывод, что стратегия инновационного развития (инновационная стратегия) субъектов хозяйствования – это произвольный инструмент или метод достижения сформулированных стратегических целей деятельности (устойчивое, инновационное развитие в перспективе, рост спроса, конкурентоспособности на основе инноваций и т. п.). Такая стратегия ориентирована на обеспечение непрерывного развития субъектов хозяйствования, на внедрение инноваций в различных формах и сферах деятельности. Хорошо проработанная и реализованная инновационная стратегия способна существенно увеличить рыночную ценность субъектов хозяйствования.

Создание инновационной стратегии происходит одновременно или последовательно на нескольких уровнях стратегического управления: корпоративном, бизнес-единиц, функциональном.

Инновационная стратегия имеет диффузионный характер и интегрируется во все стратегии субъектов хозяйствования, начиная с корпоративной и

заканчивая операционными. Эта стратегия предполагает целенаправленную деятельность по определению и установлению приоритетов стратегического инновационного развития, алгоритмов их достижения и, как следствие, обеспечение нового качества управления, производства. В то же время достижение приоритетов имеет определенные ограничения, что обусловлено инновационным потенциалом предприятия. Соответственно, содержание инновационной стратегии зависит от специфики инновационной деятельности предприятия, взаимосвязи между функциональными стратегиями, инновационной корпоративной стратегией и бизнес-стратегиями.

Формирование инновационной стратегии организации должно отталкиваться от теории жизненного цикла субъекта хозяйствования и учитывать его положение на рынке, инновационную политику. Для этого важно учитывать имеющуюся базу ресурсов (экономических, маркетинговых, научно-конструкторских, технологических, производственных, кадровых, нематериальных, финансовых, информационно-коммуникационных и др.) и возможности ее использования. Кроме того, необходимо принимать во внимание внешние и внутренние факторы воздействия, в частности:

- ✓ сферу действий субъектов хозяйствования;
- ✓ ассортимент и номенклатуру товаров, производимую субъектом хозяйствования;
- ✓ цикл жизни товаров;
- ✓ уровень рисков в случае внедрения проектов или диверсификации;
- ✓ формирование инновационного потенциала;
- ✓ имплементацию инновационной стратегии с корпоративной (общей) стратегией развития организации;
- ✓ наличие ресурсов и других возможностей для воплощения инновационной стратегии субъекта хозяйствования;
- ✓ мониторинг научно-технической информации и состояния рынка инноваций;
- ✓ и др.

В процессе разработки инновационной стратегии предприятий необходимо эффективное проведение стратегического управления инновационным развитием, что прежде всего предполагает определение целей в разрезе каждого объекта управления. Объектом управления предстают продукция, технический капитал (комплекс объектов, образующих активную часть основных производственных фондов, нематериальные активы, связанные с управлением, организацией НИОКР, технической подготовкой производства и изготовлением продукции), человеческие, информационные и финансовые ресурсы, инвестиционный капитал.

Все объекты управления, характеризуемые комплексом параметров, показателей, находятся под влиянием многих факторов и благодаря применению определенных методов и проведению соответствующих мероприятий имеют возможность достичь общих целей стратегического управления инновационным развитием – роста эффективности и интенсивности инновационной деятельности, инновационного потенциала, что приведет к повышению стоимости субъектов хозяйствования.

Инновационные изменения необходимо проводить с учетом жизненных циклов изделий, технологий, спроса, товаров. Это свидетельствует о том, что, как подчеркивалось ранее, инновационная стратегия должна быть включена в общую стратегию развития предприятия (рисунок 27). Применение предлагаемой модели позволяет экономическим субъектам увязать инновационный процесс со стратегическими целями развития.

Каждый функциональный отдел субъектов хозяйствования работает в соответствии со сформулированными стратегическими целями инновационного развития и стратегических указателей (ориентиров). Стратегические ориентиры, благодаря которым проводят оценивание полученных целей (цели) деятельности субъектов хозяйствования, должны соответствовать требованиям: иметь временные рамки; быть измеримыми (количественно или качественно), реальными, четко и ясно сформулированными, сообщенными каждому работнику структурного подразделения организации; взаимодополнять друг друга.

Стратегический ориентир также может быть среди ключевых в нескольких структурных подразделениях (функциональных отделах) и применяться для проведения оценки приближения целей (цели).

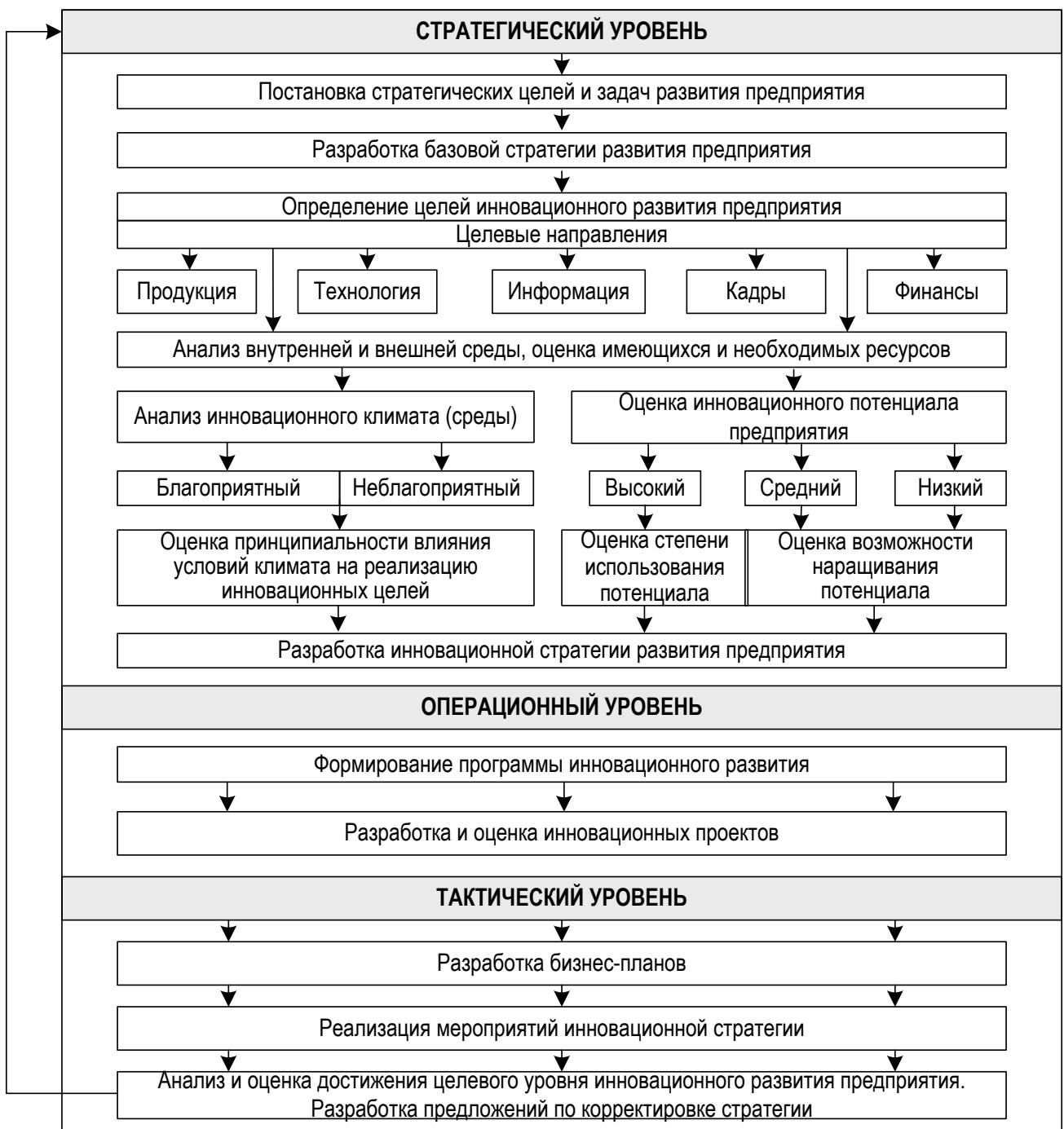


Рисунок 27 - Управлеченческая модель организации инновационного развития предприятия
Источник: составлено автором.

Формирование инновационных стратегий должно основываться на:

- системе аналитической, научно-технической информации, базирующейся на исчерпывающих, полных и надежных сведениях об источниках и причинах изменения внешних и внутренних факторов инновационного развития;
- комплексе инновационного, научно-технического предвидения и программирования, благодаря чему выявляют приоритетные направления исследований и разработок в соответствии с целями стратегического инновационного развития;
- системе координирования и проведения экспертизы научно-технических исследований и разработок;
- комплексе правового обеспечения интеллектуальной собственности и управлеченческого консультирования;
- системе развития и профессионального обучения менеджеров;
- системе информатизации, связи, что позволяет обеспечивать эффективное и результативное функционирование всех компонентов структуры управления, инфраструктуры экономической, инновационной деятельности.

Стратегическое управление как наука рассматривает эталонные корпоративные стратегии (базовые, концептуальные), связанные с жизненным циклом организации: роста, стабилизации (ограниченного роста), выживания и сокращения деятельности. Потребность внедрения инноваций возникает в любой фазе жизненного цикла организации: на этапах роста и стабилизации для ведения конкурентной борьбы, захвата или удержания рыночной ниши; на этапах выживания или сокращения деятельности внедрение инновационных подходов требуется для преодоления кризисных состояний, продления жизненного цикла предприятия, выбора направлений действий с последующим ростом и стабилизацией развития.

В условиях высокой конкуренции и постоянной ориентации на рынок базовые стратегии предприятий должны сочетаться с их инновационными стратегиями (рисунок 28). Большинство исследователей [84, 168] называют наиболее распространенными наступательную, оборонительную и имитационную

стратегии инновационного развития и др. В рамках исследования мы развиваем подход, предложенный учеными-экономистами, такими как Л.М. Гельман, М.И. Левин, В.М. Полтерович, В.А. Спивак. Это разделение инновационных стратегий на активные и пассивные.

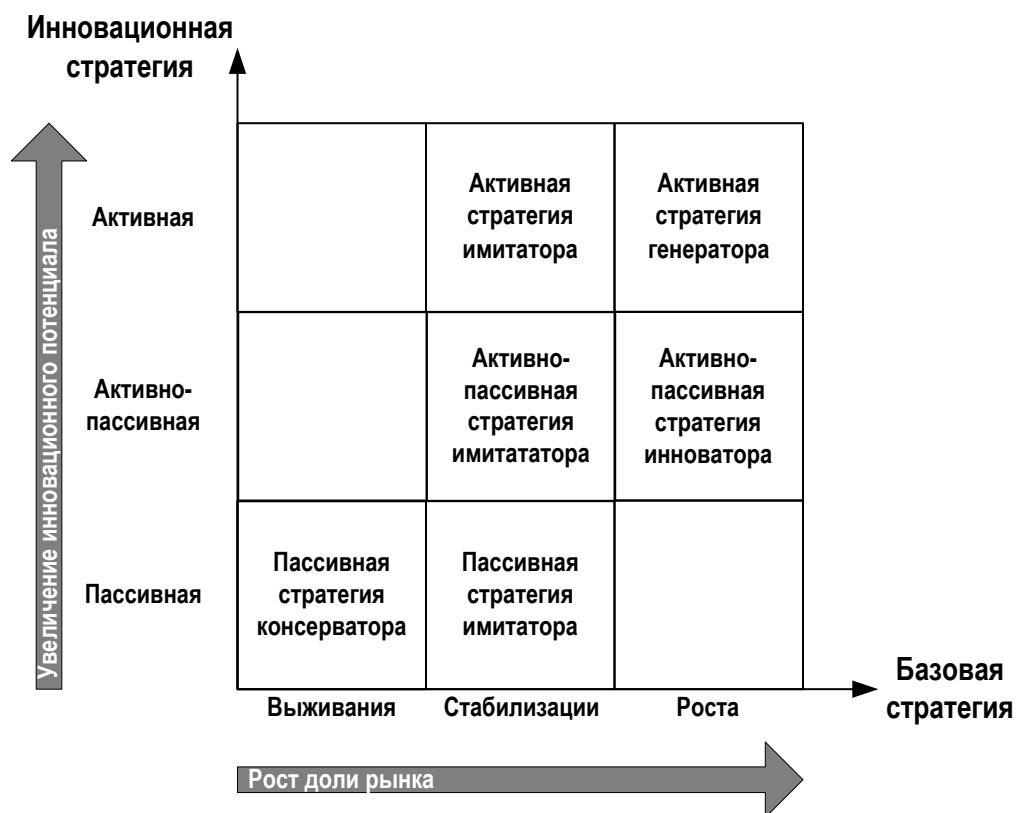


Рисунок 28 - Примеры сочетания базовых корпоративных стратегий с инновационными стратегиями

Источник: составлено автором.

Активный вид стратегий, именуемый также технологическим, представляет собой активную реакцию предприятия на внешние и внутренние изменения, которая заключается в проведении соответствующих «ответных» инноваций (таблица 39). Развитие при применении данных видов стратегий происходит благодаря качественным изменениям компонентов деятельности компании, предусматривающее существенное влияние на признаки производственного процесса, оргструктур, процесса развития в целом.

Таблица 39 - Признаки активных инновационных стратегий развития предприятий

Инновационная стратегия	Характеристика	Соответствующая базовая стратегия	Виды инноваций, условия применения
Активная стратегия генератора	Выработка абсолютно новых идей, моделей, технологий, продуктов, не имеющих аналогов (и в смежных сферах), соответствующих передовым разработкам. Ориентирована на максимальное мотивирование генерации инноваций, их поддержку, воплощение, трансфер и сбыт	Рост	Управленческие, продуктовые, операционные, стратегические инновации. Наличие базы НИОКР, специалистов и менеджеров высокого уровня; высокая степень знаний относительно рынка, организации маркетинга. Лидирование и создание инноваций
Активная стратегия инноватора	Дает возможность выходить на рынок с предложением воплощенных новаций на различных сегментах и видах рынков (товаров, капитала и тому подобное). Создаются новые знания, существенно увеличивается уровень инновационной активности, технического капитала	Рост	Частично стратегические и управленческие инновации, в основном продуктовые и операционные. Наличие знаний о рынке, высокое развитие технико-технологической базы, мощные адаптационные возможности
Активная стратегия имитатора	Ориентирована на имитацию существующих инноваций в случае приобретения патентов, лицензий; дает возможность достигать максимально возможного уровня инновационной активности и технического капитала по эффективному использованию инновационного потенциала	Рост, стабилизация	Стратегические инновации, прежде всего продуктовые и операционные. Наличие необходимых ресурсов, надлежащей квалификации специалистов, менеджеров для внедрения новой технологии
Активная стратегия консерватора	Направлена на производство стандартной массовой продукции, технологическое заимствование, приобретение технологий, связанных с совершенствованием освоенного ассортимента, номенклатуры товаров	Рост, стабилизация	Частично стратегические инновации, прежде всего продуктовые и операционные. Требует существования новейших технологических процессов, продукции, которые можно совершенствовать

Источник: составлено автором

Активно-пассивные стратегии компания применяет как комплексную систему сочетания активных инновационных стратегий и маркетинговых инноваций как по отношению к новому продукту, так и в рамках основного ассортимента (таблица 40). Развитие происходит благодаря качественным и количественным изменениям компонентов деятельности компании, не всегда предполагает существенное влияние на признаки производственного процесса, оргструктур, процесса развития в целом.

Таблица 40 - Признаки активно-пассивных инновационных стратегий развития предприятий

Инновационная стратегия	Характеристика	Соответствующая базовая стратегия	Виды инноваций, условия применения
Активно-пассивная стратегия инноватора	Дает возможность выходить на рынок с предложением воплощенных новаций на различных сегментах и видах рынков (товаров, капитала и т. п.). Создаются новые знания, стабильный уровень инновационной активности и технического капитала	Рост	Стратегические инновации, прежде всего продуктовые и операционные. Наличие базы НИОКР, специалистов и менеджеров; знаний рынка, организации маркетинга
Активно-пассивная стратегия имитатора	Ориентирована на имитацию существующих инноваций благодаря приобретению ноу-хау, патентов, лицензий; дает возможность удерживать стабильный уровень инновационной активности и технического капитала по эффективному использованию инновационного потенциала	Рост, стабилизация	Продуктовые, операционные инновации. Наличие специалистов и менеджеров, ресурсов; знаний рынка, организации маркетинга
Активно-пассивная стратегия консерватора	Направлена на производство стандартной массовой продукции, характерно некоторое совершенствование технологических процессов для улучшения освоенного ассортимента, номенклатуры товаров	Стабилизация	Частично продуктовые, операционные инновации. Предполагает существование новейших технологий на рынке продукции, которые можно совершенствовать

Источник: составлено автором

Пассивные, или маркетинговые, инновационные стратегии представляют собой в основном инновации в сфере маркетинга. Предприятие может выбрать стратегию внедрения нововведений в части дифференциации товара, выделяя все новые и новые его конкурентные преимущества [103]. Такая стратегия связана с применением улучшающих инноваций (таблица 41), что имеет определенные недостатки. Развитие осуществляется благодаря количественным изменениям компонентов процесса деятельности, не предусматривает существенного влияния на признаки производственного процесса, оргструктур, процесса развития в целом.

Таблица 41 - Признаки пассивных инновационных стратегий развития предприятий

Инновационная стратегия	Характеристика	Соответствующая базовая стратегия	Виды инноваций, условия применения
Пассивная стратегия имитатора	Ориентирована на имитацию существующих инноваций благодаря покупке патентов, лицензий; позволяет удерживать минимальный уровень инновационной активности и технического капитала при условии формирования и использования инновационного потенциала	Стабилизация	Продуктовые, операционные инновации. Наличие специалистов и менеджеров соответствующего уровня; знаний относительно рынка, организации маркетинга
Пассивная стратегия консерватора	Направлена на производство стандартной массовой продукции, характерно некоторое совершенствование технологических процессов, незначительное совершенствование ассортимента и номенклатуры	Выживания	Минимально продуктовые, операционные инновации. Предполагает существование перспективных инноваций на рынке, которые можно совершенствовать
Источник: составлено автором			

Разрабатываемые и реализуемые инновационные стратегии предприятий выступают инструментом для их руководителей, позволяющим обеспечить увеличение эффективности производственной деятельности и достижение предприятиями нового качества развития.

Анализ деятельности отечественных промышленных предприятий позволяет заключить, что их стратегии ориентированы преимущественно на поддержание жизнеспособности на рынке. Можно констатировать, что технологическая модернизация посредством освоения новых разработок на таких предприятиях ведется по остаточному принципу. Очевидно, что использование такого подхода в дальнейшем является бесперспективным: отставание от мировых производителей еще более увеличится.

Учитывая изложенное, отметим, что инновационные стратегии предприятий должны быть направлены:

- на проведение модернизации путем замены устаревшего оборудования, совершенствования технологических процессов, внедрения новой техники и технологий;
- повышение конкурентоспособности продукции, достигаемого посредством совершенствования ее потребительских свойств и уменьшения себестоимости производства;
- диверсификацию производимой продукции не только за счет применения улучшающих инноваций, но и за счет выпуска принципиально новых видов продукции и др.

Для запуска процессов инновационного развития предприятий необходим их переход от реализации пассивных стратегий к активно-пассивным и активным. При этом важным является наращивание инновационного потенциала предприятия, проведение маркетинговых исследований рынка выпускаемых или планируемых к выпуску инновационных товаров. Применение такого подхода на практике будет содействовать росту конкурентоспособности российских производителей как на отечественном, так и на зарубежных рынках.

Таким образом, стратегия и инновации в условиях формирования инновационной экономики являются неразделимыми. Каждый стратегический план должен включать задачи по внедрению инноваций в деятельность субъектов хозяйствования (новых методов управления, освоение новых рынков, процессных технологий, продуктовой инновации и ресурсов). Очевидным является тенденция

к интеграции стратегического и инновационного управления, поскольку главным фактором достижения успеха на рынке для организаций становятся постоянные инновации.

Инновационное развитие должно быть важнейшей стратегической целью организаций, а не просто функциональным направлением или задачей, а стратегическое управление инновационным развитием перерasti в перспективное направление и учитывать особенности субъектов хозяйствования в условиях нестабильной внешней среды.

4.2. Проектное управление как метод эффективного осуществления стратегии предприятия

Изучение теоретико-методологических основ и практики организации управления инновациями на предприятиях в России и за рубежом дает основания заключить, что на сегодняшний день разработаны различные концептуальные подходы к формированию системы управления в этой сфере. Основными из них являются: функциональный, процессный, системный, ресурсный, административный, комплексный, интеграционный, проектный и др.

В то же время осуществление инновационной деятельности на предприятии связано с условиями высокой неопределенности, ограниченности времени и ресурсов. Таким образом, обстоятельства реализации управления подобной деятельностью имеют значительное сходство с условиями осуществления проектной деятельности. Эффективность активного внедрения в систему управления на предприятиях проектного подхода подтверждается зарубежной практикой. Обусловлено это тем, что в данном подходе сочетаются сильные стороны некоторых других подходов. Например, от процессного подхода здесь заимствована декомпозиция ключевой задачи на фазы, представляющие собой комплекс специфических процессов, что обеспечивает

упрощение контроля стоимости и сроков реализации каждой из фаз²⁶. Таким образом, исходя из принципа экономичности инновационной деятельности, наиболее целесообразным представляется подход к управлению нововведениями на предприятии как к управлению инновационными проектами.

Следует добавить, что еще одним из ключевых преимуществ проектного подхода является создание предпосылок для продуктивного взаимодействия субъектов экономики как участников реализации проекта. Кроме того, в рамках проекта представляется комплекс взаимоувязанных логически и по срокам начала и окончания работ, что позволяет давать его экономическую оценку на каждой стадии жизненного цикла.

В отличие от других подходов при проектном управлении становится возможным установить степень личного вклада каждого участника проекта, компетентность и эффективность его работы в целом, что позволяет оптимизировать процессы управления²⁷.

В Федеральном законе [268] инновационный проект определен как совокупность направленных на получение экономического эффекта мероприятий по реализации инноваций, в т. ч. по выведению на рынок научно-технических и (или) научных результатов. Инновационная деятельность предприятия в этом смысле может рассматриваться как совокупность осуществляемых инновационных проектов.

При оценке практического применения инструментария проектного управления наблюдается экономия времени (около 20–30%) и средств, затрачиваемых на ведение деятельности (15–20%)²⁸.

Эффективность использования данной методологии на корпоративном уровне подтверждается и зарубежной практикой. Современная система управления проектами зародилась в США при разработке программ Военно-

²⁶ Борисов, С.А. Сравнительный анализ проектного и процессного подходов в управлении инновационной деятельностью [Текст] / С.А. Борисов, А.Ф. Плеханов // Российское предпринимательство. – 2013. – №13. – С. 91-96.

²⁷ Кожевников, С.А. Проектное управление как инструмент повышения эффективности деятельности органов государственной исполнительной власти [Текст] / С.А. Кожевников // Вопросы территориального развития. – 2016. – №5. – С. 1-17.

²⁸ По данным Международной ассоциации управления проектами (IPMA, <http://www.ipma.world>).

морских сил США «Полярис», а позже программы НАСА по исследованию космоса. В конце 1960-х гг. была организована профессиональная ассоциация – Институт управления проектами (Project Management Institute, <http://www.pmi.org>). В дальнейшем отделения PMI были открыты и в других странах. Создан Свод знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK) [230], представляющий собой методическую основу теории проектного управления; функционирует Международная ассоциация управления проектами.

Несмотря на то, что проектное управление получило широкое распространение как в сфере государственного, так и корпоративного управления, единой точки зрения на его определение среди научного сообщества и практиков не сложилось. Проанализировав представленные в научной и практической литературе его трактовки, отметим, что проектное управление – это особый вид управленческой деятельности, позволяющий организовать определенным образом ресурсы (временные, кадровые и т. д.) для достижения поставленных целей и задач. Применение проектного управления наиболее целесообразно для организации мероприятий, которые осуществляются в первый раз или обладают значительными отличиями от других.

Таким образом, проектное управление – это методика, позволяющая объединить в одно целое управление предприятием (постоянный процесс) с управлением целевыми проектами (временные управленческие конструкции). Такой тип управления необходим в условиях жестких ограничений по расходам, срокам и качеству продукции/работ при организации важных видов деятельности, требующих непрерывного руководства.

Плюсы проектного управления заключаются в нацеленности на результат, постоянном взаимодействии с заказчиками и клиентами, инновационности, измеримости реализации конкретной задачи.

В то же время изучение существующих в этой области публикаций и отечественного практического опыта позволило выявить следующие проблемы, тормозящие внедрение проектного подхода при управлении инновационной деятельностью на малых и средних предприятиях промышленности:

- управление проектом подразумевает разработку календарного плана работ, назначение руководителя проекта и проектной группы (т. е. отвлечение кадров компании от повседневной работы), исполнение и контроль исполнения работ проекта;

- такое управление дороже;
- требует отвлечения ресурсов фирмы.

В крупных компаниях для применения рассматриваемого подхода создаются проектные офисы, представляющие собой структуру, осуществляющую поддержку реализации процессов управления инновационным проектом путем решения управленческих задач, а также обеспечения работоспособности всей системы управления проектом.

Проектные офисы такого типа распространены в крупных корпорациях и государственных организациях на уровне участвующих в различных проектах подразделений, выполняющих значительное количество собственных проектов или значительные объемы работ в корпоративных проектах с целью обеспечения многопроектного планирования, оптимизации распределения и координации собственных ресурсов. Однако малые инновационные предприятия такой возможности не имеют. Поэтому в работе предлагается реализация проектного подхода на предприятии с привлечением ресурсов организаций инновационной инфраструктуры. Данная модель составлена с учетом специфики инновационной деятельности, отработана и апробирована на ряде промышленных предприятий (рисунок 29).

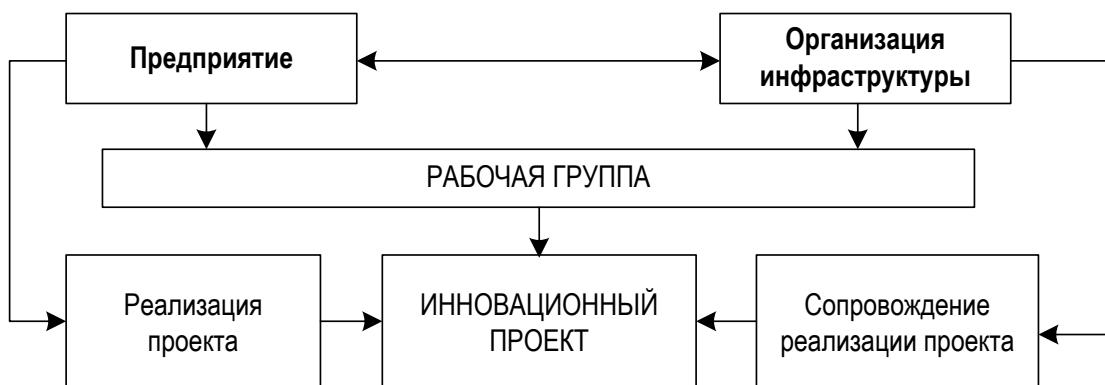


Рисунок 29 - Модель взаимодействия при применении проектного подхода на предприятии с привлечением ресурсов организаций инновационной инфраструктуры
Источник: составлено автором.

Процессы проекта можно разделить на две основные категории²⁹:

- процессы управления проектом, обеспечивающие его результативное выполнение в течение всего времени существования, охватывающие инструменты и методы, связанные с применением навыков и знаний, описанных в областях знаний;
- процессы, ориентированные на продукт, создающие продукт проекта. Эти процессы обычно определяются жизненным циклом продукта и могут различаться в зависимости от предметной области. Содержание проекта не может быть определено без общего понимания того, как создать заданный продукт.

Другими словами, есть процессы, которые направлены на получение требуемого результата (цель проекта – на получение продукта), и есть процессы, которые необходимы для управления процессами по получению продукта. Они пересекаются и взаимодействуют в течение жизненного цикла проекта.

При предлагаемом подходе часть функций при управлении реализацией проекта берет на себя организация инновационной инфраструктуры. Выбранные методы (таблица 42) соответствуют решаемым задачам в рамках использования проектного подхода при реализации инновационных проектов для целевых групп: малые и средние предприятия, стартапы. При этом целесообразно применение специальных методик, таких как:

- технологический аудит RTTN-IRC;
- стандартизованный формат представления информации (при поиске партнеров через сети трансфера технологий), совместимый с форматом EEN;
- система качества EBN.

²⁹ Анализ методологий управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infostart.ru/public/296315/>.

Таблица 42 - Механизм обеспечения реализации проектного управления на предприятиях при участии организации инновационной инфраструктуры

Функция проектного управления	Методы
Инициация	Технологический аудит
	Выявление и описание технологического потенциала (предложений) и /или технологических потребностей (запросов)
	Маркетинговое исследование рынка
	Оценка наличия необходимых основных средств и площадей для реализации проекта
	Оценка наличия необходимых сотрудников (количество и квалификация, опыт выведения инновационных продуктов на рынок). Разработка схемы привлечения специалистов
	Оформление прав на интеллектуальную собственность
Планирование	Поиск источников финансирования проекта
	Разработка календарного плана реализации проекта
	Разработка производственного плана и плана продаж
	Разработка финансового плана (бюджетирование)
	Определение и оценка возможных типов и источников рисков, разработка мер по их уменьшению
	Разработка предложений по формированию команды квалифицированных специалистов (руководящие кадры, инженерно-технические работники, специалисты отдела маркетинга), необходимых для реализации проекта
Исполнение	Разработка организационной структуры управления
	Разработка бизнес-плана
	Привлечение инвестиций для реализации инновационных проектов
	Поиск партнеров для реализации проекта
Координация реализации проекта	Оказание методической и информационной поддержки участникам проекта
	Сопровождение инновационных проектов
Контроль	Подготовка протоколов встреч, заседаний рабочих групп, протоколов о намерениях
	Перенаправление клиентов к партнерским организациям (signposting)
	Разработка отчетности по проекту для разных уровней управления
Завершение	Мониторинг текущего состояния проекта и формирование управленческой отчетности
	Контроль функционирования системы коммуникаций
	Оформление прав на интеллектуальную собственность
Подготовка научно-технического отчета о реализации проекта	
Подготовка финансового отчета	
Источник: составлено автором	

Предлагаемый алгоритм работы организации инновационной инфраструктуры основывается на следующих ключевых принципах:

- поддержка предприятия, выходящего с инновационной продукцией на российский и зарубежные рынки;
- открытость (для участия в проекте могут привлекаться новые партнеры);
- объединение (деятельность предполагает тесное взаимодействие с другими субъектами инновационных процессов);
- общность целей, задач, интересов (цели и задачи организации инфраструктуры отвечают потребностям предприятия);
- общее информационное пространство;
- оперативность взаимодействия.

На этапе инициации инновационного проекта принципиальное значение имеет качественный технологический аудит, выявление инновационных разработок и их оценка, позволяющая исключить нецелесообразное вложение инвестиционных ресурсов, а также затраты временных и других ресурсов. При проведении технологического аудита со стороны организации инфраструктуры нужно выявить не только коммерческую значимость и новизну разработки, но и заинтересованность руководителей компании, разработчиков в ее внедрении, развитии. Информацию о потенциальных проектах целесообразно структурировать по форме, предложенной в таблице 43, что позволит провести их предварительную оценку.

Таблица 43 - Информация о проектах

№ п/п	Наименование проекта	Краткое описание сути проекта (включая инновационные аспекты)	Наличие прав на интеллектуальную собственность	Требующиеся ресурсы для реализации проекта (оборудование, площади, кадры и др.)	Объем финансовых средств, необходимых для реализации проекта
1.					
2.					
3.					
...					

Источник: составлено автором

В целях активизации инновационного развития предприятий требуется организация и проведение их масштабного мониторинга (обследования) на предмет наличия инновационных разработок, идей, а также их дальнейшей оценки и привлечения ресурсов для освоения и внедрения.

Для реализации проектного подхода необходимо создание рабочей группы, включающей представителей и предприятия, и организации инфраструктуры. Характер взаимодействия руководителя проекта с членами проектной группы во многом зависит от масштабов проекта. При выполнении, к примеру, малых проектов создается проектная группа в составе 6–8 чел., руководитель которой непосредственно взаимодействует с каждым подчиненным, обходясь без издания инструкций и распоряжений. Выполнение средних и крупных проектов требует формирования групп по функциональному, предметному или территориальному признаку. Здесь взаимодействие руководителя проекта с подчиненными может осуществляться через документы – распорядительные (приказы), инструкции, поручения и отчетные (служебные записки, рапорты, докладные).

Управление проектом и участие в работе целесообразно осуществлять с использованием следующих инструментов:

- общий плана проекта;
- индивидуальные планы для исполнителей проекта (еженедельные, ежемесячные, ежеквартальные);
- еженедельные совещания руководителя проекта с его исполнителями;
- еженедельные отчеты исполнителей проекта о ходе его реализации;
- отчеты о мониторинге достижения результатов, основанные на контроле выполнения индивидуальных и общего планов проекта.

При успешном завершении проекта формируется отличие в существующем продукте либо новый продукт или услуга.

Экономическую результативность для предприятий применения проектного подхода на основе предложенной модели при реализации инновационных проектов можно оценить при помощи следующих показателей: экспорт

инновационной продукции, доля инновационной продукции в выручке, число патентов, число заявок на патенты и др. (таблица 44).

Таблица 44 - Оценка результативности применения проектного подхода с использованием разработанной модели (на примере некоторых объектов исследования)

Показатель	Значение показателя в год до применения проектного подхода	Год реализации проекта				
		1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый
Проект: Организация серийного производства модульных блок-контейнеров, предназначенных для установки технологического оборудования по очистке воды, стоков и эксплуатации в неблагоприятных климатических условиях (начальная стадия: единичное производство)						
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, %	10	30,9	55,0	56,8	59	60
Количество вновь созданных и (или) модернизируемых высокопроизводительных рабочих мест, чел.	2	3	4	5	8	10
Количество завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	1	0	0	0	0	0
Число объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих предприятию, нарастающим итогом, ед.	0	1	1	1	1	1
Проект: Коммерциализация импортозамещающего посадочного модуля для выращивания зеленых культур методом проточной гидропоники в автоматизированных рассадных комплексах (начальная стадия: мелкосерийное производство)						
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, %	9,3	16,6	28,2	40,6	45	50
Количество вновь созданных и (или) модернизируемых высокопроизводительных рабочих мест, чел.	10	5	3	3	4	4
Количество завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	1	0	0	0	0	0
Число объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих предприятию, нарастающим итогом, ед.	1	2	2	2	2	2
Источник: расчеты автора на основе данных предприятий.						

Внедрение модели на промышленных предприятиях позволило запустить 33 инновационных проекта и обеспечить их инвестиционными ресурсами. Привлеченные инвестиции позволили предприятиям приобрести оборудование для изготовления инновационной продукции, закупить комплектующие и

материалы для создания опытных образцов, провести маркетинговые исследования и т. д. По итогам реализации ряда проектов запущено серийное производство инновационной продукции.

Таким образом, проектное управление может стать одним из инструментов развития, позволяющих повысить инновационную активность промышленных предприятий.

4.3. Методы ресурсного обеспечения инновационного развития предприятий

На всех этапах реализации инновационного проекта предприятию необходимо организовать его финансовое обеспечение. Стратегия финансирования включает информацию о том, каким образом предполагается финансировать проект: необходимое количество финансовых средств для его реализации, источники их получения, планируемая величина соотношения заемных и собственных средств, сроки возврата вложенных в проект средств, величина дохода инвесторов, возможности привлечения финансовых средств из государственного бюджета, размер резервов финансовых средств на покрытие непредвиденных расходов. В исследовании предлагается следующий методический подход к определению планируемого объема затрат в рамках инновационного проекта и поиску источников их покрытия (рисунок 30).

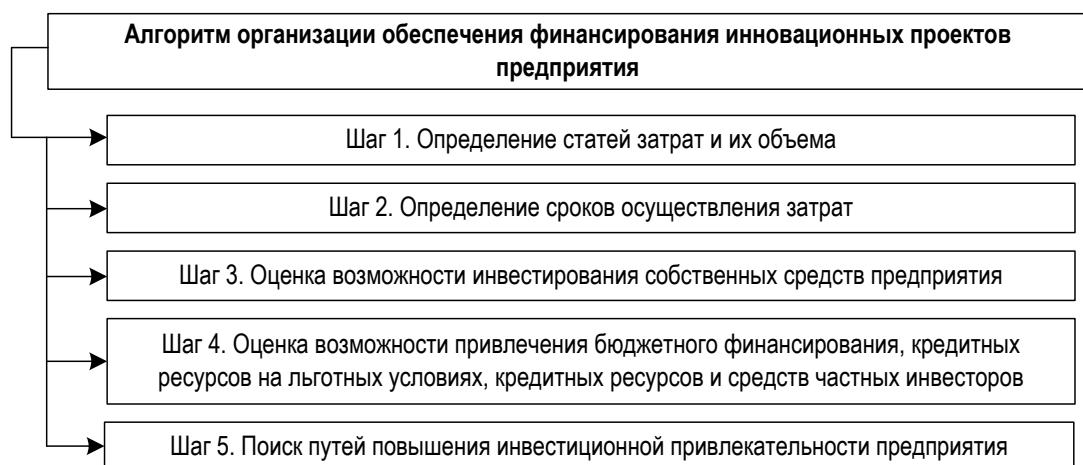


Рисунок 30 - Алгоритм обеспечения финансирования инновационных проектов

Источник: построено автором.

Наша практика работы в рамках Центра трансфера и коммерциализации технологий ВолНЦ РАН показала, что планируемые расходы целесообразно представлять в табличной форме с разбивкой не только по статьям затрат (основные из них, возникающие при реализации инновационных проектов предприятий приведены в приложении Ж), но и по потенциальным источникам их покрытия, а также срокам, в которые необходимо осуществить затраты в целях реализации проекта (таблица 45, 46).

Таблица 45 - Форма «Планируемые объемы затрат в рамках инновационного проекта, тыс. руб.»

Статья затрат	Источник средств	Год 1				Год n			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Статья затрат 1	Собственные средства								
	Привлеченные средства								
Статья затрат 2	Собственные средства								
	Привлеченные средства								
Статья затрат 3	Собственные средства								
	Привлеченные средства								
Статья затрат n	Собственные средства								
	Привлеченные средства								
Источник: составлено автором									

Таблица 46 - Форма «Дорожная карта реализации инновационного проекта»

№ п/п	Этап реализации	Срок	Статьи затрат	Объем финансирования (тыс. руб.)			Источник привлечения средств	
				Всего	в том числе средства:			
					собственные	привлеченные		
Источник: составлено автором								

Самофинансирование инновационного проекта предприятием обеспечивает снижение риска его банкротства. Возможность вложения собственных средств означает хорошее финансовое состояние предприятия, а также наличие определенных преимуществ перед конкурентами, у которых такой возможности

нет. В соответствии с бухгалтерским балансом, собственные средства предприятия включают: нераспределенную прибыль; статутный капитал; резервный капитал; добавочный капитал.

Предприятие, которое использует только собственные средства для развития, является наиболее финансово стабильным, тем не менее темпы его развития значительно сдерживаются из-за невозможности обеспечить прирост прибыли на инвестированные в основной капитал денежные средства. Кроме того, исследование показало, что значительная часть предприятий испытывают дефицит собственных денежных средств для реализации инновационных проектов, а также сложности с привлечением кредитных средств. С нашей точки зрения необходимо: 1) использование предприятиями возможностей привлечения средств государственных фондов, программ; 2) увеличение инвестиционной привлекательности предприятий (в частности, через механизм повышения их капитализации за счет управления интеллектуальной собственностью).

Государственное финансирование в рамках ряда статей затрат инновационных проектов осуществляется Фондом содействия инновациям, кредитование на льготных условиях (под 5% годовых) ведется Фондом содействия промышленности; также действует программа льготного кредитования в АО «МСП банке» и др. Однако, как показывают данные наших опросов предприятий, а также практический опыт работы, предприятия в основной массе не информированы о возможностях привлечения бюджетного финансирования, льготного кредитования для реализации инновационных проектов, не обладают компетенцией для подготовки заявок на получение такого финансирования.

В исследовании предлагается следующий алгоритм привлечения финансирования для реализации инновационного проекта из бюджетных источников, включающий несколько этапов.

1. Мониторинг, анализ и отбор источников бюджетного финансирования инновационных проектов (таблица 47, см. также приложение 3).

Таблица 47 - Форма «Мониторинг информации о конкурсах, грантах, субсидиях»

Источник финансирования	Объем средств	Срок реализации	Срок подачи заявки	Финансируемые статьи затрат	Ключевые требования к участникам
Название фонда, финансовой организации и т. п.					
.....					
Источник: составлено автором					

2. Уточнение соответствия предприятия условиям конкурса (например, в отношении предприятия не проводится процедура банкротства; отсутствие просроченной задолженности по налоговым и иным обязательным платежам, а также по начисленным, но не уплаченным штрафам и пеням в бюджеты всех уровней бюджетной системы РФ и во внебюджетные фонды; отсутствие просроченной задолженности по заработной плате; наличие квалифицированных специалистов; наличие производственного и технологического оборудования, техники и приборов, обеспечивающих выполнение работ по проекту и др.).

3. Определение соответствия инновационного проекта приоритетным направлениям конкурса, критическим технологиям РФ и др.

4. Поиск источников софинансирования проекта (может требоваться в размере от 0 до 100% от объема гранта, субсидии). Подготовка документов (или их копий), подтверждающих обеспеченность проекта собственными или привлеченными источниками финансирования (выписка с расчетного счета участника конкурса, и/или договоры денежного займа, и/или кредитные договоры, гарантийное письмо).

5. Подготовка пакета документов (может включать: анкету участника конкурса согласно форме; техническое задание на проект; календарный план-график проекта; смету расходов на выполнение проекта; копии учредительных документов со всеми изменениями и дополнениями; копии бухгалтерской (финансовой) отчетности; договоры поставки или подряда, в том числе

предварительные, и (или) протоколы о намерениях, и(или) отчеты о маркетинговых исследованиях рынка будущего продукта, иные документы и др.). Письма поддержки, письма заинтересованности, подтверждающие спрос.

6. Подача заявки с пакетом документов в адрес инициатора конкурса/программы.

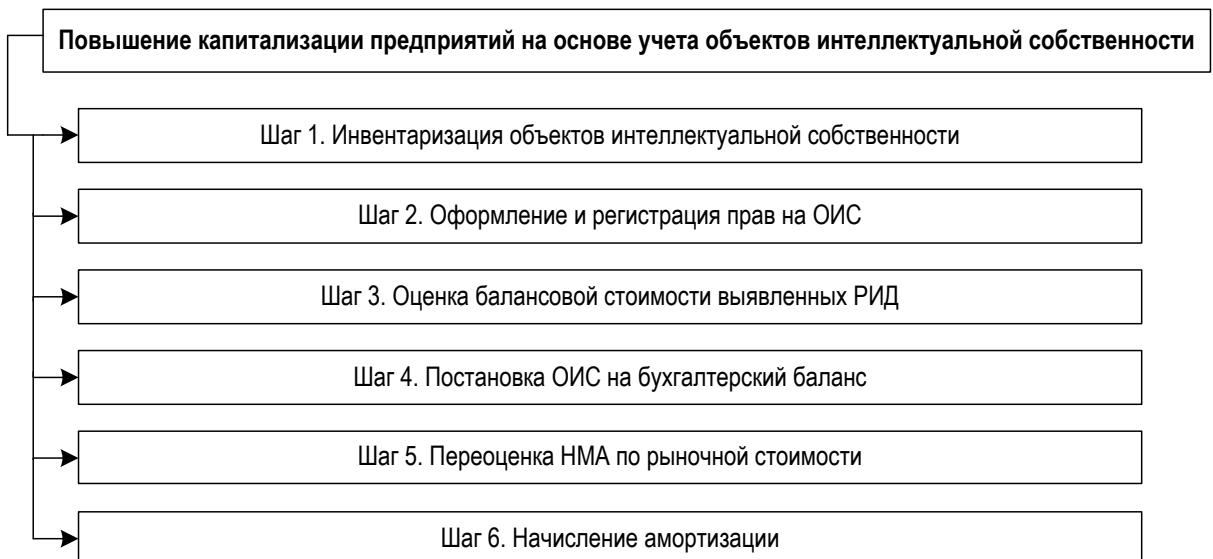
Далее инициатором программы/конкурса проводится формальная экспертиза документов на соответствие материалов заявки требованиям, затем научно-техническая и финансово-экономическая экспертиза. Например, Фондом содействия инновациям оценка проектов проводится по следующим критериям: научно-технический уровень продукта, лежащего в основе проекта; перспективность внедрения, коммерческой реализации создаваемого продукта; социально-экономический эффект от реализации проекта.

После оценки комиссией проектов в соответствии с установленными критериями проводится выбор и объявление победителей.

В случае признания предприятия победителем с ним заключается договор о предоставлении гранта, субсидии, перечисляемых авансовым платежом в размере, установленном конкурсной документацией; осуществляется реализация проекта и по ее окончании предоставляются отчетные документы (отчет о расходовании собственных/привлеченных средств; отчет о расходовании гранта, субсидии; научно-технический отчет и др.).

Привлечение бюджетного финансирования служит эффективным инструментом для начала запуска и развития инновационных проектов. Так, по данным Фонда содействия инновациям, при его поддержке создано более 6000 стартапов. Только в 2016 г. на поддержку малого инновационного предпринимательства было распределено более 6 млрд. рублей [243]. Однако, если предприятие не является финансово устойчивым, оно не может рассчитывать на привлечение средств данного Фонда, а также кредитных ресурсов. Наряду с высокими ставками по кредитам, на которые предприятия не могут повлиять, сложности с привлечением внешних финансовых ресурсов для предприятий обусловлены их неустойчивым финансовым развитием и рисками, связанными с

реализацией инновационных проектов. Таким образом, одна из задач – повышение привлекательности компании для потенциальных инвесторов. Не используемым в этом направлении ресурсом является рост капитализации предприятий на основе учета ОИС (рисунок 31).



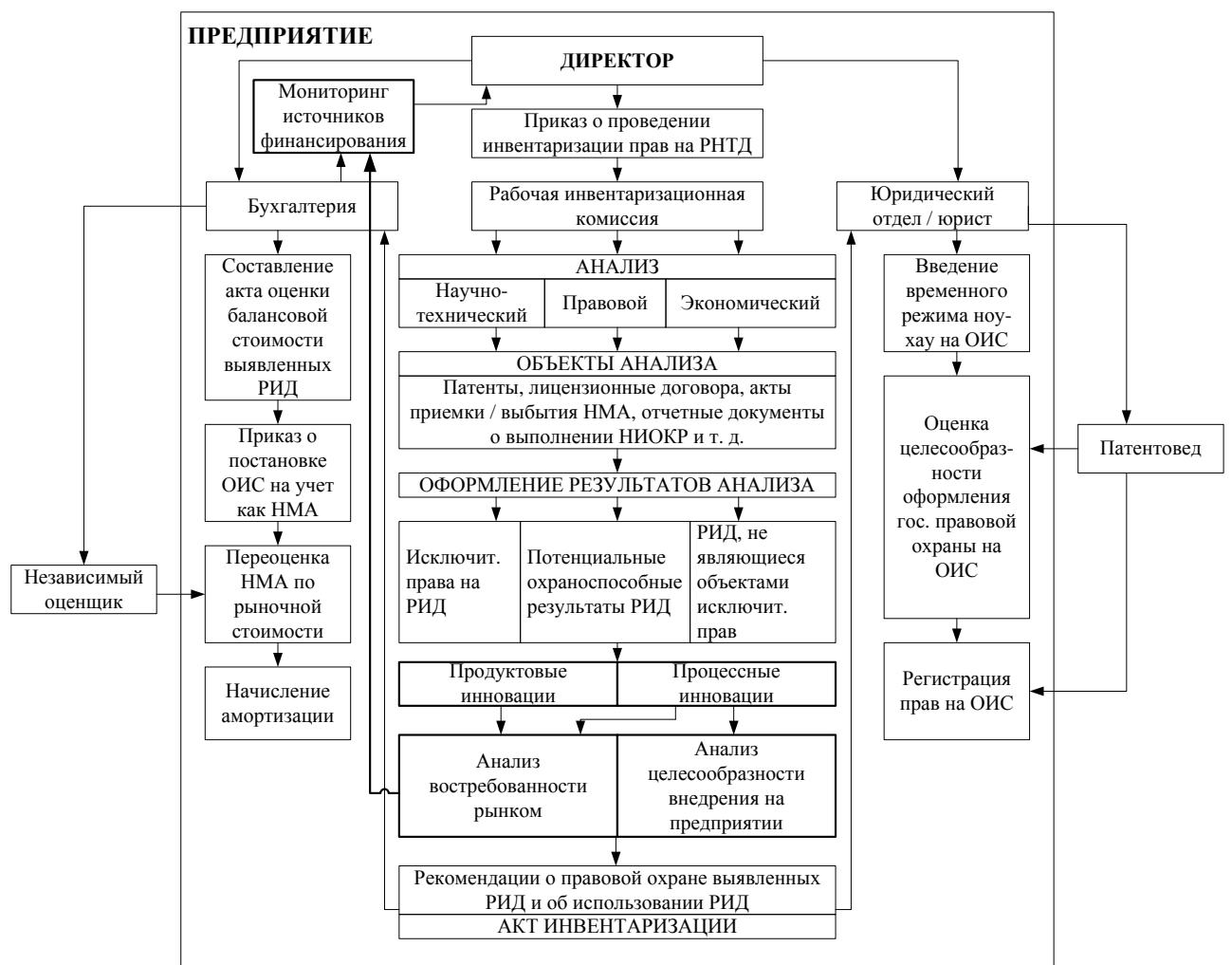
Сокращения: ОИС – объект интеллектуальной собственности; РИД – результат интеллектуальной деятельности; НМА – нематериальный актив.

Рисунок 31 - Алгоритм повышения капитализации предприятий на основе учета объектов интеллектуальной собственности

Источник: построено автором.

Однако в ходе исследования установлено, что на малых предприятиях обрабатывающей промышленности, в т. ч. имеющих научно-технические разработки, ноу-хау, не сформирована система управления интеллектуальной собственностью. В то же время ее создание позволило бы активизировать их инновационную деятельность.

При реализации предлагаемого в работе механизма коммерциализации научно-технических разработок учитывается разделение инноваций на продуктовые и процессные с рассмотрением целесообразности не только запуска массового или серийного производства новой продукции, но и «единичной» продажи процессной инновации или ее применения в собственном производстве. Механизм нацелен на создание объекта для продажи (рисунок 32).



Сокращения: РНТД – результат научно-технической деятельности; ОИС – объект интеллектуальной собственности; РИД – результат интеллектуальной деятельности; НМА – нематериальный актив.

Рисунок 32 - Организационный механизм коммерциализации научно-технических разработок предприятий на основе учета объектов интеллектуальной собственности

Источник: построено автором.

Первоначально необходимо провести инвентаризацию объектов интеллектуальной собственности (ОИС) в соответствии с Методическими рекомендациями по инвентаризации прав на результаты научно-технической деятельности³⁰, а также научно-технический, правой и экономический анализ (таблица 48) результатов научно-технической деятельности. Для этого на предприятии целесообразно создать рабочую инвентаризационную комиссию, в

³⁰ В соответствии с распоряжениями Минимущества РФ № 1272-р, Минпромнауки РФ №Р-8, Минюста РФ №149 от 22.05.2002 «Об утверждении Методических рекомендаций по инвентаризации прав на результаты научно-технической деятельности».

задачи которой входит анализ документов, подтверждающих права правообладателя (патенты и т. п.), первичных учетных документов, отражающих факт поступления или выбытия соответствующих объектов учета в организации, иных документов (отчет о патентных исследованиях; отчетные документы о выполнении НИОКР и т. д.).

Таблица 48 - Виды анализа при проведении инвентаризации ОИС

Вид анализа	Цель
Научно-технический анализ	Выявление результатов научно-технической деятельности
Правовой анализ	Установление правообладателя на каждый выявленный РИД
Экономический анализ	Оценка коммерческой ценности и перспектив коммерциализации РИД и прав на них

Источник: составлено автором

Практическая работа диссертанта позволила установить, что проводимый на предприятиях экономический анализ, включающий оценку коммерческой ценности и перспектив коммерциализации РИД и прав на них, должен быть усилен с точки зрения анализа востребованности разработки рынком. Кроме того, в случае наличия процессной инновации требуется оценка рациональности ее внедрения на предприятии.

На основе анализа по каждому установленному результату интеллектуальной деятельности рабочая инвентаризационная комиссия готовит предложения по сохранения информации о нем в режиме коммерческой тайны или получению охранного документа. Итогом инвентаризации являются акты инвентаризации прав на результаты интеллектуальной деятельности: акт «Права Предприятия на выявленные РИД»; акт «Не принадлежащие Предприятию права на выявленные РИД».

Можно выделить следующие условия, единовременное выполнение которых необходимо для принятия к бухгалтерскому учету объекта в качестве НМА (таблица 49).

Таблица 49 - Условия для принятия РИД к бухгалтерскому учету объекта в качестве НМА

Условие	Характеристика
Объект способен приносить организации экономические выгоды в будущем	Объект предназначен для применения в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для использования в деятельности, направленной на достижение целей создания некоммерческой организации (в т. ч. в предпринимательской деятельности, осуществляющей в соответствии с законодательством РФ)
Право на получение будущих экономических выгод от использования объекта принадлежит организации	Организацией оформлены необходимые документы: патенты, свидетельства и т. п., заключен договор об отчуждении исключительного права на РИД; установлены ограничения доступа иных лиц к экономическим выгодам от использования объекта
Условия идентификации	Возможность выделения или отделения объекта от других активов
Объект предназначен для использования в течение длительного времени	Срок полезного использования более 12 месяцев или операционного цикла, в случае если он выше 12 месяцев
Условия продажи	Продажа объекта не предполагается в срок 12 месяцев или в течение обычного операционного цикла, от использования объекта если он выше 12 месяцев
Условия стоимости	Может быть достоверно установлена фактическая (первоначальная) стоимость объекта
Условия формы	Объект не имеет материально-вещественной формы

Источник: Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007). [Электронный ресурс]: Приказ Минфина РФ от 27.12.2007 №153н (ред. от 16.05.2016) // Консультант-плюс.

Закрепить права предприятия на вновь выявленные ОИС можно первоначально путем установления для них временного режима правовой охраны, как для секретов производства. Далее целесообразно осуществить классификацию, качественную оценку, принять решение о целесообразности оформления государственных охранных документов. Права на ОИС регистрируются в соответствии с формой охраны (таблица 50).

Стоимость нематериальных активов, созданных самой организацией, по затратному методу определяется как сумма понесенных затрат на их создание (включая оплату труда, услуг сторонних организаций, материальные расходы, патентные пошлины, связанные с получением свидетельств, патентов, кроме налогов, учитываемых в составе расходов согласно Налоговому кодексу РФ).

Оценка балансовой стоимости выявленных РИД проводится в соответствии с Приказом Минфина РФ «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету „Учет нематериальных активов”»³¹.

Таблица 50 - Формы охраны объектов интеллектуальной собственности

Форма охраны	Объект охраны
Промышленная собственность	
Патентная	Изобретения
	Полезные модели
	Промышленные образцы
	Селекционные достижения
Регистрационная	Товарные знаки
	Знаки обслуживания
	Фирменные наименования
	Наименования мест происхождения товаров
Общегражданская	Коммерческая тайна (секрет производства, ноу-хай)
Особая	Топология интегральных схем
Авторское право и смежные права	
Авторское право	Произведения литературы
	Произведения искусства
	Произведения науки
	Программы ЭВМ и базы данных
Смежные права	Постановки
	Исполнения
	Фонограммы
	Передачи радио и телевидения

Источник: составлено автором по данным ФГБУН «Федеральный институт промышленной собственности» (<http://www1.fips.ru>)

Первоначальная оценка нематериальных активов определяется суммированием затрат на их разработку/приобретение и доведение их до уровня пригодности для практического использования, кроме налогов, учитываемых в составе расходов в соответствии с Налоговым кодексом РФ. По итогам оценки

³¹ В соответствии с Приказом Минфина РФ от 27.12.2007 №153н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету „Учет нематериальных активов” (ПБУ 14/2007)».

балансовой стоимости нематериальных активов составляется акт оценки. После оценки осуществляется постановка ОИС на бухгалтерский баланс. Не чаще одного раза в год³² необходима переоценка НМА по рыночной стоимости.

Переоценка выполняется независимым оценщиком, имеющим членство в соответствующей саморегулируемой организации. Основным методом оценки нематериальных активов, используемым оценщиками, является доходный метод.

Применение алгоритмов выявления и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности на промышленных предприятиях позволило получить следующие результаты (таблица 51).

Таблица 51 - Оценка результативности применения алгоритмов коммерциализации научно-технических разработок на микроуровне (на примере некоторых объектов исследования)

Показатель	Значение показателя в год до коммерциализации	Год реализации проекта				
		1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый
Проект: Разработка и организация серийного производства износостойкого ролика с односторонним вращением для наклонных конвейерных систем (начальная стадия: НИОКР)						
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, %	0	0	4,9	9,0	17,0	20,0
Количество вновь созданных и (или) модернизируемых высокопроизводительных рабочих мест, чел.	0	2	4	3	3	1
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, реализованной на зарубежных рынках, %	0	0	0	1,3	3,4	5
Число объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих предприятию, нарастающим итогом, ед.	0	0	1	1	1	2
Количество завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	0	0	1	0	0	0

³² В соответствии с Приказом Минфина РФ от 27.12.2007 №153н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007)».

Продолжение таблицы 51

Показатель	Значение показателя в год до коммерциализации	Год реализации проекта				
		1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый
Проект: Реализация инновационной технологии очистки воды от токсичных элементов (начальная стадия: НИОКР)						
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, %	0	9,0	39,3	39,9	41,8	46,2
Количество вновь созданных и (или) модернизируемых высокопроизводительных рабочих мест, чел.	0	1	3	10	8	8
Количество завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	0	0	1	0	0	1
Число объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих предприятию, нарастающим итогом, ед.	0	0	1	1	1	2
Проект: Комплексная установка дезактивации твердых радиоактивных отходов и кондиционирования образующихся жидких радиоактивных отходов (НИОКР, опытный образец)						
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, %	90	90	100	100	100	100
Количество вновь созданных и (или) модернизируемых высокопроизводительных рабочих мест, чел.	1	2	2	2	3	5
Доля инновационной продукции в общей выручке предприятия, реализованной на зарубежных рынках, %	5	11,4	24,5	22,2	28,0	28,3
Число объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих предприятию, нарастающим итогом, ед.	24	26	28	30	32	34
Количество завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации	15	1	1	1	1	1
Источник: расчеты автора на основе данных предприятий.						

Кроме того, управление объектами интеллектуальной собственности позволяет получить следующие преимущества в налогообложении и капитализации.

Преимущества в налогообложении:

1. Для организаций, применяющих УСНО с объектом налогообложения «доходы минус расходы», уменьшение доходов на расходы на приобретение НМА, а также их создание своими силами³³.
2. Уменьшение налогооблагаемой прибыли через начисление амортизации на НМА³⁴.
3. Реализация на территории России исключительных прав на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хай), а также прав на использование указанных РИД на основании лицензионного договора налогообложению добавленной стоимости не подлежит³⁵.
4. Отсутствие налоговой нагрузки на сумму дооценки, поскольку нематериальные активы не относятся к объектам обложения налогом на имущество.

Преимущества в капитализации:

1. Рост стоимости нематериальных активов отражается на стоимости всех активов и капитализации бизнеса. Если ставить на баланс оцененный по рыночной стоимости патент, повышаются совокупные активы компании.
2. Повышение стоимости интеллектуальной собственности приводит к увеличению доли собственного капитала, что улучшает показатели финансовой устойчивости предприятия. Как следствие, повышается вероятность получения кредита по оптимальным ставкам.

Требования банков варьируются, однако, как правило, банки рассчитывают следующие показатели финансовой устойчивости:

1) *Коэффициент финансовой устойчивости:*

(Стр. 1300 + Стр. 1400) / Стр. 1700 = (Капитал и резервы + Долгосрочные обязательства) / Пассив баланса;

2) *Коэффициент автономии:*

³³ В соответствии со ст. 346.16 НК РФ.

³⁴ В соответствии со ст. 253.2 НК РФ.

³⁵ В соответствии со ст. 149 НК РФ.

Стр. 1300 / Стр. 1600 = Капитал и резервы / Актив баланса;

3) Коэффициент капитализации:

(Стр. 1400 + Стр. 1500) / Стр. 1300 = (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства) / Капитал и резервы;

4) Коэффициент рентабельности собственного капитала:

Стр. 2400 / Стр. 1300 × 100% = Чистая прибыль / Капитал и резервы × 100%;

5) Коэффициент рентабельности перманентного капитала:

Стр. 2400 / (Стр. 1300 + Стр. 1400) × 100% = Чистая прибыль / (Капитал и резервы + Долгосрочные обязательства).

Выведение затрат на НИОКР из себестоимости позволит уменьшить показатель себестоимость продаж и увеличить показатель рентабельности затрат:

Рентабельность затрат = Стр. 2100 / Стр. 2120 × 100% = Валовая прибыль / Себестоимость продаж × 100%.

3. Не существует «рыночного потолка» для оценки нематериальных активов. Безусловно, значительный рост этого актива должен быть обоснован.

4. Оценка нематериальных активов поможет защитить права компании в случае судебных разбирательств.

ГЛАВА 5

МЕТОДЫ ИНФРАСТРУКТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

5.1. Принципы и методы формирования инновационной инфраструктуры

В современных моделях инновационного процесса (стратегических сетей, японская интерактивная и др.) обосновывается, что каждая его стадия, от фундаментальных исследований до выпуска и диффузии продукта, должна быть обеспечена структурой поддержки и специализированным финансовым источником. Таким образом, «инновационная сфера, представляющая собой составную часть экономической сферы и обладающая собственной спецификой, также должна иметь свою инфраструктуру с присущими ей как типичными, так и индивидуальными чертами» [176].

Особенность организаций инфраструктуры состоит в том, что они производят не материальную продукцию, а оказывают услуги. Их ключевая функция заключается в создании экстернальных условий хозяйственной деятельности как для экономических субъектов, так и в целом для национальной экономики.

Проведенное нами изучение теоретико-методологических аспектов инновационного развития [122, 176] приводит к следующим выводам относительно инновационной инфраструктуры.

1. В работах отечественных ученых-экономистов [34, 77, 111 др.], а также законодательных документах РФ, регламентирующих сферу инноваций [269], ИНИ трактуется как совокупность, комплекс организаций, обеспечивающих внешние условия хозяйствования участников инновационных процессов.

2. ИНИ призвана «содействовать непрерывности инновационного цикла, оперативной реализации востребованных в данное время инноваций, базирующихся на высоких технологиях» [176]. Ее развитие представляется как

«необходимый фактор, обеспечивающий вывод на рынок конкурентоспособной продукции, произведенной вследствие воплощения инновационного процесса».

3. Исследователями [14, 34, 111, 276] обосновывается, что «ИНИ есть система, состоящая из отдельных подсистем, имеющих определенную функциональную специфику и отличающихся входящими в них элементами – организациями инфраструктуры, которые находятся в технологической и экономической взаимосвязи, выражающей единство этапов инновационной деятельности» [65, 176].

4. Обобщая точки зрения различных исследователей [14, 34, 52, 77, 142, 276], а также путем изучения отечественной и зарубежной практики можно выделить следующие основные подсистемы инновационной инфраструктуры: кадровую, материально-техническую, финансовую, информационно-маркетинговую.

5. Координация и регулирование подсистем ИНИ ведется региональными органами власти, ответственными за развитие инновационной деятельности. При этом мероприятия по формированию и совершенствованию инфраструктуры, на наш взгляд, должны быть заложены в стратегических документах развития региональной экономики. Требуется также обеспечить контроль их реализации.

6. Для эффективного функционирования ИНИ необходимо сбалансированное создание и совершенствование составляющих ее подсистем.

«В нашей стране осуществляется активная работа в направлении формирования и развития элементов инфраструктуры» [176]. По данным «Единого информационно-аналитического портала государственной поддержки инновационного развития бизнеса» [218], в стране работают более 3,5 тысяч различных организаций ИНИ: центров трансфера технологий, инновационных бизнес-инкубаторов, центров коллективного пользования научным оборудованием, инновационно-технологических центров, технопарков и др. Государством реализуются меры поддержки развития территорий с высоким научно-техническим потенциалом, включая наукограды РФ [263].

«Формирование инфраструктуры заложено в Стратегии инновационного развития РФ, на втором этапе реализации которой (2014–2020 годы) предусмотрено повышение в бюджете страны уровня расходов на инновации, а также рост доли частного финансирования в общем объеме внутренних затрат на НИОКР» [176]. Особое внимание уделено инвестированию в достройку и модернизацию необходимых структур ИНИ.

В то же время вследствие стагнации спроса на инновации со стороны отечественных предприятий эффективность использования инфраструктуры остается пока низкой. Наблюдается также недостаточная поддержка созданных объектов ИНИ в период их выхода на самоокупаемость. «Как результат элементы инфраструктуры переставали работать либо использовались для другого вида деятельности» [263].

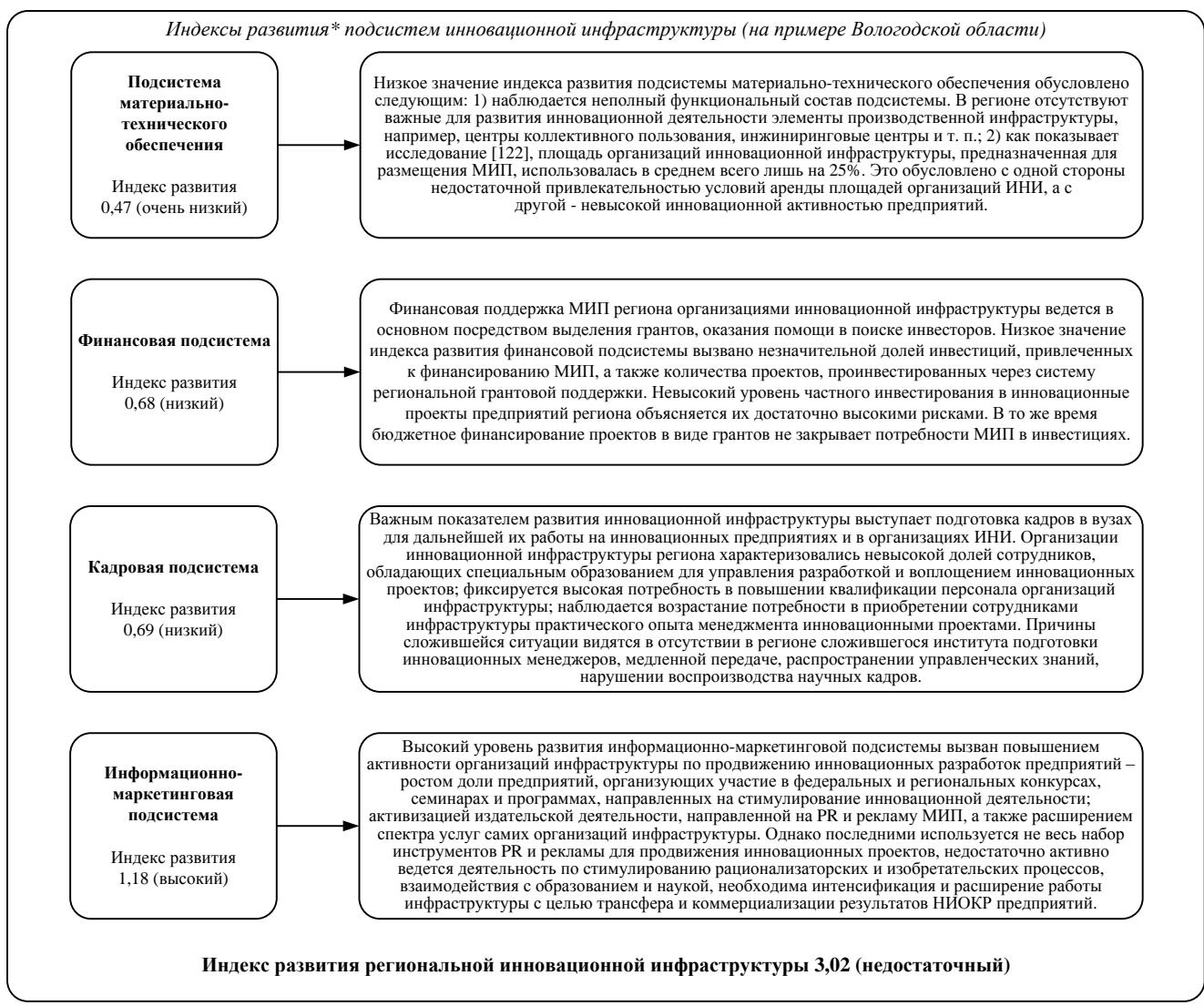
«Развивается инфраструктура в основном в субъектах РФ, характеризующихся наличием инновационно активных предприятий, высоким уровнем научно-технического потенциала» [176]. В их числе г. Москва, где функционируют 730 организаций ИНИ, г. Санкт-Петербург – 197, Томская область – 152, Республика Татарстан – 139. «В то же время для перехода к инновационной модели экономики требуется создание и эффективное использование необходимых элементов инновационной инфраструктуры и в других субъектах РФ» [176].

«С целью выявления наиболее действенных инструментов и механизмов развития инфраструктуры целесообразно выделить субъекты, где она развита, для дальнейшей трансляции их опыта в тех регионах, где наблюдается недостаточный уровень ее становления» [176]. Для этого по результатам количественного анализа инновационной инфраструктуры в Северо-Западном федеральном округе нами [122] проведена группировка, входящих в его состав субъектов по функциональному составу инфраструктуры. По степени полноты функционального состава ИНИ выделено четыре группы субъектов СЗФО: «I – «регионы с полным функциональным составом ИНИ»; II – «с недостаточным»; III – «с узким»; IV – «с ограниченным».

Исследование показало, что «в 1-ую группу входят: г. Санкт-Петербург, Мурманская и Ленинградская области, являющиеся также лидерами по общему числу организаций ИНИ, причем большую долю в их составе занимают элементы материально-технической подсистемы инфраструктуры: инновационно-технологические центры и бизнес-инкубаторы» [176]. Ко 2-ой группе относятся «Калининградская, и Новгородская, Архангельская области (в составе ИНИ преобладают бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий), к 3-ей – Вологодская область и Республика Карелия, к 4-ой – Псковская область и Республика Коми» [176].

Анализ свидетельствует о том, что в субъектах с полным функциональным составом ИНИ региональными органами власти и управления проводится активная политика по созданию и обеспечению работы инфраструктурных организаций. «В г. Санкт-Петербурге, Ленинградской и Мурманской областях разрабатываются и действуют специальные программы поддержки инфраструктуры, ведется деятельность по организации новых центров трансфера технологий, инновационно-технологических центров, технопарков, на основе инструментов частно-государственного партнерства формируются финансовые фонды» [176]. «Эту практику целесообразно применять в регионах с узким и ограниченным функциональным составом инфраструктуры, в числе которых и Вологодская область» [176]. С применением разработанного нами методического инструментария [122, 176] проведем оценку действующей на территории данного региона ИНИ с целью выявления проблем и резервов ее развития.

Проведенные расчеты [122, 176] в целом подтверждают недостаточность и несбалансированность развития ИНИ в Вологодской области, а также свидетельствуют о необходимости совершенствования отдельных ее подсистем (рисунок 33).



* Шкала оценки для интегрального индекса: 1 – инфраструктура полностью не развита; 1–1,99 – очень низкое развитие; 2–2,99 – низкое развитие, инфраструктура требует изменения; 3–3,99 – недостаточно развита, отдельные подсистемы инфраструктуры требуют изменений; 4–4,99 – развитая инфраструктура, имеются ресурсы для дальнейшего развития; 5 – абсолютно развита. Шкала оценки для подсистем выглядит следующим образом: менее 0,25 – подсистема полностью не развита, 0,26–0,50 – очень низкий уровень развития, 0,6–0,75 – низкий уровень развития, 0,76–1,00 – подсистема недостаточно развита, 1,01–1,24 – высокий уровень развития подсистемы, 1,25 – подсистема полностью развита.

Рисунок 33 - Подсистемы инновационной инфраструктуры Вологодской области
Источник: расчеты автора [122, 176]

На результативность функционирования ИНИ Вологодской области³⁶ отрицательное воздействие оказывают следующие факторы: а) недостаточный объем финансирования организаций инфраструктуры для целей предоставления ими финансовой поддержки МИП; б) нехватка квалифицированных специалистов в области управления и реализации инновационных проектов; в) низкий уровень информированности МИП об услугах, предоставляемых организациями инфраструктуры; г) недостаточная материально-техническая оснащенность

³⁶ По данным опроса руководителей организаций ИНИ, проведенного ВоЛНЦ РАН.

объектов ИНИ, а также непривлекательность условий аренды оборудования и площадей для МИП.

Кроме того, по данным проводимых ВолНЦ РАН опросов руководителей предприятий, взаимодействие хозяйствующих субъектов с организациями ИНИ находится на невысоком уровне. Так, сотрудничество с Вологодской торгово-промышленной палатой осуществляется чуть больше трети опрошенных предприятий, с ЦТТ на базе ВолНЦ РАН – 23%, с БУ ВО «Бизнес-инкубатор» - 16% и т. п.

Таким образом, говоря о причинах недостаточного уровня развития частных организаций инфраструктуры в Вологодской области можно отметить невысокий спрос на их услуги, вызванный незначительной инновационной активностью предприятий; «в отношении государственных объектов инновационной инфраструктуры можно отметить точечность мер по их формированию, отсутствие системного подхода» [176]. Это обусловлено фрагментарностью проводимой в регионе инновационной политики.

На наш взгляд, в направления по формированию инновационной инфраструктуры в регионе, необходимо включить следующие мероприятия.

1. Создание недостающих и востребованных у предприятий организаций ИНИ.
2. Мероприятия по повышению эффективности функционирования уже существующих элементов инфраструктуры, преодолению проблем, препятствующих их деятельности.

Во-первых, согласно результатам исследования и опроса менеджмента предприятий, требуется «формирование материально-технической инфраструктуры: центров коллективного доступа к высокотехнологичному оборудованию по приоритетным для региона направлениям технологического развития, промышленных парков, центров инжиниринга, а также создание инфраструктуры, содействующей формированию точек с высоким сосредоточением научно-технического потенциала (клUSTERов) – центров кластерного развития (ЦКР)» [176].

Кроме того, для поддержки функционирования малых и средних инновационных предприятий целесообразно создание технопарков на базе крупных промышленных предприятий с участием научных учреждений и высших учебных заведений. Это позволит малым и средним предприятиям получить доступ к промышленным площадкам, что обеспечит перспективы их развития. Данное направление формирования инфраструктуры недостаточно реализовано на практике, что существенно усложняет возможность комплексного развития инновационной деятельности малых и средних предприятий, а также не позволяет максимально эффективно реализовать полный инновационный цикл в промышленном производстве.

Анализ ИНИ Вологодской области позволяет сделать вывод о том, что «такие востребованные у промышленных предприятий региона услуги, как предоставление на льготных условиях в аренду лабораторного и производственного оборудования, производственных площадей, организациями инфраструктуры практически не оказываются» [176]. Поэтому нами было предложено формирование системы институтов промышленной составляющей инновационной инфраструктуры, включающей создание промышленного парка (приложение И), ЦКР, лесного, машиностроительного и др. кластеров (приложение К).

Судя по расчетам показателей экономической и бюджетной эффективности предлагаемых проектов, они являются коммерчески эффективными и реализуемыми. Ряд предлагаемых нами проектов (ЦКР, промышленный парк) был рекомендован региональным и муниципальным органам власти и управления, получил государственную поддержку и был принят к реализации. Финансирование создания указанных инфраструктурных объектов «осуществляется через субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства субъектами РФ» [234].

Во-вторых, необходимо развитие *финансовой подсистемы ИНИ*. Анализ итогов опросов менеджмента предприятий свидетельствует, что базовым источником финансирования развития промышленных компаний являются их

собственные средства. Для развития инновационной деятельности банковский кредит остается пока слишком дорогим.

«Ресурсы государственного бюджета доступны в основном для крупного бизнеса. Но даже для него масштаб обеспечения бюджетными средствами находится на уровне не более 5–10% от необходимых объемов» [276]. «Еще более остро стоит проблема привлечения финансирования для МИП» [176]. Проводимая Фондом содействия инновациям предприятий научно-технической сферы (далее Фонд) и местными программами поддержки малого бизнеса программа стартового финансирования распространяется преимущественно на малые предприятия, находящиеся в столице и некоторых крупных городах страны. В Вологодской области ежегодно Фондом поддерживается лишь 3–5 проектов, что является недостаточным. Для перехода к развитию на основе инноваций на территории региона ежегодно должно реализовываться как минимум 20–25 подобных проектов. В целом региональные проблемы в финансировании инноваций отражают общероссийскую ситуацию.

Развитие финансовой подсистемы ИНИ в регионе, по нашему мнению, невозможно без реализации соответствующих мероприятий на федеральном уровне, а именно:

- формирование на основе механизмов партнерства государства и частного бизнеса системы венчурного финансирования;
- «стимулирование банковского сектора посредством предоставления льготного налогообложения коммерческим банкам, кредитующим инновационные проекты; обеспечение государством гарантий возврата кредитов; предоставление на льготных условиях коммерческим банкам кредитов, которые будут направлены на финансирование инновационных предприятий» [176].

На уровне регионов для преодоления проблемы нехватки *финансового обеспечения ИНИ* представляется целесообразным запустить грантовую поддержку, предоставление субсидий на развитие организаций ИНИ на конкурсной основе. Поступление инвестиций в инновационную инфраструктуру

возможно также через программы Министерства экономического развития РФ, конкурсы ФСР МФП НТС, участие в международных конкурсах и т. п.

В-третьих, повышение обеспеченности *кадровыми ресурсами организаций ИНИ* целесообразно начать с мониторинга потребностей в них. Базой системы кадрового снабжения должна стать выработка новых взглядов относительно концепции подготовки и развития человеческого капитала, а именно:

- совершенствование самоменеджмента креативной личности;
- направленность на непрерывное генерирование новых идей, научно-технических разработок и средств их внедрения, реализации благодаря налаживанию сотрудничества между участниками инновационного процесса;
- подготовка высокоинтеллектуальных, профессиональных, опытных менеджеров в инновационной сфере;
- надлежащее оценивание интеллектуального капитала;
- повышение качества, привлекательности и доступности обучения, обеспечение персонала новыми возможностями непрерывного обучения, повышения квалификации;
- обеспечение условий для воплощения предпринимательской инициативы среди квалифицированного персонала, эффективной диффузии научных кадров в инновационное предпринимательство;
- усиление адаптивного потенциала кадров на предприятиях благодаря внедрению новых решений относительно организации и форм деятельности, управление изменениями, повышение социальной ответственности бизнеса;
- повышение престижности специальности «инновационный менеджер» и ее популяризация;
- создание инфраструктуры, развивающей творческий потенциал в молодежной среде.

В-четвертых, осуществление *организационно-маркетинговых механизмов поддержки ИНИ*, включающее:

- увеличение информированности предприятий об услугах, оказываемых организациями ИНИ;

- новостные и информационные рассылки о функционировании организаций инфраструктуры региона;
- пропаганду инновационной деятельности;
- создание системы мониторинга научно-технической сферы (на основе данных специальных опросов, Федеральной службы государственной статистики и т. д.);
- «организацию и сопровождение баз данных (изобретений, технологий, инновационных проектов, экспертов, разработчиков, инвесторов);
- проведение мероприятий по установлению и развитию межрегионального и международного научно-технического сотрудничества» [176].

На наш взгляд, комплексная реализация выделенных основных направлений формирования ИНИ позволит обеспечить сбалансированное создание и функционирование входящих в ее состав подсистем. Это будет содействовать обеспечению в регионе требующихся инфраструктурных условий для продвижения на рынок инновационной продукции промышленных предприятий и, как следствие, активизации перехода к инновационному типу развития.

При этом важно, чтобы инфраструктура обеспечивала непрерывность инновационного цикла, способствовала актуализации интеллектуальной собственности на региональных предприятиях, ее дальнейшей оценке, трансферу и коммерциализации.

5.2. Концептуальные подходы к созданию системы трансфера и коммерциализации технологий

В условиях глобализации научно-техническое сотрудничество и трансфер технологий (ТТ) как между хозяйствующими субъектами внутри государства, так и на наднациональном уровне представляет базовую основу подъема и быстрого роста экономики страны.

Изучение теоретических аспектов трансфера технологий, а также исследование отечественного и зарубежного практического опыта его реализации

проведено нами в ряде научных работ [177, 178, 179, 180 и др.]. Анализ позволяет заключить, что «результативность инновационного процесса, состоящая в выпуске и диффузии инновационной продукции, связана с трансфером технологий, знаний от одних его участников другим (разработчики, собственники технологий, посредники, государственные органы власти и управления, инвесторы, покупатели)» [179]. Таким образом, ТТ рассматривается как один из аспектов инновационного процесса (рисунок 34) и подразумевает передачу (как правило, на договорной основе) результатов НИОКР, знаний и т. п. для какого-либо их дальнейшего использования [87, 214].



Рисунок 34 - Трансфер технологий на этапах инновационного процесса

Источник: построено автором.

Рассмотрим количественную и качественную структуру российского международного трансфера технологий на примере сотрудничества со странами Европейского союза.

На государства Европейского союза от общего числа сделок по покупке-продаже технологий приходится: 33% сделок по экспорту и 57% по импорту (приложение Л). За период 2010–2014 гг. объем поставок технологий в

ЕС возрос на 14%, а объем их закупок из ЕС – на 45%. В общей совокупность размер импорта в стоимостном выражении в 2014 г. превышал объем экспорта в 2,3 раза.

При этом «качественная структура научно-технического обмена с зарубежными странами», по оценкам исследователей [73], «не соответствует стратегическим интересам России». Формально в сектор отечественной обрабатывающей промышленности поступает превалирующая часть закупаемых технологий (порядка 60%), но здесь следует учесть, что в основном они сосредоточены в металлургической и пищевой промышленности. Примерно 30% всех импортируемых технологий поступило в сектор операций с недвижимым имуществом, арендой и оказанием услуг. Вместе с тем в машиностроительную отрасль, степень развития которой определяет технологический уровень государства, приток технологий незначителен.

Большую долю технологий российские компании импортируют в виде машин и оборудования. Структура машиноимпорта представлена следующими группами товаров: треть приходится на автомобили и другие транспортные средства, еще треть – на оборудование для металлообработки, электротехническое оборудование, приборы и другие машины для промышленности; свыше 10% - на телекоммуникационное и звуковоспроизводящее оборудование. Это позволяет заключить, что импорт зарубежной техники в решающей мере направлен на удовлетворение потребительских нужд, а не на задачи технологического обновления экономики.

В числе ключевых причин слабого применения «чистых» технологий в отечественной промышленности выступает несформированность системы коммерциализации результатов, полученных в ходе НИОКР. Под коммерциализацией понимается «процесс, с помощью которого результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ своевременно трансформируются в продукты и услуги на рынке» [179]. Она предполагает «экономически эффективную реализацию технологий в промышленном масштабе и требует одновременного выполнения ряда факторов: это техническая

осуществимость в промышленном масштабе; спрос на данную инновацию; персонал, способный воспринять инновации; финансовые ресурсы и др.» [179].

В российской системе коммерциализации технологий, опираясь на данные статистики, можно выделить два ключевых аспекта. Первый заключается в том, что результатов НИОКР, готовых к выводению на рынок, мало. Так, на фоне сокращения регистрации объектов интеллектуальной собственности (в 1991 году было подано 190 тыс. заявок на полезные модели и изобретения [232], в 2015 году - 40,7 тыс. [272]) «наблюдается существенное отставание по количеству патентных заявок, подаваемых национальными заявителями в стране и за рубежом» [179]. «В Китае заявок на патенты подается в 18 раз больше, чем в России, в США – в 12,7 раза, в Японии – в 7,3 раза, в Корее – в 4,5 раза» [179, 300]. Разрыв столь существенный, что его преодоление, в сложившейся ситуации, в ближайшее время представляется крайне сложно достижимым.

Второй аспект проблематики коммерциализации технологий состоит в том, что в России количество выданных патентов не коррелирует с числом инновационно активных предприятий, стартапов. Наблюдаются крайне низкий уровень использования новых отечественных разработок в практической плоскости. По данным [247], в США и Великобритании доля коммерциализированных патентов составляет порядка 70%. В РФ данный показатель в период с 1992 по 2004 г. имел рост, однако с 2005 г. наблюдается его снижение до предельно низкого уровня в 2012 г. в размере 0,14% (рисунок 35).

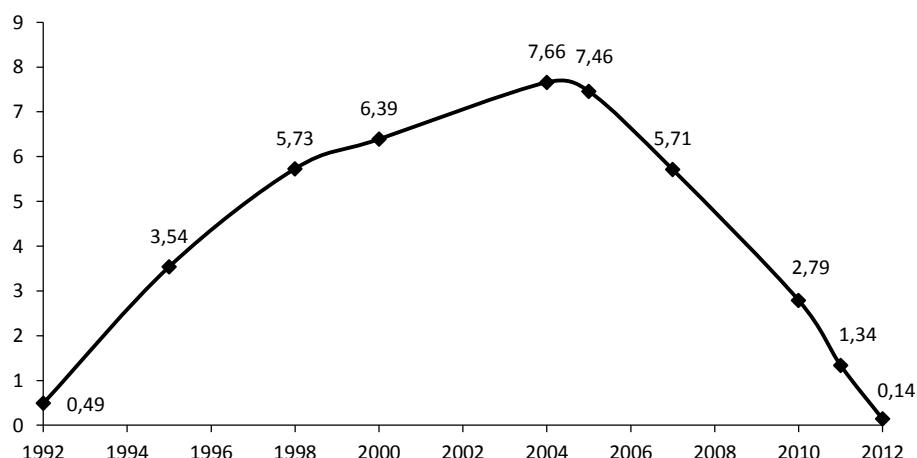


Рисунок 35 - Доля коммерциализированных патентов в России

Источник: [247]

Таким образом, можно заключить, что система трансфера и коммерциализации технологий в стране не функционирует на должном и необходимом для развития ее экономики уровне. В числе причин этого исследователи и специалисты-практики [42, 49, 87, 216 и др.] отмечают следующие проблемы:

- «невысокий спрос реального сектора экономики на новые разработки;
- несовершенство законодательства в сфере обеспечения охраны прав на ИС;
- малое количество разработок, готовых к запуску в серийное производство;
- проведение исследовательских и опытно-конструкторских работ без учета и анализа рыночного спроса;
- неготовность новых разработок к выведению на рынок, ввиду отсутствия проработки экономической составляющей (нет бизнес-плана, не проведены маркетинговые исследования и т. д.);
- недостаток и неразвитость организаций, осуществляющих поддержку трансфера и коммерциализации инновационных разработок» [180].

Указанные проблемы определяют необходимость поиска действенных инструментов интенсификации выведения на рынок инновационных разработок.

Проведенный нами обзор зарубежного опыта [177, 178, 179] свидетельствует о том, что к факторам, влияющим на эффективность системы трансфера и коммерциализации технологий в странах-лидерах по технологическому развитию, можно отнести следующее.

1. «Законодательное обеспечение. Так, в США в целях повышения уровня коммерциализации новых технологий³⁷ был принят ряд законодательных и нормативных документов: Закон Бэя-Доула (1980), Федеральный закон о трансфере технологий (1986), Закон о национальной конкурентоспособности в области трансфера технологий (1989), Закон о трансфере технологий малому бизнесу (1992), Закон о национальном трансфере технологий и развитии (1995),

³⁷ В 1980 г. правительство США владело почти 28 тыс. патентов, из них менее 5% стали лицензиями и только лишь небольшая часть этих лицензий относилась к готовым коммерческим продуктам [118].

Закон о коммерциализации трансфера технологий (2000)» [179]. В результате количество университетов, участвующих в трансфере технологий, возросло с 24 до 200. Благодаря лицензированию изобретений университетами США к 2000 г. американская экономика получила добавочно более 40 млрд. долл., было организовано и поддерживалось свыше 250 тыс. рабочих мест. Начиная с 1980 г., с момента принятия первого закона в рассматриваемой сфере, образовано более 5000 инновационных предприятий [282].

2. Реализация специальных государственных программ. Так, в ЕС используется такой инструмент, как рамочные программы по развитию НИОКР. С 2014 г. запущена программа «Горизонт 2020» [293]. В программе особый акцент сделан на стимулировании и активизации коммерциализации результатов научно-исследовательских проектов посредством предоставления непрерывной поддержки научно-технических разработок от идеи до рынка. При этом «предпринята попытка формирования единого механизма содействия участникам Программы на всех стадиях инновационного процесса с тем, чтобы предельно поддержать выведение продукта на рынок» [179]. Для этого, например, упрощены процедуры получения грантов, благодаря чему теперь финансирование можно получать в 100-дневный срок и др.

3. Создание специальных институтов, организация сетей трансфера технологий. Существенная роль в инновационных процессах зарубежных государств принадлежит специальным институтам - центрам трансфера технологий (далее ЦТТ). Данный вопрос подробно рассмотрен нами в работах [177, 178, 179]. «Как автономные, так и созданные на базе университетов ЦТТ объединяются в сети трансфера технологий, поддержки создания и развития инновационного бизнеса» [179]. Например, «свыше 500 центров трансфера технологий из различных стран мира объединены в Европейскую сеть поддержки предпринимательства» [179, 287].

Применение на практике рассмотренных инструментов в передовых государствах содействовало заметной активизации процессов передачи технологий на всех уровнях, что обеспечивает лидирующие позиции этих стран

на мировом рынке научно-технической продукции. Следовательно, опыт зарубежных стран доказывает значимость «формирования институциональной среды ТТ; организации функционирования комплексной системы поддержки и масштабирования накопленного опыта; законодательной, организационной и финансовой поддержки со стороны государства трансфера технологий» [179]. Необходимо отметить, что успех в решении данных проблем зарубежных стран, например Китая [156, 161], состоит в «применении стратегического подхода к развитию инновационной сферы на основе разработки и реализации долгосрочных планов и четкого следования им» [179].

А как обстоит ситуация в России?

За последние годы в стране в сфере регулирования прав на результаты интеллектуальной деятельности (РИД), являющейся базовым фактором создания институциональной среды ТТ, разработано и принято значительное число нормативно-правовых актов [188, 251, 252, 253, 270, 271], призванных содействовать упрощению перехода технологий из стадии научных разработок в стадию коммерциализации. «Следствием этого стали положительные тенденции расширения рынка: число внутренних договоров о продаже лицензий и отчуждении прав на патенты с 2009 года по 2012 год увеличилось на 28,3%» [57].

«В тоже время качественный анализ осуществленных мер позволяет говорить о наличии системных проблем в рассматриваемой области. Например, в 2009 г. был принят ФЗ №217-ФЗ [188], направленный на стимулирование коммерциализации РИД, интеллектуальной собственности, созданной в бюджетных научных учреждениях и вузах» [179]. Закон предоставляет этим организациям право выступать учредителями хозяйственных (акционерных) обществ, ведущих деятельность по практическому применению (внедрению) результатов интеллектуальной деятельности; вносить в уставной капитал право на их использование и т. д.

К 2012 г. в соответствии с ФЗ №217 было образовано более 1,5 тыс. малых инновационных предприятий, из которых работоспособными оказались всего лишь порядка 20%. Экспертами высказывается мнение, что число

зарегистрированных предприятий не может быть ключевым критерием оценки исполнения данного закона, т. к. в таком случае происходит подмена цели его реализации. По данным [212], создаваемые в рамках реализации ФЗ №217 60–70% предприятий регистрировались для хорошей отчетности перед Министерством и только порядка 10–15% – для целей коммерциализации интеллектуальной собственности. Анализ причин сложившейся ситуации позволяет выделить в их числе следующее: слабая мотивация к коммерциализации РИД как руководства, так и сотрудников вузов, НИИ; низкий уровень готовности РИД, ИС к коммерциализации; отсутствие работы с потенциальными инвесторами; нехватка подготовленных менеджеров по реализации инновационных проектов и др.

Другим немаловажным аспектом обеспечения институциональной среды трансфера технологий является создание соответствующих элементов, ускоряющих данный процесс – ЦТТ и т. п. Первые организации ИНИ, способствующей трансферу научных разработок, появились в нашей стране в начале 1990-х гг. – «это бизнес-инкубаторы и научно-технологические парки в г. Москве, Томске, Зеленограде. В 2003–2005 гг. различными федеральными органами государственной власти и управления было профинансировано создание 122 ЦТТ на сумму порядка 270 млн. руб.» [179] (таблица 52). Кроме того, в документе [263] говорится о том, что в период 2005–2010 гг. в рамках реализации государственной программы было образовано еще более 100 ЦТТ. В 2005 г. по аналогии с Европейской сетью поддержки предпринимательства положено начало создания Российской сети трансфера технологий (www.rttn.ru). Ее представительства функционируют более чем в 70 субъектах страны.

Таблица 52 - Центры трансфера технологий, созданные в 2003–2005 гг.

Год	Минпромнаука, Роснаука		Минобразования, Рособразование	
	Число ЦТТ	Сумма, млн. руб.	Число ЦТТ	Сумма, млн. руб.
2003	6	18	-	
2004	10	20	8	20
2005	20	50	22	25
Итого	36	88	30	45

Источник: [226]

В период 2010–2012 гг. государством было вложено 8 млрд. руб. на решение задачи обеспечения инфраструктурой, поддерживающей инновационный цикл, сектора ВПО [128]. По итогам проведенного конкурса было отобрано 56 вузов, финансирование одного проекта доходило до 150 млн. руб.

В целом можно заключить, что на государственном уровне уделяется значительное внимание формированию институциональной среды, благоприятствующей инновационной деятельности, в т. ч. и трансферу технологий на различных стадиях инновационного процесса. Однако воздействие реализуемых мер можно оценить как недостаточное. Например, ключевой задачей функционирования элементов инновационной инфраструктуры является содействие росту доли инновационно активных компаний в общем числе предприятий. В то же время данный показатель в период с 2000 по 2015 гг. практически не изменился [57, 272]. Заметим, что «некоторые из рассмотренных мер не носят системного характера, так как учрежденные за счет государственного финансирования элементы инфраструктуры, имеющие потенциал перейти на самоокупаемость, прекратили свою деятельность после окончания поступления дотаций (это относится, в частности, к ЦТТ, образованным в 2003–2006 гг.)» [179]. При этом, как правило, существующая инфраструктура ориентирована на точечную поддержку одного-двух этапов инновационного цикла, без охвата всей цепочки создания инновационного продукта: от фундаментальных исследований до выведения его на рынок.

Исследование показывает, что довольно низкая результативность объектов инфраструктуры трансфера технологий обусловлена, в том числе и отсутствием на государственном уровне стратегии ее развития, механизма поэтапной реализации четко определенных целей и задач в этой области. «Направления преодоления сложившихся проблем, такие как разработка концепции, стратегии, программы формирования и развития инновационной инфраструктуры; совершенствование нормативно-правового законодательства, регламентирующего коммерциализацию интеллектуальной собственности; организация системы подготовки и переподготовки кадров необходимой квалификации в области

коммерциализации научных разработок; стимулирование расширения внутренних рынков научоемкой, высокотехнологичной продукции; формирование системы экономических стимулов и т. д., находятся в компетенции федеральных органов власти и управления» [179].

В то же время в рамках национальной экономики управление формированием инновационной сферы ведется «в условиях повышения значимости территориальных факторов и смещения на региональный уровень акцентов инновационного развития» [179]. В связи с этим значительную роль в активизации трансфера технологий приобретают инициативы на местном уровне. Исходя из этого, в регионах целесообразно распространение и масштабирование успешного опыта образования и организации деятельности институтов трансфера технологий и, в первую очередь, ЦТТ. Результативность функционирования ЦТТ и их многозначительная роль в инновационном развитии, как показано выше, подтверждена мировой практикой. Базовая функция таких центров состоит «в поддержке реализации инновационных проектов, создаваемых на основе РИД, объектов ИС с целью их коммерческого использования» [180]. Благодаря выполнению данной задачи, центры трансфера и коммерциализации технологий выступают в роли активаторов инновационного процесса на определенной территории. «Ключевой результат их деятельности является косвенным и выражается в росте налоговых поступлений от предприятий, ведущих инновационную деятельность, в местный, региональный и федеральный бюджеты» [180]. Тем самым рассматриваемые центры обеспечивают свой вклад в социально-экономическое развитие территорий.

«В России по данным Национального информационно-аналитического центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (НИАЦ; <http://www.miiris.ru>) действует 121 ЦТТ. Лидерами по их количеству являются Москва, где функционирует 18 таких центров, Московская область - 9, Санкт-Петербург - 7, Томская область и Республика Татарстан - по 5 центров» [180].

Для обоснования концептуальных основ развития и масштабирования ЦТТ необходим анализ практики работы уже существующих центров. Поэтому объектом исследования нами были выбраны учреждения, ведущие трансфер и коммерциализацию технологий и являющиеся членами Российской сети трансфера технологий³⁸, располагающиеся на территории России. Всего была проанализирована деятельность 45 центров [180]. «Изучению подвергалась информация, находящаяся в свободном доступе (организационно-правовая форма, рыночный фокус, сотрудники, услуги и т. п.), имеющаяся на сайтах ЦТТ. Кроме того, из-за недостаточности этих сведений для анализа статей доходов ЦТТ, оценки их финансово-экономического положения исследовались данные, размещенные НИАЦ (например, итоги анкетирования отечественных центров трансфера технологий)» [180].

Анализ показал что, «каждый ЦТТ обладает индивидуальными характеристиками, отражающими ситуацию в регионе его базирования. Поэтому разработать абсолютную модель ЦТТ, а также классификацию центров не представляется возможным» [180]. Синтез допустимых рассмотренных вариантов создания центров трансфера технологий позволяет составить сводную классификацию (рисунок 36). При определении модели и концепции центра целесообразно руководствоваться рядом критериев, обуславливающих выбор варианта его образования. Кроме того, необходимо учитывать специфику российских ЦТТ.

³⁸ Перечень членов Российской сети трансфера технологий размещен по адресу: <http://www.rttn.ru/index.php/about-the-network/centers-network>.

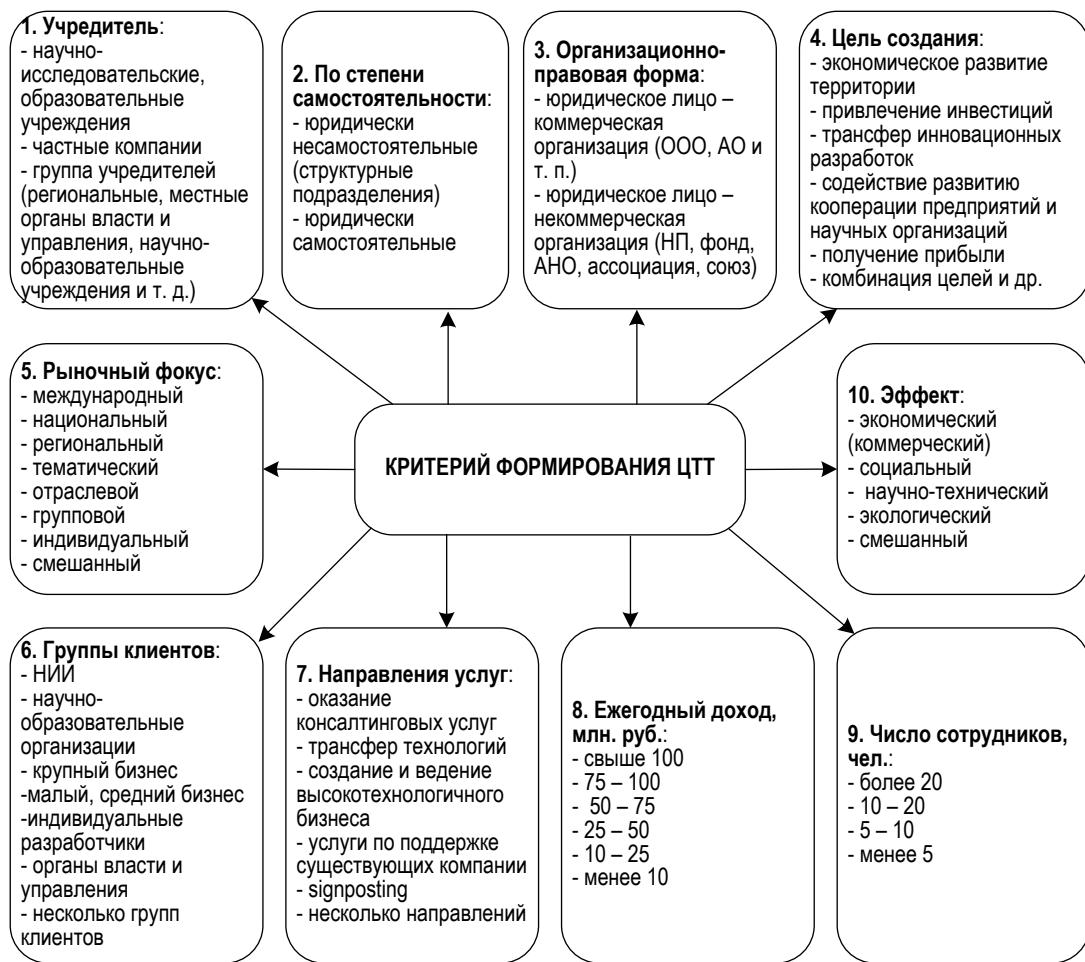


Рисунок 36 - Критерии формирования ЦТТ

Источник: построено автором.

«Проведенное исследование, а также данные опроса НИАЦ³⁹ позволили выделить российские ЦТТ-лидеры, в их числе ЦТТ СЗ, Система-Саров, ОЦНТ» [179]. В работе [179] нами показано, что «в классической модели центры трансфера технологий осуществляют функции посредника, «проводника» инноваций на рынок» [179]. В то же время анализ позволяет заключить, что «деятельность отечественных ЦТТ-лидеров не ограничивается только услугами консультационного характера. Они «оттягивают на себя» и функции бизнес-инкубаторов, технопарков (по материально-техническому и финансовому сопровождению инновационных процессов) и т. д., тем самым оказывая услуги полного инновационного цикла» [179] (рисунок 37). Допустимо, что это является следствием низкой эффективности и недостаточности развития ИНИ.

³⁹ <http://www.miiris.ru>.

Применение модели ЦТТ, оказывающего услуги на каждом этапе инновационного цикла, может стать одним из механизмов роста уровня внедрения и коммерческой реализации научных разработок в субъектах страны с невысоким уровнем обеспеченности объектами инновационной инфраструктуры. «Реализацию этого можно осуществить путем расширения функций уже действующих центров на основе использования стратегического подхода с применением инструментов частно-государственного партнерства» [179].



Рисунок 37 - Модели функционирования ЦТТ

Источник: построено автором.

«В качестве иллюстрации к вышесказанному рассмотрим пример деятельности ЦТТ на базе Института социально-экономического развития территорий РАН (Центр) [278], руководителем которого на момент написания диссертации является ее автор» [179]. Этот Центр, функционирующий в Вологодской области, относящейся к регионам с низкими показателями инновационного развития, включен в российские и зарубежные сети трансфера технологий⁴⁰.

⁴⁰ Российская сеть трансфера технологий, Британо-Российская, Франко-Российская, а также сеть Республиканского ЦТТ (Беларусь).

Анализ ИНИ в Вологодской области [176] свидетельствует о том, что она не обеспечивает непрерывность инновационного цикла, не решает проблему разрывов в цепочках инновационных процессов. Кроме того, по данным опросов ВоЛНЦ РАН, взаимодействие предприятий с объектами ИНИ находится на низком уровне. Имеющийся у хозяйствующих субъектов региона инновационный потенциал остается нереализованным. Центр призван способствовать преодолению обозначенных проблем. Для этого применяются следующие инструменты.

1. Использование информационной базы российских и зарубежных сетей трансфера технологий, в которых сотрудниками Центра было опубликовано свыше 100 технологических предложений и запросов (профилей). На данные профили поступило более 150 выражений интереса из различных стран дальнего и ближнего зарубежья. По итогам переговоров заключен ряд сделок по трансферу технологий.

2. Комплексное сопровождение инновационно-инвестиционных проектов, которое позволило за период с 2008 по II кв. 2017 г. привлечь инвестиции для осуществления 33 инновационных проектов промышленных предприятий.

«Сравнение ЦТТ, работающего на базе ВоЛНЦ РАН, с ЦТТ-лидерами позволило определить, что для увеличения его вклада в перевод экономики региона на инновационный тип развития необходимо: 1) организовать на системной основе взаимодействие с научным сектором; 2) расширить количество групп клиентов; 3) обеспечить выход на национальный и международный уровень работы; 4) укрепить взаимодействие с региональными органами власти в рамках содействия осуществлению проектов хозяйствующих субъектов; 5) использование модели оказания услуг по поддержке полного цикла инновационного процесса» [179]. Для этого требуется расширение спектра оказываемой Центром поддержки, включая все стадии инновационного процесса (рисунок 38).

Функция	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Факт			План		
Трансфер технологий (региональный, национальный)	V	V	V	V	V	V
Подготовка бизнес-планов	V	V	V	V	V	V
Привлечение инвестиций для реализации инновационных проектов	V	V	V	V	V	V
Сопровождение инновационных проектов	V	V	V	V	V	V
Технологический аудит	V	V	V	V	V	V
Поиск партнеров для реализации инновационных проектов	V	V	V	V	V	V
Перенаправление клиентов к партнерским организациям	V	V	V	V	V	V
Управление интеллектуальной собственностью (патентование, оценка, продажа и т. д.)		V	V	V	V	V
Маркетинговые исследования		V	V	V	V	V
Трансфер технологий (международный)			V	V	V	V
Управление инновационными проектами			V	V	V	V
Услуги по созданию новых компаний (посевная стадия)				V	V	V
Инкубирование МИП на основе интеллектуальной собственности				V	V	V
Предоставление возможности коллективного доступа к научному оборудованию для проведения НИОКР				V	V	V
Венчурное финансирование инновационных проектов					V	V
Подготовка инновационных менеджеров					V	V
Численность персонала, чел.	3	7	12	17	20	20 ¹

¹ - Наращающим итогом; «V» – услуга оказывается Центром.

Рисунок 38 - Расширение функций ЦТТ ВолНЦ РАН

Источник: построено автором.

«Применение модели центра оказания услуг полной цепочки инновационного цикла в регионе: обеспечит усиление взаимодействия субъектов инновационных процессов как между собой внутри региона, так и с учреждениями из других субъектов страны, зарубежных стран; будет

способствовать созданию механизма трансформации РИД в рыночный товар; позволит повысить инновационную активность предприятий; создаст предпосылки для перехода к новому технологическому укладу» [179].

В целом следует отметить, что «трансфер и коммерциализация технологий представляют собой один из наиболее действенных механизмов инновационного развития как хозяйствующих субъектов, так и территории» [179]. В частности, это подтверждает направленность государственной инновационной политики авангардных стран.

Осуществление мер по стимулированию ТТ и коммерциализации технологий, включая оптимизацию ИНИ, формирование институциональной среды, реализацию постоянно действующих государственных программ поддержки ЦТТ, устранение разрывов во взаимодействии науки и бизнеса, будет содействовать обеспечению увеличения производства инновационной продукции и технологической модернизации промышленности России и, как следствие, повышению безопасности и независимости страны.

5.3. Механизмы международного научно-технического сотрудничества

Учитывая возрастающую роль процессов глобализации, усиления международного разделения труда, необходимо отметить, что в качестве фактора инновационного развития должно выступать развитие международного сотрудничества в научно-технической сфере.

Международное научно-техническое сотрудничество (МНТС) между странами и предприятиями различных государств является объективной потребностью, результатом международного разделения труда и научно-технического прогресса. Необходимость его развития как составной части промышленного сотрудничества была провозглашена в 1973 г. в Хельсинки на Совещании по безопасности и сотрудничеству в Европе, состоявшемся с участием 33-х стран.

Анализ, проведенный нами в работах [97, 163, 173 и др.] показал, что словосочетание «международное научно-техническое сотрудничество» весьма часто упоминается в научно-практических публикациях, законодательных и нормативных актах. Однако ввиду многообразия форм МНТС как в российском, так и в зарубежном законодательстве его общее понятие не дано. В отечественной практике научно-технического сотрудничества сформировалась следующая его дефиниция: МНТС – «это совместная разработка научно-технических проблем, взаимный обмен научными достижениями, производственным опытом и подготовка квалифицированных кадров» [163]. Анализ показывает, что система МНТС включает: «подготовку кадров, обмен специалистами; международные научные связи, направленные на решение теоретических и экспериментальных задач фундаментальной и прикладной науки; международные технические и технологические связи; содействие созданию технологических процессов и выполнению отдельных работ; обеспечение безопасного использования достижений НТП; предотвращение ущерба окружающей среде» [97].

В Концепции государственной политики России в сфере МНТС выделены следующие ключевые приоритеты: повышение значимости и доли инновационно-технологической составляющей в общей структуре международного научно-технического сотрудничества РФ, формирование инфраструктуры и рыночных механизмов МНТС, соответствующих мировым критериям [229]. Согласно выделенным приоритетам определены на долгосрочный период стратегические цели и задачи государственной политики в рассматриваемой сфере, включающие как вопросы, касающиеся содействия переходу экономики страны на инновационный тип развития, так и обеспечения научно-технической безопасности государства [229].

МНТС направлено на коллективное решение появляющихся вновь и уже существующих научно-технических проблем, обмен научными результатами, опытом в производственной деятельности, а также на обмен квалифицированными кадрами и их подготовку. Важность данного типа

сотрудничества определяется тем, что для поиска и принятия действенных решений в области инновационного развития опоры только на отечественный опыт недостаточно. Возникает насущная потребность в обеспечении МНТС по стратегическим направлениям государственной политики. Это требует формирования и применения специальных механизмов и инструментов сотрудничества, объединенных в целостную систему. Функционирующие инструменты международного сотрудничества можно разделить на три группы: 1) специальные программы и фонды; 2) организации, способствующие МНТС; 3) инструменты международного трансфера технологий [97].

Специальные программы играют важнейшую роль в развитии МНТС. Страны, идущие по пути инновационного развития, разрабатывают и реализуют инициативные программы, предусматривающие вовлечение нескольких государств в сотрудничество в научно-технической сфере. Например, ЕС уже почти три десятилетия проводится активная политика развития научного сотрудничества между различными государствами. В условиях возрастающей глобализации объединение научно-технического потенциала может способствовать стремительному появлению и развитию новых разработок и производств наукоемких продуктов.

Такие европейские программы, как Рамочная программа НИОКР ЕС и программа «Эврика», внесли наибольший вклад в развитие сотрудничества между различными субъектами инновационной деятельности. Ключевое место в ряде программ, где участие в международных научно-технических проектах могут принять предприятия, занимают, так называемые, рамочные программы Европейского союза. Главная их цель заключается в осуществлении финансирования НИОКР в целях создания и развития Европейского научно-исследовательского пространства (ЕНИП). Первая рамочная программа Европейского союза была осуществлена в период 1984–1988 гг., а в 2007–2013 гг. закончена Седьмая.

Россия принимала активное участие в рамочных программах Европейского союза, являясь одним из лидеров среди «третьих стран»⁴¹ (таблица 53). Так, в Седьмой рамочной программе (7РП) российские исследовательские организации приняли участие в 281 проекте, получив общее финансирование в размере около 55 млн. евро. Самое высокое число российских участников в тематических направлениях: здравоохранение, биотехнологии, нанотехнологии и транспорт.

Таблица 53 - Статистика участия научных организаций из «третьих стран» в 7РП

Страна	Количество организаций	Количество проектов	Общее финансирование, млн. евро
Россия	452	281	54,9
США	369	287	36,4
Индия	254	164	34,6
Китай	269	237	30,1
ЮАР	195	158	27,5
Бразилия	235	166	26,5

Источник: составлено автором по данным [284]

В период с 2014 по 2020 г. реализуется программа «Горизонт 2020», бюджет которой в 21 раз превышает бюджет Первой рамочной программы, составляя порядка 80 млрд. евро, что делает ее крупнейшей в мире инициативой в сфере поддержки научных исследований. В задачи Программы входит содействие сокращению разрыва между исследованиями и рынком.

Российские предприятия также могут принимать участие в международных конкурсах поддержки инновационных проектов программы «Горизонт 2020» (таблица 54).

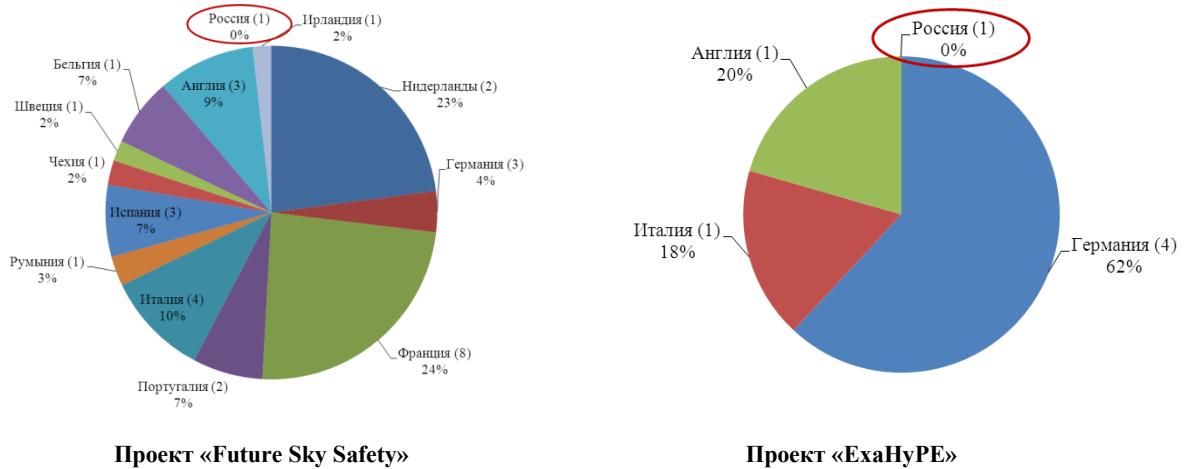
⁴¹ К «третьим странам» относятся государства, которые не входят в число стран-членов ЕС, кандидатов в члены ЕС или стран, ассоциированных с рамочной программой ЕС.

Таблица 54 - Примеры участия российских организаций в проектах программы «Горизонт 2020»

Проект	Срок реализации	Сумма, млн. евро	Цель	Страны-участники
Future Sky Safety	2015 – 2018 гг.	16,38	Достижение самых высоких уровней безопасности системы воздушного транспорта и его инфраструктуры	Нидерланды, Германия, Франция, Португалия, Италия, Румыния, Испания, Чехия, Швеция, Бельгия, Англия, Россия (Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского), Ирландия
ExaHyPE	2015 – 2019 гг.	2,87	Разработка новой гиперболической модели двигателя	Германия, Италия, Англия, Россия (ЗАО «РСК Технологии»)
Prediction of Geospace Radiation Environment and solar wind parameters	2015 – 2017 гг.	2,36	Прогнозирование опасностей космической погоды, вызванных динамическими процессами, происходящими на Солнце	Англия, Финляндия, Россия (Сколковский институт науки и технологий), США, Украина, Франция, Швеция
NanoHybrids	2015 – 2019 гг.	4,35	Развитие экспериментальной производственной системы нового поколения нанопористых органических и гибридных аэрогелей	Германия, Англия, Турция, Франция, Швеция, Россия (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.), Греция

* Общая сумма финансирования проекта, включая средства, запрашиваемые у Европейской Комиссии, и собственные средства участников проекта, вкладываемые в его реализацию.
Источник: составлено автором по данным [284].

В отличие от предыдущих рамочных программ, согласно условиям программы «Горизонт 2020», российские организации-участники могут входить в консорциумы, но предполагается, что финансирование для этой деятельности они будут искать сами. Несмотря на невозможность финансирования из бюджета программы, в ряде ее конкурсов консорциумы с участием российских компаний и организаций при прочих равных условиях имеют более высокие шансы на победу (рисунок 39).



В скобках указано число организаций-участников проекта из данной страны.

Рисунок 39 - Распределение финансирования из средств Европейской Комиссии в поддержанных проектах с российским участием

Источник: рассчитано автором по данным [284].

В то же время на базе российских научно-исследовательских программ и фондов (ФЦП по НИОКР по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса РФ, РФФИ, РНФ и др.) были созданы механизмы, способствующие более активному привлечению европейских партнеров к деятельности фондов и реализации программ. Так, например, содействие международному сотрудничеству, поддержка проектов по разработке несырьевой экспортно-ориентированной продукции оказывается Фондом содействия инноваций [274] в рамках программы «Интернационализация», которая включает ряд подпрограмм (таблица 55). Программы обеспечивают финансирование двусторонних и многосторонних инновационных проектов, образовательные программы, поддержку несырьевого экспорта. В условиях введения санкций сотрудничество в рамках данных программ было продолжено.

Таблица 55 - Краткая характеристика конкурсов ФСР МФП НТС по поддержке международных проектов

Конкурс/подпрограмма	Тематика	Страны-партнеры
Российско-финская программа международного сотрудничества	Энергоэффективность; информационно-коммуникационные технологии; биотехнология, медицина и фармацевтика; космические и ядерные исследования; защита и обеспечение безопасности; антропогенная среда	Финляндия
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы EuroTransBio	Биотехнологии	Германия, Бельгия, Франция, Италия, Испания, Финляндия
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы ERA NET RUS Plus	Научно-исследовательские и инновационные проекты в любой отрасли знаний	Германия, Австрия, Румыния, Польша, Израиль, Турция, Греция
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы ERA-SME	Прикладные исследования по различным тематикам	Германия, Австрия, Бельгия, Финляндия
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы IRA-SME	Прикладные исследования по различным тематикам	Германия, Бельгия, Чехия, Франция
Российско-французская программа международного сотрудничества	Прикладные исследования по различным тематикам	Франция
Российско-германская программа международного сотрудничества	Биотехнологии и исследования в области здравоохранения; нанотехнологии; информационные и коммуникационные технологии; технологии охраны окружающей среды	Германия
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы ERA-IB	Промышленные биотехнологии	Франция, Бельгия, Нидерланды, Латвия, Германия, Норвегия, Польша, Румыния, Испания, Великобритания, Португалия, Турция, Австрия, Финляндия
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы M-ERA	Новые материалы	Страны-члены ЕС и др.

Источник: составлено по данным [274].

За период с июня 2015 по апрель 2016 гг. для участия в конкурсах поддержки двусторонних и многосторонних инновационных проектов подано 70 заявок (таблица 56).

Таблица 56 - Примеры проектов, получивших поддержку по международным конкурсам ФСР МФП НТС

Название	Субъект	Заявитель
Российско-финская программа международного сотрудничества		
Разработка универсальной стабилизированной платформы для систем технического зрения объектов мехатроники	Санкт-Петербург	ООО «ЦНИ ТЛМ»
Разработка многослойного LEDFOIL решения с беспроводным управлением параметрами светоизлучения	Респ. Мордовия, Саранск	ООО «Светком»
Разработка диагностических систем для повышенной готовности к пандемиям, включая диагностику вирусов лихорадки Эбола и гриппа в месте нахождения пациента	Санкт-Петербург	ООО «Люминесцентные диагностические приборы»
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы EuroTransBio		
Превосходящие мировой уровень флуоресцентные метки для диагностических применений <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Москва	ООО «Биотех-Инновации»
Мультидисциплинарный подход к предсказанию успеха терапии глиобластомы (Омиксглиома)	Москва	ООО «ЦБРМ»
Разработка технологии быстрого анализа для определения гриппа на основе измерения переноса резонансной энергии флюоресценции	Москва	ООО «Синтавр»
Многосторонний конкурс в рамках Европейской программы ERA NET RUS Plus		
Разработка технологии использования попутного нефтяного газа на удаленных месторождениях для производства тепла, электричества и синтетических жидкых топлив	Респ. Коми, Ухта	ООО «УГТУ-Инвест»
Источники с активным сопряжением волокон для повышения надежности систем фотонной квантовой связи	Москва	ООО «АО НайтН»
Разработка технологии использования результатов космической деятельности в интересах развития городов и регионов Российской Федерации	Омск	ООО «ГРАД - Информ»
ERA SME-14		
Исследование и разработка способа продления срока хранения амарантового безглютенового хлеба и мучных кондитерских изделий с использованием нового штамма молочнокислых бактерий и биологических добавок	Воронеж	ООО «Русская Олива»
Модификация поверхности древесины и деревянных полимерных композиционных материалов с использованием плазмы и электромагнитного поля	Томск	ООО «ВАКТА»
Разработка золь-гель метода и оборудования для нанесения наноразмерных антибактериальных композиций на волокнистые материалы	Москва	ООО «ИнфоМедФарм Диалог»
Источник: составлено по данным [274].		

Наряду с программами поддержки международных инновационных проектов для обеспечения сотрудничества в научно-технологической сфере организаций из разных стран применяются сети трансфера технологий. Например, функционирует Enterprise Europe Network (EEN; www.een.ec.europa.eu) – Европейская сеть поддержки предпринимательства, созданная по инициативе Европейской Комиссии в 2008 г. Это самая крупная сеть поддержки предпринимательской деятельности и инноваций в мире, включающая 600 партнерских организаций в 54 странах.

Интеграция с международными сетями трансфера технологий является стратегической задачей. Поэтому в России создано представительство EEN – консорциум EEN-Россия⁴², целью которого выступает поддержка российских и европейских предприятий в области интернационализации бизнеса, развития их делового и научно-технологического сотрудничества. За период с 2008 по 2014 г. было подготовлено и распространено свыше 1400 профилей на поиск партнера от российских организаций, установлено свыше 150 российско-европейских партнерств [258].

Таким образом, для становления международного сотрудничества в научно-технической сфере на сегодняшний день создано значительное число инструментов. Они находятся в процессе постоянного изменения: потерявшие свою актуальность инструменты совершенствуются или «отмирают», возникают новые, отвечающие текущим потребностям. При подборе инструмента для выстраивания МНТС требуется определить его цель и исходный результат. Результативное включение в процесс МНТС предполагает также объективную оценку навыков его участников. Наиболее значимые из них: а) владение иностранным языком; б) знание иностранной культуры и умение вести переговоры; в) навыки грамотного представления проектов и т. п.

⁴² Консорциум EEN-Россия состоит из трех сетевых российских организаций (Фонд содействия инновациям, Союз инновационно-технологических центров России, Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса), охватывающих более 60 регионов РФ, совместно с входящими в их состав и специально отобранными региональными организациями инновационной инфраструктуры (ИТЦ, НИИ, региональные ТПП и др.), которые оказывают услуги своим клиентам (малые и средние предприятия, научно-исследовательские организации и коллективы, частные разработчики). Активное участие в работе по установлению международных контактов с использованием инструментов EEN также принимает Российская сеть трансфера технологий.

Объективные предпосылки к углублению и расширению международного разделения труда в научно-технической сфере выражаются в разнообразных новых формах МНТС на двусторонней и многосторонней основе. Организуются многочисленные межнациональные конференции, семинары, симпозиумы конгрессы по различным проблемам как фундаментальной, так и прикладной науки, ведутся совместные разработки, реализуются коллективные проекты научными организациями и отдельными учеными из многих государств. По представлениям таких авторитетных ученых, как С.Ю. Глазьев [33], Б.З. Мильнер [64], М. Портер [126], это обусловлено тем, что взаимодействие между субъектами из разных государств, активизирующее трансфер знаний, способствующее объединению стремлений в поиске решений научных проблем и в разработке новых идей, является значимым критерием успеха в сфере инновационной деятельности.

В этом ключе сотрудничество в рамках внешнеэкономической деятельности между РФ и Республикой Беларусь приобретает особую значимость для обоих государств. Документом, заложившим основу сотрудничества между двумя странами, выступает Договор о создании Союзного государства от 8 декабря 1999 г. «Помимо этого, руководством обеих сторон в марте 2007 г. было подписано Соглашение о мерах по развитию торгово-экономического сотрудничества. Взаимодействие в научно-технической сфере представляется важнейшей частью эффективного сотрудничества обеих стран, оно состоит в расширении интеграции и кооперации в области проведения совместных НИОКР, реализация которых осуществляется посредством программ Союзного государства» [173].

Из проведенного нами анализа [97, 119, 173] следует, что «национальным инновационным системам России и Беларуси присущи однопорядковые проблемы в воспроизводстве и практическом применении научно-технического потенциала» [173]. Нами показано, что «производственный потенциал в части выпуска инновационной продукции, которым располагают Россия и Беларусь, также серьезно ограничен. Тем не менее существует и заметная специфика в развитии рассматриваемых стран, что позволяет рассчитывать на

синергетический эффект от построения взаимодополняющей системы сотрудничества, основанной на использовании абсолютных и сравнительных преимуществ» [173]. К ключевым мерам, обеспечивающим разновекторные эффекты в социально-экономическом развитии, можно отнести [97]:

- углубление специализации отраслей реального сектора экономики обоих государств, базирующееся на широком участии науки в решении практических задач;
- определение предметных приоритетов инновационной и научно-технической деятельности сотрудничающих субъектов РФ и Республики Беларусь;
- создание возможностей для совместной разработки и коммерческой реализации РИД, объектов ИС;
- укрепление взаимосвязей внутри системы МНТС и вовлечение во взаимодействие новых субъектов инновационных процессов.

Потенциал рассматриваемых стран используется не в полной мере [39], тогда как объединение их усилий обеспечит укрепление их позиций и позволит войти в число ведущих государств мира.

«Для организации научно-технического сотрудничества между странами в рамках Союзного государства уже сформировались определенные институциональные основы. Свыше 80 субъектов РФ поддерживают экономические взаимосвязи с Беларусью, при этом 66 из них подписали соглашения о сотрудничестве. На уровне регионов действует более 260 протоколов и соглашений о торгово-экономическом взаимодействии, а также программ по его совершенствованию. Между государствами ведется и обмен технологиями. Тем не менее, в структуре отечественного экспорта белорусскому рынку принадлежит менее 2%, а на долю импортируемой в РФ высокотехнологичной продукции приходится только лишь 0,36% объема белорусских товаров» [173]. Отметим, что за последние годы положение дел значительным образом не поменялось. То же самое можно сказать и об объемах

вывоза и ввоза технологий в денежном и количественном измерении за последнее время.

«По итогам опроса руководителей предприятий, проводимого Институтом социально-экономического развития РАН с целью изучения интеграционных процессов российских и белорусских предприятий, выявлены основные направления их сотрудничества: продажа продукции (зафиксировали 47% опрошенных отечественных предприятий, имеющих партнеров из Республики Беларусь), снабжение сырьем (27%) и трансфер технологий (12%)» [173].

Обобщение итогов опросов позволяет выделить проблемы, препятствующие развитию взаимоотношений хозяйствующих субъектов двух государств: «удаленность контрагентов (40%); высокая конкуренция на рынке и недостаточная информация об экономических возможностях контрагентов (15%); низкая покупательная способность (14%)» [173]. Наряду с этим, проведенный анализ [163, 173] показал, что «одним из основных препятствий на пути вовлечения инновационного потенциала в содействие решению проблем модернизации российской и белорусской экономик выступает имеющаяся разобщенность связей предприятий и научных организаций» [173]. В контексте этого значимо развитие установленных инструментов стимулирования научно-технического сотрудничества. «Трансформирующиеся внешние экономико-политические условия требуют также поиска адекватных механизмов сотрудничества, способных оказывать положительное влияние на развитие экономики. Одним из них является формирование в рамках Союзного государства рынка инновационной и научно-технической продукции. Такой рынок обладает собственными закономерностями развития, в то же время принятие экономических решений осуществляется под воздействием и государства, и рынка» [173]. При этом в развитых системах рыночного типа функции государства не противоречат конкурентным отношениям и не противодействуют им [20]. О малоразвитости российско-белорусского рынка научно-технической продукции говорят следующие цифры.

В Беларуси не организованы необходимым образом патентные исследования «(так, например, в экспорте каждая четвертая технология не защищена патентом, в импорте – каждая тринадцатая), маркетинговые (удельный вес договоров со сроком действия до одного года составил в экспорте 74%, в импорте – 55%), а также оценка объектов интеллектуальной собственности (средняя стоимость одного договора по экспорту меньше, чем по импорту, в 1,84 раза)» [173]. В поставках преобладают незапатентованные результаты научных исследований и разработки, стоимость которых в пять раз ниже, чем импортируемых запатентованных ОИС [97, 120]. Аналогичные проблемы имеются и в России.

В отличие от передовых стран, где практически каждая новая технология охраняется патентом, в России уровень защиты разработанных технологий не высок. «Во многом это предопределается неразвитостью как на предприятиях, так и в научно-образовательных учреждениях патентно-лицензионных служб, которые не в полной мере проводят необходимые исследования» [173].

В числе факторов, препятствующих формированию рынка научно-технической продукции России и Республики Беларусь, можно выделить:

- ✓ «невысокий платежеспособный спрос на РИД, ОИС и отсюда низкая привлекательность сферы науки и техники как объекта инвестирования;
- ✓ изношенная и несовременная материально-техническая база научного сектора, особенно заводской науки;
- ✓ неразвитость инфраструктуры (инкубаторы, центры маркетинга, технопарки и т. п.);
- ✓ отсутствие требующихся условий для активизации инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, коммерциализации РИД, ОИС, становления малых инновационных предприятий;
- ✓ отсутствие условий и стимулов для развития венчурного инвестирования;
- ✓ низкая культура инновационного менеджмента на предприятиях;

✓ неналаженность подготовки в высших учебных заведениях специалистов по специальностям «Управление инновациями», «Инновационный менеджмент» и т. п.» [173].

В рамках выполнения научно-исследовательской работы нами совместно с учеными-экономистами из Института экономики НАН Беларуси были выдвинуты предложения по стимулированию развития рынка научно-технической продукции России и Беларуси, которые можно разделить на два направления [97]:

- 1) применение косвенных и прямых методов стимулирования разработки и выведения на рынок научно-технической продукции;
- 2) организация управления ОИС на микро- и макроуровне.

В работе [163, 173] нами показано, что «для того чтобы объем новых знаний превосходил их естественный «износ», необходимо обеспечить приоритетность государственной поддержки науки и разработки наукоемких технологий, доведение расходов на науку до уровня как минимум 1,5% ВВП (пороговое значение)» [173]. «Целесообразно также стимулирование бизнес-сектора для активизации инвестирования в инновационную сферу, что приведет к уменьшению нагрузки на государство в финансировании науки, а для этого нужно, чтобы частные инвесторы могли заранее рассчитать сумму предполагаемой налоговой субсидии» [173].

Наряду с этим для повышения эффективности функционирования рынка научно-технической продукции России и Беларуси первостепенной становится задача выравнивания условий ведения хозяйственной деятельности на различных этапах инновационного цикла. «Для этого требуется материализация предложений по стимулированию изобретательской и патентно-лицензионной, маркетинговой и т. п. деятельности, а также реализация комплекса мер по поддержке и защите экономических интересов поставщиков (экспортеров)» [173] (таблица 57).

Таблица 57 - Направления по расширению рынка инновационной продукции РФ и Беларуси

Направление	Предложения в рамках направления
Стимулирование изобретательской, инновационной, патентно-лицензионной и маркетинговой деятельности	<p>Освободить научные учреждения от: НДС; налога на прибыль от реализации РИД, ОИС, полученных ими в ходе основной деятельности; налога на имущество активную часть ОПФ (учитывая значительный уровень ее износа в науке и незначительную степень обновления, а также высокую стоимость требующегося оборудования).</p> <p>Освободить хозяйствующие субъекты от: сборов, налогов и прочих обязательных платежей в бюджет, при уплате которых появляются обязательства, обусловленные постановкой на бухгалтерский учет в качестве НМА объектов ИС, в т. ч. выявленных при инвентаризации неучтенных объектов интеллектуальной собственности; налогообложения прибыли, получаемой от выпуска продукции, с использованием запатентованного(-ых) объекта(-ов) интеллектуальной собственности, в течение трех лет с начала ее производства при соблюдении условия инвестирования в модернизацию своей материально-технической базы.</p> <p>Разрешить перенести налоговые льготы на будущий период (от 1 до 10 лет) для предприятий, реализующих инновационные проекты или закупающих оборудование, но не располагающих в текущий момент прибылью в достаточных для использования налоговых льгот размерах.</p>
Поддержка и защита экономических интересов экспортёров	<p>Обеспечение государством льготного кредитования экспортёров, целевого страхования и страхования экспортных кредитов с целью снижения политических и коммерческих рисков экспортёров (например, через обеспечение государственными гарантиями экспортных кредитов).</p> <p>Поддержка государством инвестиционных и инновационных проектов по выпуску и поставке за рубеж продукции, относящейся к высокотехнологичной.</p> <p>Предоставление налоговых льгот экспортёрам, ведущим поставки высокотехнологичной продукции, свободная амортизационная политика предприятий, упразднение для высокотехнологичных производств нормы амортизации основных средств.</p> <p>Обеспечение экспортного лизинга высокотехнологичной продукции.</p> <p>Введение в практику государственной статистики отчетности о торговле высокотехнологичной продукцией.</p> <p>Оказание экспортёрам консультационного, технического, информационного и маркетингового содействия. Создание организаций, осуществляющих научное обеспечение работ по развитию экспорта высокотехнологичной продукции, образование объединений экспортёров и производителей по отраслевому признаку, развитие за рубежом сети торговых представительств.</p>

Источник: [163, 173]

Реализация этих предложений и, как следствие, снижение налоговой нагрузки и выравнивание условий хозяйствования на различных стадиях инновационного цикла позволят увеличить производство инновационной продукции и тем самым снизить потери бюджета от введения льгот по налогам. Это даст возможность активизировать развитие рынка научно-технической продукции России и Республики Беларусь, а следовательно, будет способствовать инновационному развитию обоих государств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные выводы и практические результаты, полученные в ходе проведенного исследования, состоят в следующем.

1. Сущность экономической категории «инновационное развитие» на микроуровне рассматривается как непрерывное увеличение стоимости и результатов финансово-экономической деятельности субъектов хозяйствования на основе создания или реализации товаров (услуг) с применением новых технологий, социально-экономических, организационно-технических решений административного, финансово-инвестиционного, производственного, коммерческого и других направлений.

2. Разработанная система мониторинга инновационных процессов, позволяет получить сведения как на мезоуровне в разрезе составляющих региональной инновационной системы (подсистема генерации знаний, производства, поддержки и распространения инноваций), выявлять взаимосвязи между ними, так и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов; апробация системы мониторинга позволила сформировать базы данных (авторское свидетельство о гос. рег. Федеральной службы интеллектуальной собственности №2012620336; №2012620526), послужившие информационной основой принятия решений по повышению инновационной активности промышленных предприятий.

3. Предложена новая методика оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, позволившая обеспечить более полный учет его структуры, включающей ресурсную, результативную и управленческую составляющие, наличие которых позволяет рассматривать предприятие как микро инновационную систему. Разработанная методика, в отличие от существующих, позволяет учитывать как развитие различных компонент инновационного потенциала, с помощью построения интегральных показателей (индексов), анализировать уровень их развития, так и давать общую оценку инновационного потенциала, сравнивать инновационный потенциал различных предприятий.

Такой комплексный подход позволяет провести анализ использования имеющихся на предприятии ресурсов (сопоставление ресурсов и результатов инновационной деятельности), обеспечивает возможность выработки управленческих решений и выбора стратегий инновационного развития предприятия на основе полученных расчетов.

4. Выявлены специфические проблемы, связанные с развитием производств инновационной продукции, которые заключаются с одной стороны в нарушении процессов создания и коммерциализации интеллектуальной собственности внутри самих предприятий, с другой стороны в их высокой подверженности влиянию факторов внешней среды, обусловленной тем, что подавляющая часть предприятий обрабатывающей промышленности относится к малому бизнесу. С ростом масштабов бизнеса повышается устойчивость и уровень инновационной активности предприятия, однако установлено, что у российских малых компаний нет стимулов и ресурсов переходить в категорию более крупного бизнеса, а, соответственно, и наращивать объемы производства инновационной продукции.

5. Установлено, что ведение инновационной деятельности на малых и средних промышленных предприятиях тормозится в т. ч. проблемами управленческого характера, связанными с тем, что организация производства инновационной продукции требует определенной компетенции и отвлечения управленческих ресурсов компании от текущей деятельности. Ввиду этого разработана и практически применена на предприятиях модель внедрения проектного управления с привлечением ресурсов организаций инновационной инфраструктуры. Отличительной особенностью модели является учет разделения процессов проекта на те, которые направлены на получение инновационного продукта и на управление процессами по его получению от стадии идеи до реализации на рынке. В модель включены отобранные экспериментальным путем на реальных объектах исследования методы и инструменты по управлению реализацией проекта, которые берет на себя организация инновационной инфраструктуры. Внедрение модели на промышленных предприятиях позволило запустить 33 инновационных проекта.

6. Показано, что реализация на региональном уровне мер поддержки несырьевого экспорта и импортозамещения стимулирует повышение уровня инновационной активности промышленных предприятий. С помощью применения разработанного методического инструментария оценки экспортного потенциала предприятий, включающего систему критериев его оценки и установление весов их значимости; специально разработанную анкету; сформированную репрезентативную выборку; расчет показателей, выделены в отраслевом разрезе предприятия, обладающие наибольшим потенциалом несырьевого экспорта. Предложен алгоритм определения в отраслевом разрезе предприятий, обладающих наибольшим потенциалом развития экспорта и импортозамещения на мезоуровне, учитывающий в условиях растущей конкуренции на региональных рынках операции по ввозу-вывозу продукции не только из-за рубежа, но и из других российских субъектов. В соответствии с полученными результатами и учетом принципа наиболее эффективного распределения ограниченных ресурсов разработаны предложения по оказанию государственной поддержки предприятий.

7. Разработанный методический инструментарий позволяет оценить уровень и сбалансированность развития инновационной инфраструктуры на мезоуровне. На базе результатов его апробации обоснован комплекс направлений развития и повышения эффективности инфраструктуры. Предложена система институтов материально-технической составляющей инновационной инфраструктуры, включая создание промышленного парка, центра кластерного развития, кластеров.

8. Обосновано, что при развитии системы трансфера и коммерциализации технологий в стране необходимо определить фокус на поддержку реализации интеллектуальной собственности, созданной на промышленных предприятиях. Выявлено, что основная часть российских центров трансфера и коммерциализации технологий создана при вузах и услуг предприятиям не оказывает. Дано сравнение классической модели ЦТТ и модели функционирования российских ЦТТ-лидеров, показавшее, что они выполняют не

только функции посредника, «проводника» инноваций на рынок, но и «оттягивают на себя» функции бизнес-инкубаторов, технопарков (по материально-техническому обеспечению инновационных процессов) и т. п. В регионах с низким уровнем обеспеченности инновационной инфраструктуры предложена реализация модели центра трансфера и коммерциализации технологий «полного цикла услуг», что позволит предприятиям преодолеть разрывы в цепочках инновационных процессов и организовать взаимодействие с государственными и финансовыми структурами.

9. Разработан и внедрен на предприятиях обрабатывающей промышленности механизм повышения уровня коммерциализации созданных на предприятиях научно-технических разработок, позволяющий не только копировать и адаптировать уже существующие технологии, но и внедрять собственные, что обеспечивает реализацию конкурентных преимуществ компаний. Механизм включает: систему управления интеллектуальной собственностью, обеспечивающую увеличение инвестиционной привлекательности и рыночной стоимости предприятия; алгоритм привлечения финансовых ресурсов для проведения НИОКР и внедрения их результатов в производственную деятельность, методическое обеспечение. Показана необходимость мониторинга не только внутренних показателей предприятия, но и внешней среды, включая отслеживание потенциальных источников финансирования инновационной деятельности. Разработанное методическое обеспечение (по собору и анализу данных об инновационных разработках предприятия, оценке затрат, составлению дорожных карт инновационных проектов, мониторингу источников финансирования и др.) учтено предприятиями при формировании корпоративных стандартов, направленных на инновационное развитие.

Библиография

1. Абалкин, Л.И. Размышления о долгосрочной стратегии, науке и демократии [Текст] / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. – 2006. – №12. – С. 4-19.
2. Авдулов, А.Н. Показатели научно-технического потенциала. Методы сравнительного анализа [Текст] / А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин // Курьер российской академической науки и высшей школы. – 2001. – №12.
3. Алексеев, Н. Управление изменениями в условиях новой экономики [Текст] / Н. Алексеев // Консультант директора. – 2013. – № 16. – С. 2-7.
4. Акаев, А.А. Современный финансово-экономический кризис в свете теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом [Текст] / А.А. Акаев // Системный мониторинг: Глобальное и региональное развитие. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – С. 230-258.
5. Акаев, А.А. О стратегии инновационно-модернизационного развития российской экономики [Текст] / А.А. Акаев, И.Е. Ануфриев, Д.И. Кузнецов // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития. – М.: ЛИБРОКОМ, 2011. – С. 178-209.
6. Акаев, А.А. Технологическая модернизация промышленности и инновационное развитие – ключ к экономическому возрождению России в XXI веке [Текст] / А.А. Акаев, И.Е. Ануфриев, Г.Н. Попов // Инновации. – 2010. – №11. – С. 15-28.
7. Анализ динамики отраслевой и технологической структуры экономик стран ОЭСР [Текст] / А.А. Акаев, А.И. Михайлушкин, А.И. Сарыголов, В.Н. Соколов // Экономическая политика. – 2009. – №2. – С. 116-127.
8. Аньшин, В.М. Инновационный менеджмент: концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития [Текст] / В.М. Аньшин, А.А. Дагаев. – 3-е изд., перераб., доп. – М.: Дело, 2007. – 584 с.
9. Анчишкин, А.И. Наука, техника, экономика [Текст] / А.И. Анчишкин // М.: Экономика, 1989. – 383 с.
10. Андрианов, К. Германия и инновации [Текст] / К. Андрианов // Современная Европа. – 2012. – №4. – С. 103-116.
11. Анисимов, Ю.П. Методика оценки инновационной деятельности предприятия [Текст] / Ю.П. Анисимов, И.В. Пешкова, Е.В. Солнцева // Инновации. – 2006. – №11. – С. 49–55.

12. Артемова, М.М. Стратегическое управление затратами научно-производственного комплекса при реализации инновационного потенциала: автореф. дис. ... канд. экон. наук / М.М. Артемова. – Тюмень, 2006. – 18 с.
13. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент [Текст] – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
14. Балукова, В.А. Управление инновационными процессами на предприятиях химической и нефтехимической промышленности [Текст] / В.А. Балукова, , И.А. Садчиков, В.Е. Сомов. – СПб.: СПбГИЭУ, 2003. – 147 с.
15. Белая книга России. Строительство, перестройка и реформы: 1950–2013 гг. [Текст] / Центр пробл. анализа и гос.-упр. проект. – М. : Научный эксперт, 2015. – 728 с.
16. Белов, В.Б. Германия. Вызовы XXI века [Текст] / В.Б. Белов. – М. : Весь мир, 2009. – 792 с.
17. Бендиков, М.А. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике [Текст] / М.А. Бендиков, Е.Ю. Хрусталев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – №2. – С. 3-14.
18. Бернар, И. Толковый экономический и финансовый словарь [Текст]: В 2 т. / И. Бернар, Ж.-К. Колли; пер. с фр. – М.: Международные отношения, 1994. – 720 с.
19. Бляхман, Л.С. Экономика научно-технического прогресса [Текст] / Л.С. Бляхман. – М.: Высшая школа, 1979. – 272 с.
20. Богдан, Н. Проблемы и пути развития экономики знаний [Текст] / Н. Богдан, В. Драгун // Наука и инновации. – 2006. – № 7. – С. 57–62.
21. Борисюк, Н.К. Основные направления развития экспортного потенциала региона [Текст] / Н.К. Борисюк, Р.М. Притков // Вестник ОГУ. – 2008. – №4. – С. 64-70.
22. Борисов, В.Н. Инновационное машиностроение как фактор развивающего импортозамещения [Текст] / В. Н. Борисов, О. В. Почукаева // Проблемы прогнозирования. – 2015. – № 3 – С. 31–42.
23. Борисов, В.Н. Машиностроительный комплекс в воспроизводственном процессе : Методология и инструментарий анализа и прогнозирования : диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05 / В.Н. Борисов. – М., 2000. – 260 с.
24. Борисов, О.И. Благоприятный налоговый климат для инновационной деятельности как антикризисная мера в России и зарубежных странах [Текст] / О.И. Борисов // Налоги. – 2011. – №3. – С. 37-45.

25. Брайан, Т. Управление научно-техническими нововведениями [Текст] / Т. Брайан. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
26. Брюханова, Н.В. Концептуально-методические основы формирования региональной политики развития и поддержки малого предпринимательства [Текст] / Н.В. Брюханова, А.Э. Саак // Менеджмент в России и за рубежом. – 2010. – №5. – С. 48-58.
27. Будавей, Ю.В. Долгосрочные народнохозяйственные программы [Текст] / Ю.В. Будавей. – М.: Мысль, 1980. – 207 с.
28. Валента, Ф. Управление инновациями [Текст] / Ф. Валента. – М.: Прогресс, 1985. – 253 с.
29. Вардомский, Л.Б. Внешнеэкономическая деятельность регионов России [Текст] / Л.Б. Вардомский. – М.: КноРус, 2010. – 448 с.
30. Водачек, Л., Водачкова, О. Стратегия управления инновациями на предприятии: Сокр. пер. со словац. [Текст] / Л.Водачек, Водачкова О.; авт. предисл. В.С. Рапопорт. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
31. Глазьев, С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса [Текст] / С.Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.
32. Глазьев, С.Ю. Какая модернизация нужна России? [Текст] / С.Ю. Глазьев // Экономист. – 2010. – №8. – С. 3-17.
33. Глазьев, С.Ю. Реальное ядро постсоветской экономической интеграции: итоги создания и перспективы развития Таможенного союза Белоруссии, Казахстана и России [Текст] / С.Ю. Глазьев // Российский экономический журнал. – 2011. – №6. – С. 56-81.
34. Гневко, В.А. Региональные проблемы инновационного развития экономики [Текст]. / В.А. Гневко. – СПб.: ИУЭ. 2004. – 480 с.
35. Голиченко, О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы [Текст] / О.Г. Голиченко; Центральный экономико-математический институт РАН. – М.: Наука, 2011. – 634 с.
36. Громека, В.И. США: научно-технический потенциал. Социально-экономические проблемы формирования и развития [Текст] / В.И. Громека. – М.: Мысль, 1977. – 407 с.
37. Гулин, К.А., Хамидулина, Е.А. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства [Текст] / К.А. Гулин, Е.А. Хамидулина. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. – 76 с.

38. Гулин, К.А. Импортозамещение как инструмент активизации социально-экономического развития территорий [Текст] / К.А. Гулин, Е.А. Мазилов, А.П. Ермолов // Проблемы развития территории. – 2015. – № 3. – С. 7-25.
39. Гулин, К.А. Межрегиональное сотрудничество России и Беларуси – в развитие импортозамещающих производств [Текст] / К.А. Гулин // Межрегиональное сотрудничество в Союзном государстве: опыт, проблемы, перспективы : материалы постоянно действующего семинара, г. Великий Новгород, 23-25 марта 2016 г. – М., 2016. – С. 106-108.
40. Гуриева, Л.К. Концепция национальных инновационных систем [Текст] / Л.К. Гуриева // Инновации. – 2004. – №4. – С. 3-7.
41. Гусарова, С.А. Финансирование инновационной деятельности стран БРИКС [Текст] / С.А. Гусарова // Вестник экономической интеграции. – 2013. – №9. – С. 97-103.
42. Дондуков, А.Н., Воронцов, В.А. Научно-техническая сфера России на пороге нового века / А.Н. Дондуков, В.А. Воронцов // Информационное общество. – 2000. – №6. – С. 3-6.
43. Дусаев, Х.Б. Инновации: теоретический аспект [Текст] / Х.Б. Дусаев // Вестник ОГУ. – 2003. – №6. – С. 123-128.
44. Дынкин, А.О перспективах глобального инновационного развития [Текст] / А.О. Дынкин // Поиск. – 2008. – 29 октября. – С. 7.
45. Евтушенко, Е. Оценка инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е. Евтушенко, Э. Юсупова // Инвестиции и инновации, 2006. - №11. - С. 63-68.
46. Емельянов, Ю. Национальные инновационные системы в Китае и Индии [Текст] / Ю. Емельянов // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – № 12. – С. 27-38.
47. Ю Жонши Китайская экономика в 2012 году: рост или падение? [Текст] / Ю. Жонши // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – №7-8. – С. 29-31.
48. Зельднер, А.Г. Приоритеты в стратегии экономического роста России [Текст] / А.Г. Зельднер // Экономические науки. – 2005. – №1. – С. 7-18.
49. Золотаренко, С.Г. Вопросы инвестиционного обеспечения инновационного развития Новосибирского промышленного комплекса / С.Г. Золотаренко, Е.А. Казакевич // Инвестиции. – 2004. – №1. – С. 66-69.
50. Золотова, Л. Инновации как объект государственного регулирования [Текст] / Л. Золотова, О. Еременко // Экономист. – 2004. – №7. – С. 34-40.
51. Иванова, Н.И. Национальные инновационные системы [Текст] / Н.И. Иванова // Вопросы экономики. – 2001. – №7. – С. 59-70.

52. Иванов, В.В., Матирко, В.И., Плетнев, К.И. Проблемы и перспективы развития российских территорий высокой концентрации научно-технического потенциала [Текст] / Иванов, В.В., Матирко, В.И., Плетнев, К.И. – М.: СКАНРУС, 2001. – 317 с.
53. Иванов, В.В. Инновационное развитие локальных территорий [Текст] / В.В. Иванов. – М. : Абелия, 2005. – 60 с.
54. Ивантер, В.В. Перспективы развития экономики России на ближайшие 20 лет [Текст] / В.В. Ивантер, М.Н. Узяков // Вестник Российской академии наук. – 2008. – №2. – С. 116-131.
55. Изучение готовности экспортно ориентированных малых и средних предприятий Вологодской области к деятельности в условиях повышения конкуренции при присоединении России к ВТО [Текст]: отчет о НИР / С.В. Теребова, В.С. Усков, Д.И. Папин, С.С. Морозов. – Вологда, 2012. – 157 с.
56. Императивы формирования инновационной системы в стратегии развития Вологодской области [Текст]: заключительный отчет о НИР / ВНКЦ ЦЭМИ РАН; рук. В.А. Ильин; исполн. К.А. Задумкин, Е.А. Мелехина, С.В. Теребова. – Вологда, 2006. – 216 с. – И nv. №02.02.00701661.
57. Индикаторы науки: 2014 [Текст]: стат. сб. – М.: Высшая школа экономики, 2014. – 400 с.
58. Индикаторы науки: 2016 [Текст]: стат. сб. / сост. Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.
59. Индикаторы инновационной деятельности. 2014 [Текст] : стат. сб. – М.: Высшая школа экономики, 2014. – 472 с.
60. Индикаторы инновационной деятельности: 2017 : стат. сб. [Текст] / сост. Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 328 с.
61. Инновационный путь развития для новой России [Текст] / Отв. ред. В.П. Горегляд; Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН. – М.: Наука, 2005.– 343 с.
62. Ильин, В.А. Инновационный потенциал регионов России [Текст]: информационно-аналитическая записка / В.А. Ильин, М.Ф. Сычев. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. – 20 с.
63. Инновационное развитие регионов. Теория, практика, управление [Текст] / под ред. А.И. Татаркина. – М.: Экономика, 2010. – 241 с.

64. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями [Текст] / под общ. ред. Б.З. Мильнера; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова» (ГОУ ВПО «РЭА им. Г.В. Плеханова»). – Москва: ИНФРА-М, 2010. – 624 с.
65. Инновационный менеджмент [Текст] / Под ред. Л.П. Гончаренко, Е.А. Олейникова, В.В. Березина. – М.: КНОРУС, 2005. – 544 с.
66. Иноземцев, В.Л. Пределы «догоняющего» развития [Текст] / В.Л. Иноземцев. – М.: Экономика, 2000. - 295 с.
67. Инновационные контуры мировой экономики: (Прогноз развития на 2000-2015 гг.) [Текст] / М.В. Грачев, А.А. Дагаев, А.А. Дынкин и др.; РАН. Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М., 1999. – 81 с.
68. Инструментарно-методическое обеспечение механизма взаимодействия инновационно-ориентированных субъектов на региональном уровне [Текст] / под ред. проф. М.А. Боровской. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – 157 с.
69. История экономических учений: учеб. пособие. – Ч. 1 [Текст] / под ред. В.А. Жамина, Е.Г. Василевского. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 368 с.
70. Калабеков, И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах [Текст] / Изд. 2-е, перераб. и доп.). – М.: РУСАКИ, 2010. – 498 с.
71. Карзанова, И.В. Роль научных и инновационных фондов в развитии национальных инновационных систем [Текст] / И.В. Карзанова // Информационно-аналитический бюллетень БЭА. – 2004. – №64. – 30 с.
72. Караваев, И.Е. Оценка инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса [Текст] / И.Е. Караваев // Российское предпринимательство. – 2012. – №10 – С. 74-80.
73. Квашнина, И.А. Внешнеэкономические факторы модернизации российской экономики [Текст]: научный доклад / И.А. Квашнина, В.П. Оболенский, В.П. Шуйский; отв. ред. В.П. Оболенский. – М.: ИЭ РАН, 2013. – 55 с.
74. Кенэ, Ф. Физиократы: избранные экономические произведения [Текст] / Ф. Кенэ, А.Р.Ж. Тюрго, П.С. Дюпон де Немур; [предисл. П.Н. Клюкин; пер. с франц., англ., нем.]. - М.: Эксмо, 2008. – 1200 с.
75. Клавдиенко, В. Экономика Китая: инновации и «озеленение» [Текст] / В. Клавдиенко // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 4. – С. 16-24.

76. Козлов, А.В. Инновационный потенциал промышленных предприятий: методика определения и сравнительный анализ на примере угольной промышленности Китая [Текст] / А.В. Козлов, Ся Чжан // Вестник ЗабГУ. – 2015. – №5 – С. 100-109.
77. Кокурин, Д.И. Инновационная деятельность [Текст] / Д.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
78. Коломийченко, О.В. Стратегическое планирование регионов России: методология, организация [Текст] / О.В. Коломийченко, В.Е. Рохчин. – СПб. : Наука, 2003. – 235 с.
79. Кувалин, Д.Б. Российские предприятия весной 2015 г.: реакция на валютный шок и деятельность в условиях экономического спада [Текст] / Д.Б. Кувалин, А.К. Моисеев // Проблемы прогнозирования. – 2015. – №6. – С. 146-161.
80. Кувалин, Д.Б. Анализ взаимосвязей экономической политики государства и поведения предприятий в условиях кризисов шокового типа [Текст]: диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Д.Б. Кувалин. – М., 2010. – 355 с.
81. Кузык, Б.Н. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва [Текст] / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2005. – 624 с.
82. Кульвец, П.А. Научно-технический потенциал: сущность, оценка, эффективность использования [Текст] / П.А. Кульвец. – Вильнюс: МВССО ЛитССР, 1980. – 55 с.
83. Лапин, В.Н. Социальные аспекты управления нововведениями [Текст] / В.Н. Лапин // Проблемы управленческих нововведений и хозрасчетного экспериментирования. Всесоюзная научно-практическая конференция: сб. статей. – Таллинн, 1981. – С. 21-23.
84. Лапин, Н.И. Теория и практика инноватики [Текст] / Н.И. Лапин // М.: Университетская книга: Логос, 2008. – 328 с.
85. Линдерт, П.Х. Экономика мирохозяйственных связей [Текст] / П.Х. Линдерт; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1992. – 520 с.
86. Лукин, Е.В. Направления использования межотраслевого баланса в анализе и моделировании развития социально-экономических систем [Текст] / Е.В. Лукин // Вопросы территориального развития. – 2017. – №1. – С. 1–17.
87. Лукша, О. Центр коммерциализации технологий: организационное развитие [Текст] / О. Лукша, П. Сушков, А. Яновский. – М., 2006. – 124 с.
88. Малое предпринимательство в России. 2008 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – 164 с.
89. Малое и среднее предпринимательство в России. 2015 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 96 с.

90. Мальцев, А.А. Внешнеэкономические отношения: компромисс интересов или «вотчина» территорий [Текст] / А.А. Мальцев // Внешняя торговля. – 1998. – №7-9. – С. 38-41.
91. Мальцев, А.А. Организация и стимулирование региональной внешнеэкономической деятельности / А.А. Мальцев, Е.Л. Андреева, И.Б. Рябова // Как оздоровить местную экономику. Ориентиры для российских должностных лиц. – М.: Дело ЛТД, 1995. – С. 69-86.
92. Макаров, А.Н. Импортозамещение как инструмент индустриализации экономики региона: инновационный аспект (на примере Нижегородской области) [Текст] / А.Н. Макаров // Российский внешнеэкономический вестник. – 2011. – №5. – С. 36-40.
93. Маковеев, В.Н. Инновационные процессы в отечественном машиностроении [Текст] / В.Н. Маковеев // Менеджмент и бизнес администрирование. – 2013. – №4. – С. 96-106.
94. Митенев, В.В. Машиностроение Европейского Севера России [Текст] : сб. статей / В.В. Митенев. – Вологда : ИСЭРТ ЦЭМИ РАН, 2006. – 219 с.
95. Маркс, К. Сочинения [Текст] / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. – Т. 23. – 920 с.
96. Матузова, И.В. Методика оценки инновационного потенциала промышленного предприятия [Текст] / И.В. Матузова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – №4. – С. 87-97.
97. Международное научно-техническое сотрудничество: региональный аспект (на примере Северо-Западного федерального округа РФ и Республики Беларусь) [Текст] / С.В. Теребова, К.А. Задумкин, В.В. Гончаров, В.А. Колотухин, Д.В. Никеенко. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. – 154 с.
98. Мезенцева, О.Е. Развитие высокотехнологичного производства в мире и России [Текст] / О.Е. Мезенцева // Фундаментальные исследования. – 2015. – №7. – С. 176-181.
99. Методологические основы разработки и реализации Комплексной научно-технической программы Северо-Запада России до 2030 г. [Текст] / под ред. В.В. Окрепилова; Институт проблем региональной экономики РАН. – СПб.: Наука, 2010. – 192 с.
100. Миндели, Л.Э. Научно-технический потенциал России [Текст] / Л.Э. Миндели, Г.С. Хромов. – М.: ЦИСН, 2003. – 122 с.

- 101.Мировая экономика. Глобальные тенденции за 100 лет [Текст] / Ин-т мировой экономики и междунар. отношений РАН ; Ред. И. С. Королев. – М. : Экономистъ, 2003. – 603 с.
- 102.Митякова, О.И. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия [Текст] / О.И. Митякова // Финансы и кредит. – 2004. – №13. – С. 69-74.
- 103.Моделирование динамики распределения предприятий отрасли по уровням эффективности (на примере черной металлургии) / Л.М. Гельман, М.И. Левин, В.М. Полтерович, В.А. Спивак // Экономика и математические методы. – 1993. – №3. – Том 29. – С. 460-469.
- 104.Модернизация системы управления развитием региональной научно-инновационной сферы [Текст] : заключительный отчет о НИР / исполн. С.В. Теребова, А.М. Вячеславов. – Вологда, 2013. – 207 с. – И nv. №02201356857.
- 105.Народное хозяйство СССР за 70 лет [Текст] : юбилейный стат. ежегодник / Госкомстат СССР. – М. : Финансы и статистика, 1987. – 766 с.
- 106.Научно-инновационная сфера в регионе: проблемы и перспективы развития [Текст] / под ред. А.А. Румянцева. – СПб., 1996. – 194 с.
- 107.Научно-технический прогресс: словарь / сост.: В.Г. Горохов, В.Ф. Халипов. – М.: Политиздат, 1987. – 366 с.
- 108.Научно-технический прогресс в СССР: стат. сб. [Текст] / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 270 с.
- 109.Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность [Текст] / Г.М. Добров, В.Е. Тонкаль, А.А. Савельев [и др.]. – Киев: Наукова Думка, 1987. – 347 с.
- 110.Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка [Текст] / К.А. Гулин, Е.А. Мазилов, И.В. Кузьмин, Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов // Проблемы развития территории. – 2017. – №1. – С. 7-26.
- 111.Научно-технический потенциал России и его использование [Текст] / Под общ. ред. д.э.н., проф. В.И. Кушлина, д.э.н., проф. А.Н. Фоломьева. – М.: СКАНРУС, 2001. – С. 100–101.
- 112.Наука. Инновации. Информационное общество: 2016 : краткий статистический сборник / сост. Г.И. Абдрахманова, Ю.Л. Войнилов, Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.
- 113.Некипелов, А.Д. Точка зрения [Текст] / А.Д. Некипелов. – 2-е изд. – М.: Магистр, Инфра-М, 2012. – 512 с.

- 114.Необходимые условия модернизации российской обрабатывающей промышленности на примере тяжелого машиностроения [Текст] / В.Н. Борисов, И.А. Буданов, А.К. Моисеев, В.С. Панфилов // Проблемы прогнозирования. – 2012. – №1. – С. 20-38.
- 115.Новая экономическая политика – политика экономического роста [Текст] / под ред. В.В. Ивантера. – М., 2013. – 60 с.
- 116.Оганян, А.Р. Зарубежный опыт и российская практика интеграции экономики в мировое хозяйство путем развития предприятий малого бизнеса [Текст]: автореф . дис канд . экон . наук / А.Р. Оганян. – М ., 2011. – 26 с.
- 117.Олдак, П.Г. Современное производство и окружающая среда [Текст] / П.Г. Олдак. – Новосибирск: Наука, 1979. – 191 с.
- 118.Организация инновационной деятельности в университетах ass [Текст] : сб. информ.-аналит. материалов. – Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2011. – 96 с.
- 119.Основные показатели научно-технической деятельности Республики Беларусь и регионов СЗФО РФ [Текст] / С.В. Теребова, К.А. Задумкин, В.В. Гончаров, В.А. Колотухин, Д.В. Никуенко // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – №3 (11). – С. 101-109.
- 120.О создании и использовании передовых производственных технологий в 2008 году [Текст] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2009. – 53 с.
- 121.Пилипенко, Е. Становление научоемких производств: источники финансирования [Текст] / Е. Пилипенко, Ю. Баталов // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – №11-12. – С. 176-181.
- 122.Перспективы и механизмы развития региональной инновационной инфраструктуры [Текст] : заключительный отчет о НИР / исполн. С.В. Теребова, О.Н. Агаметова. – Вологда, 2013. – 162 с. – Изв. №02201356732.
- 123.Полтерович, В.М. Стратегии модернизации, институты и коалиции [Текст] / В.М. Полтерович // Вопросы экономики. – 2008. – №4. – С. 2-24.
- 124.Полтерович, В.М. Региональные институты модернизации [Текст] / В.М. Полтерович // Экономическая наука современной России. – 2011. – №4 (55). – С. 17-29.
- 125.Полтерович, В.М. Стратегия модернизации российской экономики: система интерактивного управления ростом [Текст] / В.М. Полтерович // Журнал новой экономической ассоциации. – 2010. – №7. – С. 158-160.

- 126.Портер, М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран [Текст]: пер. с англ. / под ред. и с предисловием В.Д. Щетинина. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
- 127.Посошков, И.Т. Книга о скучости и богатстве и другие сочинения [Текст] / И.Т. Посошков; ред. и коммент. Б.Б. Кафенгауза; ред. изд-ва В.Р. Швейковская; худож. И.Ф. Рерберг. - М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 411 с.
- 128.Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. №219, г. Москва «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» [Текст] // Рос. газ. – 2010. – №5160.
- 129.Пригожин, А.И. Нововведения: стимулы и препятствия: (социальные проблемы инновации) [Текст] / А.И. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 485 с.
- 130.Проблемы модернизации экономики России (концепция) / М.Н. Узяков, М.Ю. Ксенофонтов, А.Н. Гладышевский и др. [Текст] // Проблемы прогнозирования. – 2000. – №6. – С. 3-19.
- 131.Прогнозирование инновационного машиностроения [Текст]: монография / В.Н. Борисов, О.В. Почукаева, Е.А. Балагурова, Т.Г. Орлова, К.Г. Почукаев; отв. ред. В.С. Панфилов. – М.: МАКС Пресс, 2015. – 180 с.
- 132.Промышленность России [Текст] / Росстат. – М., 2002. – 380 с.
- 133.Промышленность России [Текст] / Росстат. – М., 2014. – 326 с.
- 134.Промышленное производство в России. 2016 [Текст]: стат. сб. / Росстат, 2016. – 347 с.
- 135.Развитие машиностроения в государствах-участниках ЕАБР [Текст] : отраслевой обзор / Д.Б. Кувалин, П.А. Лавриненко, А.С. Ташенов, А.А. Херсонский, В.В. Потапенко. – Алматы, 2012. – 60 с.
- 136.Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 2-е изд., исправ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 479 с.
- 137.Региональные особенности развития малого предпринимательства [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05 / М.В. Солодков. – Иркутск, 1998. – 19 с.
- 138.Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 982 с.
- 139.Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 981 с.

- 140.Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.
- 141.Результативность научных исследований и разработок [Текст]: 2015. Статистика науки и образования. Вып. 3. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2015. – 50 с.
- 142.Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный [Текст] / под ред. проф. И.П. Николаевой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 318 с.
- 143.Региональная стратегия экономического роста – 2015. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. – 224 с.
- 144.Родионова, Н.В. Важнейшие направления оптимизации государственной инновационной политики [Текст] / Н.В. Родионова // Инновации. – 2009. – №12. – С. 43-49.
- 145.Роль импортозамещения в развитии машиностроения [Текст] / В.Н. Борисов, О.В. Почукаева, Е.А. Балагурова, Т.Г. Орлова // Научные труды Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2015. – №13. – С. 300-323.
- 146.Россия – 2015: оптимистический сценарий [Текст] / под ред. Л.И. Абалкина. – М.: ММВБ, 1999. – 416 с.
- 147.Российское экономическое чудо: сделаем сами. Прогноз развития экономики России до 2020 г. [Текст]. – М.: Деловая литература, 2007. – 352 с.
- 148.Россия и страны мира. 2002.: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 398 с.
- 149.Россия и страны мира. 2012 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 380 с.
- 150.Россия и страны мира. 2014 [Текст] : стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 382 с.
- 151.Россия и страны мира. 2016 [Текст]: стат. сб./ Росстат. – М., 2016. – 379 с.
- 152.Россия и страны – члены Европейского союза. 2013 [Текст] / Росстат. – М., 2013. – 273 с.
- 153.Россия в цифрах. 2015 [Текст]: стат. сборник / Росстат. – М., 2015. – 543 с.
- 154.Россия в цифрах. 2016 [Текст]: крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2016 – 543 с.
- 155.Савельев, И.И. Развитие экспортного потенциала региона (на примере Владимирской области) [Текст] : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И.И. Савельев. – Владимир, 2011. – 219 с.
- 156.Салицкая, Е.А. Научно-технологический комплекс КНР: опыт развития [Текст] / Е.А. Салицкая // Наука. Инновации. Образование. – 2013. – №14. – С. 7-23.
- 157.Сапоженкова, Т.О. ФРГ и инновационный процесс [Текст] / Т.О. Сапоженкова // Современная Европа. – 2012. – №2. – С. 109-122.

158. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития [Текст] / Б. Санто: пер. с венг.; общ. ред. и вступ. Б.В. Сазанова. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.
159. Симагина, О.В. Государственное регулирование качества экономического развития: автореферат дис. ... докт. эконом. наук / О.В. Симагина. – М., 2007. – 48 с.
160. Системный анализ и некоторые проблемы научно-технического прогресса // Диалектика и системный анализ. – М.: Наука, 1986. – С. 158–166.
161. Смирнов, Д.А. Стимулирование инновационного развития на основе трансфера технологий в Китае и Индии: опыт для России [Текст] / Д.А. Смирнов, И.О. Волкова // Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования: сб. науч. тр. – М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. – С. 137-150.
162. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / А. Смит: в 2 т. – М.: Наука, 1993. – 570 с.
163. Создание системы научно-технического сотрудничества регионов СЗФО и Республики Беларусь: заключительный отчет о НИР [Текст] / К.А. Задумкин, С.В. Теребова, Л.А. Волкова. – Вологда, 2011. – 170 с. – Изв. №02201156815.
164. Соколов Д.Д., Титов А.Б., Шабанова М.М. Предпосылки анализа и формирование инновационной политики [Текст] / Д.Д. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова. – СПб.: ГУЭФ, 1997. – 320 с.
165. Соменкова, Н.С. Формирование стратегии инновационного развития промышленного предприятия [Текст] / Н.С. Соменкова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2008. – №1. – С. 160-162.
166. Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями [Текст] / Б. Твисс: сокр. пер. с англ.; авт. предисл. и науч. ред.: К.Ф. Пузыня. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
167. Тринка, Л.И. Теоретические подходы к анализу эффективности экспортных операций [Текст] / Л.И. Тринка, Е.В. Лехман // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №27. – С. 48-55.
168. Трифилова, А.А. Интеграция стратегического и инновационного менеджмента [Текст] / А.А. Трифилова, О.П. Коробейников // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – №4. – С. 25-36.
169. Трифилова, А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия [Текст] / А.А. Трифилова. М.: Финансы и статистика, 2005. – 304 с.

170. Теребова, С.В. Состояние и особенности развития малого бизнеса в России [Текст] / С.В. Теребова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – № 1. – С. 178–199.
171. Теребова, С.В. Активизация инновационного процесса в регионе [Текст]: монография / С.В. Теребова, Е.С. Губанова. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009. – 179 с.
172. Теребова, С.В. Малый бизнес как фактор повышения уровня занятости и доходов населения региона [Текст] / С.В. Теребова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – №5(29). – С. 112–122.
173. Теребова, С.В. Инновационное развитие России и Беларуси в условиях становления Союзного государства [Текст] / С.В. Теребова // Проблемы развития территории. – 2017. – №2. – С. 7–19.
174. Теребова, С.В. Сотрудничество России и Евросоюза: от импорта технологий к экспорту [Текст] / С.В. Теребова // Проблемы прогнозирования. – 2017. – №3. – С. 119–132.
175. Теребова, С.В. Инновационный потенциал предприятия: структура и оценка [Текст] / С.В. Теребова // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – С. 336–354.
176. Теребова, С.В. Инновационная инфраструктура в регионе: проблемы и направления развития [Текст] / С.В. Теребова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – №6. – С. 199–212.
177. Теребова, С.В. Принципы и практика функционирования зарубежных центров трансфера технологий [Текст] / С.В. Теребова, Л.А. Волкова // Экономические и социальные перемены. – 2011. – №1. – С. 101–107.
178. Теребова, С.В. Международный опыт развития центров трансфера технологий [Текст] : информ.-аналит. записка / исполн. С.В. Теребова, Л.А. Волкова. – Вологда, 2010. – 48 с.
179. Теребова, С.В. Роль трансфера и коммерциализации научных разработок в инновационном развитии территорий [Текст] / С.В. Теребова // Проблемы развития территорий. – 2015. – №6. – С. 7–28.
180. Теребова, С.В. Центр трансфера технологий как инструмент инновационного развития территории [Текст] / С.В. Теребова // Креативная экономика. – 2015. – №9. – С. 837–850.

181. Теребова, С.В. Инструменты стимулирования инновационной деятельности предприятий в регионе / С.В. Теребова // Инновации и инвестиции. – 2015. – №6. – С. 13-17.
182. Тодаро, М. Экономическое развитие [Текст] / М. Тодаро: пер. с англ.: / Под ред. С.М. Яковлева, Л.З. Зевина. – М.: Экономический ф-т МГУ: ЮНИТИ, 1997. – 671 с.
183. Труд и занятость в России. 2015 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 274 с.
184. Тюрго, А.Р.Ж. Избранные экономические произведения [Текст] / А.Р.Ж. Тюрго; перевод Л.М. Бродской, А.Н. Миклашевского. Научное издание. Воспроизводится по изданию: Тюрго А.Р.Ж. Избранные экономические произведения. М.: Соцэкиз, 1961. – 172 с.
185. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2008. – 448 с.
186. Федосеева, Т.А. Мониторинг инновационного развития экономических систем [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Т.А. Федосеева. – Н. Новгород, 2007. – 22 с.
187. Федеральный закон от №116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» [Текст] // Рос. газ. – 2005. – №3831.
188. Федеральный закон от 2 августа 2009 года №217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» [Текст] // Рос. газ. – 2009. – № 4966.
189. Филипцов, А.М. Отраслевая политика и экономическое развитие: проблемы теории [Текст] / А.М. Филипцов. – Горки : Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. – 234 с.
190. Финансирование исследований и разработок в России: состояние, проблемы, перспективы [Текст] / под ред. Л.Э. Миндели, С.И. Черных [и др.]. – М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2013. – 299 с.
191. Фролов, И.Э. Научно-технологический потенциал России на современном этапе: проблемы реализации и перспективы развития [Текст] / И.Э. Фролов, Н.А. Ганичев // Проблемы прогнозирования. - 2014. – №1 – С. 3-20.
192. Хасанов, Т. Импортозамещение обойдется в 1,5 трлн рублей [Текст] / Т. Хасанов // Известия. – 2015. – №58. – С. 2.
193. Хоскинг, А. Курс предпринимательства[Текст]: пер. с англ. / А. Хоскинг. – М.: Междунар. отношения, 1993. – 350 с.

- 194.Хучек, М. Социально-экономическое содержание инноваций на предприятии [Текст] / М. Хучек // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 1995. – №1. – С. 62-71.
- 195.Шинкевич, М.В. Методология институционализации устойчивого инновационного развития хозяйственных систем [Текст]: дис. ... докт. экон. наук / М.В. Шинкевич. – Казань, 2011. – 422 с.
- 196.Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития [Текст] / Й.А. Шумпетер; пер. В.С. Автономова и др. Воспроизводится по изданию: Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.
- 197.Яшин, С.Н. Совершенствование и практическая апробация методики оценки экономического состояния и уровня инновационного развития предприятия [Текст] / С.Н. Яшин, Ю.С. Солдатова // Финансы и кредит. – 2013. – №12. – С. 39-47.
- 198.Bartik, T.J. Small business start-ups in the United States; Estimates of the effects of characteristics of states // Southern Economic Journal, 1989. – P. 1004-1018.
- 199.Blanchflower, D.G., Oswald A J. What makes an entrepreneur? // Journal of Labor Economics, 1998 – 16. – P. 26-60.
- 200.Baumol, W.J. Entrepreneurship: productive, unproductive, and destructive // Journal of Political Economy, 1990. – P. 216-234.
- 201.Coase, R.H. The Nature of the Firm. Economica, New Series, Vol. 4, №16. (Nov., 1937). Pp. 386-405.
- 202.Coriat, B., Weinstein, O. (2002). Organizations, firms and institutions in the generation of innovation. Research Policy. – №31. P.p. 273-290.
- 203.Edquist, C., ed., Systems of innovation: Technologies, Institutions and Organizations, London: Printer, 1997. – P. 14.
- 204.Miller, W. Forth Generation R&D. Managing Knowledge, Technology and Innovation [Text] / W. Miller, M. Langdon. – John Wiley & Sons, Inc., 1999. – 335 p.
- 205.Moyes, A., Westhead, P. Environments for new firm formation in Great Britain, Rigional Studies, 1990. – P. 123-126.
- 206.Nelson, R.R., Winter, S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1982. – 454 p.
- 207.Thomas, K. Creating Regional Cultures of Innovation? The Regional Innovation Strategies in England and Scotland [Text] / K. Thomas // Regional Studies. – 2000. – № 34(2). – P. 190-198.

Электронные ресурсы

- 208.Агентство стратегических инициатив. Национальная предпринимательская инициатива «Улучшение инвестиционного климата в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asi.ru>.
- 209.Ахметова, Н.Н. Один из подходов к определению сущности элементов инновационно-инвестиционной модели [Электронный ресурс]. – Режи доступа: <http://www.anrb.ru/isei/cf2002/c504.htm>.
- 210.Басарева, В.Г. Институциональные особенности развития малого бизнеса в регионах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eerc.ru/default/download/creater/working_papers/file/19374bce1732702a9ed47f3b01b5679475a571c4.pdf.
- 211.Бунчук, М.А. Национальные инновационные системы: основные понятия и приложения (по материалам зарубежных авторов). [Электронный ресурс] / М.А. Бунчук. – Режим доступа: <http://www.geocities.ws/CollegePark/Lab/5590/nis.htm>.
- 212.Власов, А.Ф. Опыт создания и развития малых инновационных предприятий с участием вузов (правовой аспект). Позиция инвестора [Электронный ресурс] / А.Ф. Власов. – Режим доступа : <http://www.myshared.ru/slides/182251>.
- 213.Виды технологий и способы их передачи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_8F9BCECC-EA08-44B1-ACAC-86DAF7E7E347.html.
- 214.Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : принят ГД ФС РФ 21.10.1994 : редакция от 05.05.2014 // СПС «К+».
- 215.Доклад Президенту РФ Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/>.
- 216.Житенко, Е.Д. Трансферт технологий: причины успеха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://econom.nsc.ru/eco/arhiv/ReadStatiy/2002_06/Zhitenko.htm.
- 217.Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fedstat.ru/indicator/data.do>.
- 218.Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/>.
- 219.Задолженность, в том числе просроченная, по кредитам, предоставленным субъектам малого и среднего предпринимательства в рублях, иностранной валюте

- и драгоценных металлах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-19&pid=sors&sid=ITM_3703.
- 220.Затраты на науку в России и ведущих странах мира [Электронный ресурс] / Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. 2016. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2016/09/20/1123278216/NTI_N_19_20092016.pdf.
- 221.Индекс ОПОРЫ RSBI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://opora.ru/projects/index>.
- 222.Индекс деловой среды [Электронный ресурс] / Российский союз промышленников и предпринимателей. – Режим доступа: <http://рспп.рф/library/section/5>.
- 223.Индекс качества условий для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mspbank.ru>.
- 224.Исследование инновационной активности крупного бизнеса в 2010–2011 гг. [Электронный ресурс] // Эксперт РА : рейтинговое агентство. – Режим доступа : <http://raexpert.ru/researches/expert-inno/part1>.
- 225.Инновации в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/545>.
- 226.Итоги развития центров трансфера технологий в 2005 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: conference7.rcsme.ru>other_mat/salon/1.doc.
- 227.Обзор международного опыта инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/obzor-mezhdunarodnogo-opyta-innovatsionnogo-razvitiya>.
- 228.Кондратьев, В.Б. Глобальная обрабатывающая промышленность [Электронный ресурс]. – http://www.perspektivy.info/rus/ekob/globalnaja_obrabatyvajushhaja_promyshlennost_2013-06-11.htm.
- 229.Концепция государственной политики Российской Федерации в области международного научно-технического сотрудничества (на период 2000–2005 годов) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstp.ru/011.htm>.
- 230.Кук, Х.С. Управление проектами / Х.С. Кук, К.Тейт: пер. с англ. М.С. Павловой. – М.: Поколение, 2007. <http://www.intalev.ru/library/articles/article.php?ID=5550>.
- 231.Международный технологический обмен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.i-u.ru/biblio/archive/fomichev_mej/07.aspx.

- 232.Методологические аспекты инновационного развития России [Электронный ресурс] : проектно-аналит. записка / отв. ред. В.Е. Лепский. – Режим доступа : <http://www.reflexion.ru/club/KIR-PZ.pdf>.
- 233.Методические рекомендации по разработке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, плана мероприятий по ее реализации, организации мониторинга и контроля реализации стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depstrateg/20160714>.
- 234.Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>.
- 235.Мониторинги. Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nisse.ru/analytics/monitoring/>.
- 236.Наука и инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.
- 237.Новости глобальной экономики. 15–21 августа 2016 г. Сбербанк. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: sberbank.ru.
- 238.Обзор международного опыта инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2011/obzor-mezhdunarodnogo-opyuta-innovatsionnogo-razvitiya>.
- 239.Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС РЕД. 2) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/.
- 240.Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам-резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TblID=302-01&pid=sors&sid=ITM_27910.
- 241.Объем кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства в рублях, иностранной валюте и драгоценных металлах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TblID=302-17&pid=sors&sid=ITM_33769.

- 242.Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года [Электронный ресурс] : утв. Постановлением Правительства РФ 5 августа 2005 г. №2473-П7 // Консультант-плюс.
- 243.Отчет Фонда содействия инновациям за 2016 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasie.ru/fund/reports/>.
- 244.О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области [Электронный ресурс] : Закон Вологодской области от 05.07.2012 № 2810-ОЗ (ред. от 07.05.2014) // Справочно-поисковая система КонсультантПлюс. – Режим доступа : <http://goo.gl/8avWM1>.
- 245.О государственной программе «Экономическое развитие Вологодской области на 2014–2020 годы» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Вологодской области от 28.10.2013 № 1111 (ред. от 17.11.2014) // Справочно-поисковая система КонсультантПлюс. – Режим доступа : <http://goo.gl/MQaJvp>.
- 246.Патенты и инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iventurer.ru/patenty-i-innovacii/>.
- 247.Патентная активность России и США: аналитическое исследование из цикла «Индикаторы инновационного развития российской экономики», 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbkg.ru/researches/patent_activity_russia_vs_usa.pdf.
- 248.Перечень инновационных территориальных кластеров, утвержденный Председателем Правительства Российской Федерации 28 августа 2012 № ДМ-П8-5060 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/8b69c0004ca1ebe280f1ab12ac4184fa/perechen_innovacionnih_klasterov.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8b69c0004ca1ebe280f1ab12ac4184fa/.
- 249.План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году (утв. распоряжением Правительства РФ от 27 января 2015 г. № 98-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70852914/>.
- 250.Послание Федеральному Собранию Российской Федерации Президента России В.В. Путина (2014 г.). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70811542/>.
- 251.Постановление Правительства Российской Федерации от 22 марта 2012 г. № 233 «Об утверждении Правил осуществления государственными заказчиками

- управления правами Российской Федерации на результаты интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения» [Электронный ресурс] // Рос. газ. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/04/04/prava-site-dok.html>.
- 252.Постановление Правительства РФ №512 от 4 июня 2014 г. «Об утверждении Правил выплаты вознаграждения за служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы» [Электронный ресурс] // Рос. газ. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/06/06/voznagrajdenie-site-dok.html>.
- 253.Постановление Правительства РФ №429 от 10 мая 2014 г. «О порядке передачи Фондом перспективных исследований прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданные по заказу Фонда перспективных исследований, а также приобретенные Фондом перспективных исследований на основании договоров, в целях их практического применения (внедрения)» [Электронный ресурс] // Рос. газ. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/05/13/prava-site-dok.html>.
- 254.Правительство Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru>.
- 255.Приказ Министерства экономического развития РФ от 10 марта 2016 г. №116 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке региональных планов по импортозамещению» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71248604/>.
- 256.Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. №1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/194365/#friends>.
- 257.Российская газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2011/07/05/iznos.html>.
- 258.Российская сеть трансфера технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rttn.ru.
- 259.Рогов, С.М. Новая шоковая терапия и «реформа РАН»: реалии российской науки [Электронный ресурс] / С.М. Рогов. – Режим доступа: <http://www.perspektivy.info/print.php?ID=243808>.
- 260.Сведения о государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) хозяйств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://egrul.nalog.ru/>.

- 261.Среднегодовая численность работников организаций по видам экономической деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/B08_48/IssWWW.exe/Stg/04-01.htm.
- 262.Статистика кредитования малого и среднего бизнеса в России: бюллетень Аналитического центра. Август 2016. [Электронный ресурс] / МСП Банк. – Режим доступа: https://www.mspbank.ru/analiticheskiy_tsentr/issledovaniya_i_analitika.
- 263.Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. №2227-р // Консультант-плюс (<http://www.consultant.ru/>).
- 264.Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года Утверждена Постановлением Правительства области от 17 октября 2016 года №920 <http://docs.cntd.ru/document/444743929>.
- 265.Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года. [Электронный ресурс] : утв. Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537. // Консультант-плюс (<http://www.consultant.ru/>).
- 266.Счетная палата отмечает неэффективность управления особыми экономическими зонами [Электронный ресурс] // ТАСС. – Режим доступа: <http://itar-tass.com/ekonomika/838513>.
- 267.Тумилевич, Е.Н. Факторы и формы развития малого предпринимательства в регионе [Электронный ресурс] / Е.Н. Тумилевич. – Режим доступа: <http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php---ep12-01/343>.
- 268.Федеральный закон РФ «О науке и государственной научно-технической политике» (Принят Государственной Думой 12 июля 1996 года, в ред. Федерального закона от 21.07.2011 N 254-ФЗ) // СПС «К+».
- 269.Федеральный закон РФ «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике» от 01.12.1999 г. Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 г. // СПС «К+».
- 270.Федеральный закон РФ от 12 марта 2014 г. №35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую ГК РФ и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Рос. газ. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/03/14/izm-gk-dok.html>.
- 271.Федеральный закон от 02.08.2009 №217-ФЗ (ред. от 29.12.2012) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями

- хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» (принят ГД РФ 24.07.2009; действующая редакция от 29.12.2012) // СПС «К+».
- 272.Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
- 273.Федеральная таможенная служба РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.customs.ru.
- 274.Фонд содействия инновациям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasie.ru/>.
- 275.Швецов, Д.Е. Сравнительный анализ государственной инновационной политики стран мировой «триады» [Электронный ресурс] / Д.Е. Швецов. – Режим доступа: <http://geoklub/narod.ru//student/shvecov/author/htm>.
- 276.Шепелев, Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс] / Г.В. Шепелев. – Режим доступа: <http://www.extech.ru/library/article/shepelev.php>.
- 277.Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
- 278.Центр трансфера и коммерциализации технологий ИСЭРТ РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ctt.vsc.ac.ru>.
- 279.Экономический глоссарий Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.worldbank.org.
- 280.Эксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://expert.ru/ural/2016/16/bog-iz-mashinyi/>.
- 281.Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р. – Режим доступа : [http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_\(utv._N1715-p_13.11.09\).doc](http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_(utv._N1715-p_13.11.09).doc).
- 282.Association of University Technology Managers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autm.net>.
- 283.Business Environment and Enterprise Performance Survey [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebrd-beeps.com>.
- 284.Community Research and Development Information Service [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cordis.europa.eu>.
- 285.Doing Business in Russian Federation – World Bank Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/russia/>.

286. Doing Business. World Bank Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.doingbusiness.org/>.
287. Enterprise Europe Network [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://een.ec.europa.eu/>.
288. Eurostat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
289. Global Competitiveness Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/competitiveness-rankings/>.
290. Global Innovation Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.wipo.int>.
291. Global Entrepreneurship Monitor [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.gemconsortium.org/>.
292. Hi-Tech [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://htfr.org>.
293. Horizon 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/h2020-sections>.
294. Human Development Report 2015: Work for Human Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/2015-report>.
295. International Merchandise Trade Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа :
<http://comtrade.un.org/pb/CountryPagesNew.aspx?y=2012>.
296. OECD in Figures 2009. OECD Countries, 2007 Gross Domestic Expenditure on R&D [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/0109061e.pdf>; http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-in-figures-2009_oif-2009-en.
297. The World Bank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org>.
298. The Legatum Prosperity Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.prosperity.com>.
299. World Happiness Report 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://worldhappiness.report/>.
300. World Intellectual Property Organization [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.wipo.int/portal/en/index.html>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Структура инновационного потенциала предприятия

Составляющая потенциала	Характеристика
Ресурсная составляющая (блок «Ресурсы»)	
Кадровый компонент	Включает в себя обеспечение предприятия кадрами, необходимыми для разработки, адаптации, внедрения и выведения инновационной продукции на рынок. Учитывается количество сотрудников и их квалификация, опыт выведения инновационных продуктов на рынок
Интеллектуальный компонент	Включает наличие на предприятии объектов интеллектуальной собственности (патенты, ноу-хай), разработанных на предприятии и приобретенных, а также результаты НИОКР и т. п.
Финансовый компонент	Финансовая составляющая характеризует показатели финансовой устойчивости предприятия, свидетельствующие о возможности привлечения заемных средств для реализации инновационных проектов (получения кредита и т. д.), а также наличие собственных средств
Материально-технический компонент	Наличие основных средств и необходимых площадей для ведения инновационной деятельности. Отражает их объем и качественный состав
Результативная составляющая (блок «Результаты»)	
Финансовые результаты	Представляет собой результаты коммерциализации инновационного потенциала предприятия и является отражением степени реализации имеющихся у предприятия ресурсов и возможностей
Интеллектуальные результаты	
Управленческая составляющая (блок «Управление»)	
Организационный компонент	Характеризует уровень организации управления инновационной деятельностью на предприятии. Наличие в организационной структуре предприятия сотрудника, отвечающего за инновационное развитие, включение в стратегию предприятия направлений инновационного развития, бизнес-планов
Маркетинговый компонент	Наличие отдела маркетинга или специального сотрудника, ведение исследований рынка, включенность в сетевые структуры, открытость организации (участие в выставках и т. п.)
Источник: Теребова, С.В. Инновационный потенциал предприятия: структура и оценка [Текст] / С.В. Теребова // // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – С. 336 – 354.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Критерии методики оценки инновационного потенциала предприятия

№ п/п	Критерий
1.	Применимость к исследованию инновационного потенциала предприятия
2.	Возможность оценки ресурсной составляющей инновационного потенциала
3.	Возможность оценки результатов инновационной деятельности
4.	Возможность оценки уровня организации управления и системы коммерциализации инноваций на предприятии
5.	Возможность сопоставления ресурсов и результатов инновационной деятельности
6.	Возможность сравнительной оценки инновационного потенциала различных предприятий
7.	Наглядность представления результатов
8.	Возможность выработки управленческих решений и выбора стратегии инновационного развития предприятия на основе полученных расчетов

Источник: Теребова, С.В. Инновационный потенциал предприятия: структура и оценка [Текст] / С.В. Теребова // // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – С. 336 – 354.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Показатели оценки инновационного потенциала предприятия

Составляющая	Характеристика составляющей потенциала
Ресурсная составляющая (блок «Ресурсы»)	
Кадровый компонент	Доля сотрудников высшей квалификации (докторов и кандидатов наук)
	Доля сотрудников с высшим образованием
	Доля сотрудников, участвующих в НИОКР
Финансовый компонент	Объем собственных средств предприятия, которые потенциально могут быть инвестированы в НИОКР, создание опытных образцов и т. п.
	Привлекательность предприятия для внешних инвесторов* (банки, частные лица, государственные фонды)
Интеллектуальный компонент	Число зарегистрированных ОИС, принадлежащих предприятию, а также используемых по лицензионным договорам
	Число незарегистрированных разработок предприятия
	Число НИОКР, проводимых предприятием
Материально-технический компонент	Доля расходов на НИОКР в общих расходах
	Техническое обеспечение (фондооруженность) выпуска инновационной продукции и проведения НИОКР
	Фондоотдача оборудования, задействованного в инновационном процессе
Результативная составляющая (блок «Результаты»)	
Финансовые результаты	Доля выручки от реализации инновационной продукции в общей выручке
	Доля экспорта инновационной продукции в общем объеме экспорта
Интеллектуальные результаты	Коэффициент коммерциализации ОИС
	Доля завершенных НИОКР, перешедших в стадию коммерциализации
Управленческая составляющая (блок «Управление»)	
Организационный компонент	Наличие стратегии, включающей направления развития инновационных процессов
	Наличие конструкторского подразделения
	Наличие системы мотивации и стимулирования инновационной деятельности
	Наличие бизнес-планов инновационных проектов
	Наличие системы управления интеллектуальной собственностью
Маркетинговый компонент	Наличие в оргструктуре отдела маркетинга или специалиста по маркетингу
	Наличие исследований рынка инновационной продукции
	Наличие стратегии продвижения инновационной продукции на рынок

* Включает набор показателей, наиболее часто оцениваемых банками: коэффициенты финансовой устойчивости; автономии; капитализации; рентабельности собственного капитала; рентабельность продаж.

Источник: Теребова, С.В. Инновационный потенциал предприятия: структура и оценка [Текст] / С.В. Теребова // // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – С. 336 – 354.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Характеристика исследуемых предприятий

Предприятие	Год создания	Виды деятельности (наименование в соответствии с выпиской из ЕГРЮЛ)
ООО «Октава-Плюс»	2000	28.99.9 Производство оборудования специального назначения, не включенного в другие группировки
ОАО «Оптимех»	2002	28.99.9 Производство оборудования специального назначения, не включенного в другие группировки
ООО «АКВАТОН»	2002	28.29.1 Производство газогенераторов, аппаратов для дистилляции и фильтрования
ООО «Интеркон-Групп»	2002	28.1 Производство машин и оборудования общего назначения 28.2 Производство прочих машин и оборудования общего назначения
ООО «Александра-Плюс»	2002	28.99.9 Производство оборудования специального назначения, не включенного в другие группировки
ООО «Протемол»	2009	28.25.1 Производство теплообменных устройств, оборудования для кондиционирования воздуха промышленного холодильного и морозильного оборудования, производство оборудования для фильтрования и очистки газов 28.93 Производство машин и оборудования для производства пищевых продуктов, напитков и табачных изделий
ООО «ПК «ТехСтанки»	2012	28.22 Производство подъемно-транспортного оборудования 28.29 Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки
Источник: составлено автором по данным [260]		

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

160014, Вологда, ул. Горького, д. 56а
тел. (8172) 59-78-10

Номер анкеты:

№ _____

ОПРОС 20_____

Дата заполнения анкеты:

«____» 20 ____ г.

Добрый день!

Для проведения мониторинга функционирования научно-технической деятельности в Вологодской области Институтом социально-экономического развития территорий РАН совместно с Правительством Вологодской области проводится опрос руководителей ведущих предприятий.

Просим Вас ответить на предложенные вопросы. На большинство из них уже приведены варианты ответов – просто обведите номера тех, которые соответствуют Вашему мнению, в остальных случаях напишите свой ответ. Опрос анонимный, будут анализироваться только обобщенные данные всех полученных анкет.

Ваши ответы позволяют оценить состояние, проблемы и перспективы развития научно-технической деятельности и с Вашей помощью определить и разработать научно обоснованные и эффективные мероприятия по поддержке инноваций со стороны органов власти и управления.

Вологда

20_____

АНКЕТА

I. НАУКА и ИННОВАЦИИ

1. Как Вы оцениваете уровень развития научно-инновационной сферы?

№		Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить
1.	В стране в целом	1	2	3	4
2.	В Вологодской области	1	2	3	4
3.	В Вашей организации	1	2	3	4

2. Какие факторы, по Вашему мнению, сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области? (можно отметить несколько вариантов)

1. Экономические	5. Управленческие	9. Нормативно-правовые
2. Политические	6. Информационные	10. Инвестиционные
3. Финансовые	7. Производственные	11. Иные (напишите)
4. Кадровые	8. Институциональные	

3. Что Вы считаете сегодня наиболее важным для активизации научно-инновационной сферы в регионе? (можно отметить несколько вариантов)

- ✓ Совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности.
- ✓ Разработка и реализация долгосрочной стратегии (концепций, программ) развития инновационной сферы.
- ✓ Повышение качества государственного управления научно-инновационной сферой.
- ✓ Создание механизма эффективного взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием.
- ✓ Стимулирование крупного и среднего бизнеса к разработке и внедрению инноваций.
- ✓ Поддержка и стимулирование развития малого инновационного предпринимательства.
- ✓ Поддержка вузовской и академической науки.
- ✓ Организация системы подготовки инновационных менеджеров.
- ✓ Создание системы финансового обеспечения создания и внедрения инноваций.
- ✓ Совершенствование инновационной инфраструктуры.
- ✓ Формирование инновационной культуры в обществе, в том числе начиная со школьной скамьи.
- ✓ Иное (напишите) _____

4. Что, по Вашему мнению, наиболее важно для финансовой поддержки инновационной деятельности? (можно отметить несколько вариантов)

1. Бюджетное финансирование.
2. Акционирование инновационных предприятий.
3. Использование федеральных целевых программ.
4. Стимулирование бизнеса к вложению инвестиций в инновационные проекты.
5. Льготный режим налогообложения инновационной деятельности.
6. Развитие институтов венчурного инвестирования.
7. Иное (напишите) _____

5. Удовлетворены ли Вы современным состоянием нормативно-правового регулирования инновационной деятельности?

№ п/п	Уровень	Да	Отчасти	Нет	Затрудняюсь ответить
1.	На федеральном уровне	1	2	3	4
2.	На региональном уровне	1	2	3	4

6. Какие из указанных ниже направлений инновационной деятельности Вы развиваете и считаете возможным развивать на Вашем предприятии?

№ п/п	Направления	Развиваем	Считаем возможным развивать
1.	Системная поддержка и информационная интеграция жизненного цикла товаров (CAD-, CALS-, CAM-, CAE-технологии)	1	2
2.	Информационно-телекоммуникационные системы	1	2
3.	Опто-, радио- и акустоэлектроника, оптическая и сверхвысокочастотная связь	1	2
4.	Компьютерное моделирование	1	2
5.	Металлы и сплавы со специальными свойствами	1	2
6.	Технологии высокоточной навигации и управления движением	1	2
7.	Производство и переработка сельскохозяйственного сырья	1	2
8.	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	1	2
9.	Трансформация и быстрое возведение жилья	1	2
10.	Контроль качества и безопасность пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья	1	2
11.	Генодиагностика и генотерапия	1	2
12.	Мониторинг окружающей среды	1	2
13.	Обезвреживание техногенных сред	1	2
14.	Восстановление и сохранение биоразнообразия, нарушенных земель, ландшафтов	1	2
15.	Утилизация и переработка техногенных отходов и образований, природоохранные технологии	1	2
16.	Энергосбережение	1	2
17.	Инновации в сфере образования и генерации знаний	1	2
18.	Мониторинг и методы поддержания социальной стабильности на основе инноваций	1	2
19.	Новые технологии в образовательном процессе	1	2
20.	Другие (напишите)	1	2

7. Какова численность сотрудников Вашего предприятия? _____ чел.

8. Существует ли на Вашем предприятии стратегический план развития?

1. Да.
2. Да, но он не формализован.
3. Нет, но мы собираемся разработать его в ближайшее время.
4. Нет.

9. Если «Да», то на какой срок разработан план? _____ лет

10. Есть ли в Вашей организации конструкторское подразделение, занимающееся вопросами, связанными с разработкой и внедрением новых технологий, товаров, продуктов и т. п.?

1. Да.
2. Нет.

11. Если «Да», то какова его численность?

Показатель	Факт		План	Проект
	20 ____ г.	20 ____ г.	20 ____ г.	20 ____ г.
Численность, чел.				

12. Как Вы оцениваете уровень инновационной активности Вашего предприятия? (по 10-балльной шкале, где 1 – самый низкий, 10 – самый высокий)

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10, 0 – затрудняюсь ответить.

13. Как Вы оцениваете изменение инновационной активности Вашего предприятия?

№ п/п	Варианты ответа	Факт		План	Проект
		20 ____ г.	20 ____ г.	20 ____ г.	20 ____ г.
1.	Повышение	1	1	1	1
2.	Прежний уровень	2	2	2	2
3.	Понижение	3	3	3	3
4.	Затрудняюсь ответить	4	4	4	4

14. Готово ли Ваше предприятие выпускать новые товары, внедрять передовые технологии и т. п.?

1. Да.
2. Нет.

15. Если «Нет», то по каким причинам? (можно отметить несколько вариантов)

1. Недостаток собственных финансовых средств.
2. Трудности в получении заемных средств.
3. Недостаток информации о новых товарах, технологиях и т. п.

4. Отсутствие партнеров и возможностей их поиска.
 5. Нехватка квалифицированных кадров.
 6. Отсутствие производственных мощностей.
 7. Нет необходимости.
 8. Другое (напишите) _____

16. Осваивало ли Ваше предприятие новые товары, технологии и т. п.?

	Факт		План	Проект
	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.
1. Да	1	1	1	1
2. Нет	2	2	2	2

17. Существуют ли на Вашем предприятии готовые бизнес-планы по выпуску новой продукции, внедрению новых технологий?

1. Да. 2. Нет.

18. Нужна ли Вам помощь в подготовке бизнес-планов?

№ п/п	Вид помощи	Да	Нет
1.	Информационная	1	2
2.	Экспертная	1	2
3.	Аналитическая	1	2
4.	Другая (напишите)	1	2

19. Имеются ли на Вашем предприятии дополнительные возможности и ресурсы для выпуска новой продукции, внедрения новых технологий?

№ п/п		Да	Нет
1.	Производственные мощности	1	2
2.	Кадры	1	2
3.	Финансы	1	2
4.	Другое (напишите)	1	2

20. Существует ли на Вашем предприятии система, направленная на стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности работников?

1. Да. 2. Нет.

21. Сколько патентов, авторских свидетельств и товарных знаков оформлено Вашим предприятием?

Факт		План	Проект
20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.

22. Требуется ли Вашему предприятию помочь в патентовании, лицензировании и сертификации продукции?

1. Да. 2. Нет.

II. ОБРАЗОВАНИЕ

23. Как Вы оцениваете современные возможности человеческих ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Достаточно высоко. | 3. Низко. |
| 2. Средне. | 4. Затрудняюсь ответить. |

24. Испытываете ли Вы недостаток знаний в следующих областях?

- | | |
|--|--|
| 1. Планирование бизнеса (в т. ч. на долгосрочную перспективу). | |
| 2. Подбор и управление персоналом. | |
| 3. Правовые вопросы предпринимательства. | |
| 4. Маркетинг. | |
| 5. Другое (напишите) _____ | |
| 6. Не испытываю. | |

25. Есть ли у Вас потребность в повышении квалификации сотрудников служб предприятия?

№ п/п	Службы предприятия	Да	Нет
1.	Конструкторские	1	2
2.	Технологические	1	2
3.	Управленческие, в том числе:		
4.	- высшее звено	1	2
5.	- среднее звено	1	2
6.	Информационных технологий	1	2
7.	Кадровые	1	2
8.	Экологические	1	2
9.	Социальные	1	2
10.	Другие (напишите)		

26. Каким образом проводится обучение персонала на Вашем предприятии?

- | | |
|--|--|
| 1. В ходе работы. | |
| 2. Обучение на специализированных курсах. | |
| 3. Обучение в средних и высших учебных заведениях. | |
| 4. Семинары. | |
| 5. Тренинги. | |
| 6. Корпоративное обучение. | |
| 7. Другое (напишите) _____ | |

27. Нужна ли Вам помощь в организации повышения квалификации сотрудников Вашего предприятия?

1. Да. 2. Нет.

28. Удовлетворяет ли Вас на данный момент состав кадров по следующим критериям?

№ п/п	Критерий оценки	Конструкторы		Технологи		Линейные руководители	
		1. Да	2. Нет	1. Да	2. Нет	1. Да	2. Нет
1.	Численность	1	2	1	2	1	2
2.	Результативность	1	2	1	2	1	2
3.	Квалификация	1	2	1	2	1	2
4.	Производительность труда	1	2	1	2	1	2
5.	Возраст	1	2	1	2	1	2

29. Готовы ли Вы брать на практику студентов, аспирантов? Если «Да», укажите по каким специальностям.

1. Да, _____ 2. Нет.

III. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И КОММУНИКАЦИИ

30. Заинтересованы ли Вы в получении периодической информационной рассылки, содержащей данные о российских и зарубежных технологиях и разработках, соответствующих профилю деятельности Вашего предприятия?

1. Да. 2. Нет.

31. Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?

№ п/п	Название	Факт		План		Проект	
		20 ____ г.		20 ____ г.		20 ____ г.	
		Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1.	Центр трансфера технологий на базе ВолНЦ РАН (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2
2.	Вологодский центр научно-технической информации (филиал Росинформресурс в г. Вологде)	1	2	1	2	1	2
3.	Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2
4.	БУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2

5.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	1	2	1	2	1	2	1	2
6.	Российская сеть трансфера технологий	1	2	1	2	1	2	1	2
7.	Другие (напишите)								

32. Перечислите, пожалуйста, основных партнеров (вузы, научные учреждения), с которыми Вы осуществляете совместную научно-техническую и инновационную деятельность

33. Сотрудничаете ли Вы с зарубежными компаниями?

1. Да (поясните):
 - а) закупка товаров;
 - б) продажа продукции;
 - в) другое (напишите) _____
2. Нет, но хотели бы сотрудничать.
3. Нет.

34. Нужна ли Вашему предприятию помочь в поиске партнеров (в том числе и за рубежом) по расширению бизнеса, освоению новых видов продукции?

1. Да.
2. Нет.

35. Принимают ли сотрудники Вашего предприятия участие в городских, областных, федеральных конкурсах и программах, направленных на стимулирование инновационной активности?

1. Да.
2. Нет.

36. Если «Да», то укажите, в каких именно (перечислите) _____

37. Если «Нет», то почему _____

38. В Вологодской области принят закон «О государственных научных грантах Вологодской области» от 26 сентября 2007 года №745 (<http://www.vologda-oblast.ru>). Слышали ли Вы о том, что ежегодно объявляется областной конкурс на получение грантов для финансирования НИОКР, инновационных проектов и др.?

1. Да.
2. Нет.

39. Готовы ли Вы участвовать в областном конкурсе на получение грантов для финансирования НИОКР, инновационных проектов и др.?

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Да, уже участвуем. | <ol style="list-style-type: none"> 3. Нет, но собираемся участвовать. 4. Нет. |
|---|---|

40. Имеет ли Ваша организация доступ в Интернет?

1. Да. 2. Нет.

41. Если «Да», то существует ли сайт предприятия и ведется ли систематическое обновление содержащейся на нем информации?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Да. | 3. Нет, но мы собираемся его создать. |
| 2. Да, но информация обновляется нерегулярно. | 4. Нет. |

IV. ОБЩАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**42. На сколько процентов в среднем изношены основные фонды Вашего предприятия по состоянию на 01.01.20____ г.?**

0 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100

43. На сколько процентов использовались мощности Вашего предприятия по состоянию на 01.01.20____ г.?

0 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100

44. Отметьте, пожалуйста, возможные изменения некоторых показателей работы Вашего предприятий в указанные периоды.

№ п/п	Показатель	в текущем году			в следующем году (прогноз)		
		рост (увеличение)	тот же уровень	сокращение (снижение)	рост (увеличение)	тот же уровень	сокращение (снижение)
1.	Физический объем производства	1	2	3	4	5	6
2.	Отпускные цены на выпускаемую продукцию	1	2	3	4	5	6
3.	Цены на приобретаемую продукцию	1	2	3	4	5	6
4.	Себестоимость выпускемой продукции	1	2	3	4	5	6
5.	Платежеспособный спрос на выпускаемую продукцию	1	2	3	4	5	6
6.	Среднемесячная зарплата работников	1	2	3	4	5	6

45. Что в первую очередь сдерживало производство на Вашем предприятии? (можно отметить несколько вариантов)

1	Высокие налоги
2	Низкая платежеспособность покупателей продукции
3	Высокие цены на материалы, сырье
4	Высокие цены на энергию, топливо
5	Несвоевременность оплаты за поставляемую продукцию
6	Нехватка оборотных средств
7	Техническая отсталость предприятия
8	Прогрессирующая изношенность основных фондов предприятия
9	Несовершенство кредитно-финансовой системы
10	Слабое влияние и низкая ответственность собственников (акционеров) за результаты работы предприятия
11	Трудности со сбытом (недостаток спроса на выпускаемую продукцию)
12	Перебои с поставками сырья, материалов, топлива, электроэнергии
13	Ошибки в управлении производством

46. Как Вы считаете, существует ли угроза банкротства Вашего предприятия в 20____ г.?

1. Да 2. Нет

47. Оцените, пожалуйста, уровень средств, выделяемых на развитие Вашего предприятия (по всем источникам финансирования).

1	Оптимальный
2	Достаточный для расширенного воспроизводства
3	Достаточный для воспроизводства
4	Недостаточный для воспроизводства
5	Абсолютно недостаточный, приводящий к необратимым негативным явлениям

Ваши **комментарии** по представленным вопросам анкеты и **предложения** по ее усовершенствованию и доработке _____

Благодарим за ответы на вопросы анкеты!

Наш адрес: 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а, ВоЛНЦ РАН.

Координатор проекта – _____.

Контактный телефон: (8172) 59-78-10, факс: (8172) 59-78-02.

E-mail: _____.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУК
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

160014, Вологда, ул. Горького, д. 56а

тел. (8172) 59-78-10

Номер анкеты:

№ _____

ОПРОС 20_____

Дата заполнения анкеты:

«____» 20 ____ г.

Добрый день!

Для проведения мониторинга функционирования научно-технической деятельности в Вологодской области Институтом социально-экономического развития территорий РАН совместно с Правительством Вологодской области проводится опрос заведующих кафедрами ведущих вузов области.

Примите участие в опросе! Просим Вас ответить на предложенные вопросы. На большинство из них уже приведены варианты ответов – просто обведите номера тех, которые соответствуют Вашему мнению, в остальных случаях напишите свой ответ. Опрос анонимный, будут анализироваться только обобщенные данные всех полученных анкет.

Ваши ответы позволят оценить состояние, проблемы и перспективы развития научно-технической деятельности и с Вашей помощью разработать научно обоснованные и эффективные мероприятия по поддержке инноваций со стороны органов власти и управления.

Вологда
20_____

АНКЕТА

Название кафедры (полностью) _____

I. НАУКА и ИННОВАЦИИ**1. Как Вы оцениваете уровень развития инновационной деятельности?**

№ п/п		Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить
1.	В стране в целом	1	2	3	4
2.	В Вологодской области	1	2	3	4
3.	В Вашей организации	1	2	3	4
4.	На Вашей кафедре	1	2	3	4

2. Как Вы оцениваете изменения в развитии инновационной деятельности в последние годы (3–5 лет)?

№ п/п		Положительные	Отрицательные	Изменений не наблюдается	Затрудняюсь ответить
1.	В стране в целом	1	2	3	4
2.	В Вологодской области	1	2	3	4
3.	В Вашей организации	1	2	3	4
4.	На Вашей кафедре	1	2	3	4

3. Как Вы оцениваете перспективы развития инноваций?

№ п/п		С оптимизмом	Сдержанно	Пессимистически	Затрудняюсь ответить
1.	В стране в целом	1	2	3	4
2.	В Вологодской области	1	2	3	4
3.	В Вашей организации	1	2	3	4
4.	На Вашей кафедре	1	2	3	4

4. Какие факторы, по Вашему мнению, сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области? (можно отметить несколько вариантов)

1. Экономические	7. Производственные
2. Политические	8. Институциональные
3. Финансовые	9. Нормативно-правовые
4. Кадровые	10. Инвестиционные
5. Управленческие	11. Иные (напишите) _____
6. Информационные	_____

5. Создаются ли на базе разработок Вашей кафедры малые инновационные предприятия?

1. Да 2. Нет. 3. Нет, но планируется создать

6. Если «Да», то сколько малых инновационных предприятий создано при Вашей кафедре? _____

7. Если «Нет», то какие факторы затрудняют создание малого инновационного предприятия?

8. Проводила ли (планирует проводить) Ваша кафедра хоздоговорные работы?

	Факт		План	Проект
	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.
1. Да	1	1	1	1
2. Нет	2	2	2	2

9. Какой объем хоздоговорных работ выполнила (планирует выполнить) Ваша кафедра?

	Факт		План	Проект
	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.	20_____ г.
Объем хоздоговорных работ, тыс. руб.				

10. Какие из указанных ниже направлений инновационной деятельности Вы развиваете и считаете возможным развивать на Вашей кафедре?

№ п/п	Направления	Развиваем	Считаем возможным развивать
1.	Системная поддержка и информационная интеграция жизненного цикла товаров (CAD-, CALS-, CAM-, CAE- технологии)	1	2
2.	Информационно-телекоммуникационные системы	1	2
3.	Опто-, радио- и акустоэлектроника, оптическая и сверхвысокочастотная связь	1	2
4.	Компьютерное моделирование	1	2
5.	Металлы и сплавы со специальными свойствами	1	2
6.	Технологии высокоточной навигации и управления движением	1	2
7.	Производство и переработка сельскохозяйственного сырья	1	2
8.	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	1	2
9.	Трансформация и быстрое возведение жилья	1	2
10.	Контроль качества и безопасность пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья	1	2
11.	Генодиагностика и генотерапия	1	2
12.	Мониторинг окружающей среды	1	2
13.	Обезвреживание техногенных сред	1	2
14.	Восстановление и сохранение биоразнообразия, нарушенных земель, ландшафтов	1	2
15.	Утилизация и переработка техногенных отходов и образований, природоохранные технологии	1	2

№ п/п	Направления	Развиваем	Считаем возможным развивать
16.	Энергосбережение	1	2
17.	Инновации в сфере образования и генерации знаний	1	2
18.	Мониторинг и методы поддержания социальной стабильности на основе инноваций	1	2
19.	Новые технологии в образовательном процессе	1	2
20.	Другие (напишите)	1	2

11. Какие из критических технологий РФ Вы развиваете и считаете возможным развивать на Вашей кафедре?

№ п/п	Направления	Развиваем	Считаем возможным развивать
1.		1	2
2.		1	2
3.		1	2
4.		1	2
5.		1	2
6.		1	2

12. Имеются ли у Вас готовые научные разработки (технические, технологические, конструкторские, экономические, экологические, в области информационных технологий и др.), которые могли бы, на Ваш взгляд, быть использованы хозяйствующими субъектами региона и Российской Федерации?

1. Да. 2. Нет.

13. Если «Да», то в какой области?

№ п/п	Область	Вологодская область		Российская Федерация	
		1. Да	2. Нет	1. Да	2. Нет
1.	Техническая	1	2	1	2
2.	Технологическая	1	2	1	2
3.	Конструкторская	1	2	1	2
4.	Экономическая	1	2	1	2
5.	Экологическая	1	2	1	2
6.	Информационных технологий	1	2	1	2
7.	Другие (напишите):				

14. Есть ли у Вас разработки, позволяющие заменить импортные поставки, используемые на предприятиях Вологодской области, отечественными образцами, производство которых могло бы быть наложено предприятиями нашего региона и Российской Федерации в целом?

№ п/п		Предприятия Вологодской области		Предприятия Российской Федерации	
		1. Да	2. Нет	1. Да	2. Нет
1.	Оборудование	1	2	1	2
2.	Комплектующие	1	2	1	2
3.	Материалы	1	2	1	2
4.	Инструменты	1	2	1	2
5.	Другое (напишите):				

15. Заинтересованы ли Вы в продвижении имеющихся разработок?

1. Да. 2. Нет.

16. Есть ли на Вашей кафедре сотрудник, в обязанности которого входит выполнение работ, связанных с внедрением научных разработок?

1. Да. 2. Нет.

17. Если «Нет», то, как Вы считаете, нужен ли такой специалист?

1. Да. 2. Нет.

18. Нужна ли Вам специализированная помощь в продвижении Ваших разработок?

1. Да. 2. Нет.

19. Какое количество научных трудов опубликовано сотрудниками Вашей кафедры?

№ п/п	Публикации	Факт		План	Проект
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1.	Всего, в том числе				
2.	- в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях				
3.	- в международных изданиях				

20. Какие меры, на Ваш взгляд, необходимо предпринять в стране, регионе, городе, Вашем вузе, на Вашей кафедре для расширения НИР и ускорения внедрения их результатов?

№ п/п		Возможные меры (напишите)
1.	Федерация	

№ п/п		Возможные меры (напишите)
2.	Регион	
3.	Муниципалитет	
4.	Вуз	
5.	Кафедра	

II. ОБРАЗОВАНИЕ

21. Как Вы оцениваете современные возможности человеческих ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Достаточно высокие. | 3. Низкие. |
| 2. Средние. | 4. Затрудняюсь ответить. |

22. Происходят ли, на Ваш взгляд, положительные изменения в развитии качества человеческих ресурсов региона?

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. Да. | 3. Нет. |
| 2. Отчасти. | 4. Затрудняюсь ответить. |

23. Какова численность, состав и возрастная структура профессорско-преподавательского состава Вашей кафедры?

№ п/п	Численность	Возраст сотрудников				
		до 30 лет	30-40 лет	40-50 лет	50-60 лет	старше 60 лет
1.	Докторов наук					
2.	Кандидатов наук					
3.	Ст. преподавателей и преподавателей					
4.	Аспирантов					

24. Сколько защит диссертаций инициировано (планируется инициировать) Вашей кафедрой?

№ п/п	Защиты диссертаций	Факт		План	Проект
		20____ г.	20____ г.	20____ г.	20____ г.
1.	Кандидатских				
2.	Докторских				

25. Преподают ли сотрудники Вашей кафедры дисциплины, в которых рассматриваются вопросы активизации инновационной деятельности в Вологодской области и Российской Федерации в целом?

- | | |
|--------|---------|
| 1. Да. | 2. Нет. |
|--------|---------|

26. Если «Да», перечислите, пожалуйста, эти дисциплины _____

III. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА и КОММУНИКАЦИИ

27. Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?

№ п/п	Название	Факт		План		Проект	
		20 ____ г.		20 ____ г.		20 ____ г.	
		Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1.	Центр трансфера технологий на базе ВоЛНЦ РАН (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2
2.	Вологодский центр научно-технической информации (филиал Росинформресурс в г. Вологде)	1	2	1	2	1	2
3.	Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2
4.	БУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2
5.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	1	2	1	2	1	2
6.	Российская сеть трансфера технологий	1	2	1	2	1	2
7.	Другие (напишите)	1	2	1	2	1	2

28. Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?

- ✓ Интернет.
- ✓ Средства массовой информации (телепередачи, журналы, газеты и т. п.).
- ✓ Конференции, семинары.
- ✓ Выставки.
- ✓ Партнеры (клиенты, поставщики и др.).
- ✓ Специализированные организации
- ✓ Другие источники (пожалуйста, укажите) _____

29. Заинтересованы ли Вы в получении периодической информационной рассылки, содержащей данные о российских и зарубежных технологиях и разработках, соответствующих профилю деятельности Вашей кафедры?

1. Да. 2. Нет.

30. Перечислите, пожалуйста, основных партнеров (предприятия, научные учреждения), с которыми Вы осуществляете совместную научно-техническую и инновационную деятельность

31. Сотрудничаете ли Вы с зарубежными научно-образовательными организациями, предприятиями?

1. Да (поясните):

- а) обмен кадрами;
- б) проведение совместных исследований;
- в) другое (напишите) _____

2. Нет, но хотели бы сотрудничать.

3. Нет.

32. Принимают ли сотрудники Вашей кафедры участие в городских, областных, федеральных конкурсах и программах, направленных на стимулирование инновационной активности?

1. Да. 2. Нет.

33. Если «Да», то укажите, в каких именно (перечислите) _____

34. Если «Нет», то почему _____

Ваши **комментарии** по представленным вопросам анкеты и **предложения** по ее усовершенствованию и доработке _____

Благодарим за ответы на вопросы анкеты!

Наш адрес: 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а, ВолНЦ РАН.

Координатор проекта – _____.

Контактный телефон: (8172) 59-78-10, факс: (8172) 59-78-02.

E-mail: _____.

**АНКЕТА СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
по изучению экспортного потенциала субъектов малого и среднего предпринимательства
Вологодской области и возможности импортозамещения**

ИНСТИТУТ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАН

160014, Вологда, ул. Горького, д. 56а
тел. (8172) 59-78-10

Номер анкеты:

№ _____	_____	_____	_____
---------	-------	-------	-------

ОПРОС Экспортно-ориентированный малый и средний бизнес

Дата заполнения анкеты:

«____» _____ 20 ____ г.

Предприятие (с указанием организационно-правовой формы):

Добрый день!

Спасибо за то, что Вы согласились ответить на вопросы данной анкеты. Это поможет нам более полно учесть Ваше мнение при формировании программ повышения экспортного потенциала субъектов малого и среднего предпринимательства и определении перспективных направлений развития импортозамещения.

Присим Вас ответить на предложенные вопросы. На большинство из них уже приведены варианты ответов – просто обведите номера тех, которые соответствуют Вашему мнению, в остальных случаях напишите свой ответ.

Ваши ответы будут использованы только в обобщенном виде.

Вологда

20____

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

1. Отметьте, пожалуйста, основные виды деятельности Вашего предприятия или индивидуальной деятельности.

	Виды деятельности
1.	Торговля
2.	Услуги
3.	Сельское хозяйство
4.	Строительство
5.	Транспорт
6.	Энергетика
7.	Добывающая промышленность
8.	Лесная промышленность
	Обрабатывающие производства, из них:
9.	Пищевая промышленность
10.	Легкая промышленность
11.	Машиностроение и металлообработка
12.	Промышленность строительных материалов
13.	Химическая промышленность
14.	Другое (напишите)

2. Укажите, пожалуйста, сколько лет Вашему бизнесу.

- | | | |
|---------------|-----------|----------------|
| 1. Менее года | 3. 2 года | 5. 4-5 лет |
| 2. 1 год | 4. 3 года | 6. Свыше 5 лет |

3. Какова среднесписочная численность работников Вашего предприятия в настоящее время?

- | | | |
|------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. До 15 человек | 2. От 16 до 100 человек | 3. От 101 до 250 человек |
|------------------|-------------------------|--------------------------|

II. ОЦЕНКА ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

4. Осуществляете ли Вы экспорт своей продукции за рубеж?

- | | | |
|-------|--------|---|
| 1. Да | 2. Нет | 3. Нет, но планируем в перспективе (1–2 года) |
|-------|--------|---|

Если на вопрос 4 Вы ответили «ДА», переходите к вопросу 7.

5. Если Ваш ответ нет, укажите, пожалуйста, причину, по которой экспорт продукции не осуществляется.

6. Производит ли Ваша организация продукцию, имеющую потенциал для сбыта на зарубежных рынках?

1. Да 2. Нет

Далее переходите к вопросу 13.

7. Укажите, пожалуйста, удельный вес экспорта в общем объеме реализуемой продукции Вашего предприятия.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Менее 10% | 4. 40-60% |
| 2. 10-20% | 5. 60-80% |
| 3. 20-40% | 6. Свыше 80% |

8. Напишите, пожалуйста, экспорт какой продукции и в какие страны Вы осуществляете:

Товары и услуги	Страны / рынки сбыта

9. Как Вы оцениваете уровень конкурентоспособности Вашего предприятия на международном рынке?

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. Высокий | 4. Низкий |
| 2. Выше среднего | 5. Очень низкий |
| 3. Средний | |

10. Укажите, пожалуйста, удельный вес продукции, сертифицированной на соответствие международным стандартам, в общем объеме продукции Вашего предприятия.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Менее 20% | 4. 60-80% |
| 2. 20-40% | 5. Свыше 80% |
| 3. 40-60% | |

11. Укажите ключевые проблемы продвижения Вашей продукции (услуг) на зарубежные рынки.

12. Как Вы оцениваете потенциальные возможности предприятия с точки зрения увеличения объемов экспорта?

- | | |
|------------|----------------|
| 1. Высокие | 3. Низкие |
| 2. Средние | 4. Отсутствуют |

13. Оцените состояние ресурсов Вашей организации, необходимых для производства экспортно-ориентированной продукции (Шкала оценок от 0 до 5, где 5 – состояние отличное, 1 – состояние неудовлетворительное, а 0 – ресурсы отсутствуют)

13.1 Производственные ресурсы	
13.1.1. Производственные мощности	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.1.2. Система менеджмента качества	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

13.1.3. Контакты с надежными поставщиками	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.1.4. Состояние производственного оборудования	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.2 Логистика	
13.2.1. Знания по проведению таможенных операций	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.2.2. Знание правил международной торговли (Инкотермс)	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.2.3. Надежность и эффективность работы субподрядчиков	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.2.4. Соответствие качества упаковки продукции международным нормам	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.3 Финансовые ресурсы	
13.3.1. Оборотные средства	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.3.2. Кредитная поддержка	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.3.3. Защита от риска неуплаты со стороны клиентов	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.3.4. Защита от валютных рисков	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.4 Информационные ресурсы	
13.4.1. Соответствие интернет сайта нормам экспортного рынка	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.4.2. Защита прав интеллектуальной собственности и информации	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.4.3. Формирование базы данных поставщиков и заказчиков	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.4.4. Обратная связь с клиентами	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.4.5. Адаптация информации о продукте к требованиям зарубежных рынков	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.5 Кадровые ресурсы	
13.5.1. Знание иностранных языков	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.5.2. Опыт сотрудников в области экспорта	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.5.3. Наличие руководящих кадров для ведения экспортной деятельности	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.6 Маркетинг	
13.6.1. Анализ деятельности конкурентов на международных рынках	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.6.2. Рекламные кампании	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
13.6.3. Участие в международных выставках и семинарах	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

14. Какие меры государственной поддержки необходимы для повышения степени использования экспортного потенциала Вашего предприятия?

15. Знаете ли Вы о международных торговых соглашениях, которые составляют правовую основу ВТО?

16. Каким образом, на Ваш взгляд, изменились результаты работы Вашего предприятия (или индивидуальной деятельности) после вступления России во Всемирную торговую организацию (22 августа 2012 года)?

Показатели	Рост		Тот же уровень	Снижение	
	Значительный	Незначительный		Незначительное	Значительное
1. Объем производства (продаж) товаров	1	2	3	4	5
2. Ассортимент продукции	1	2	3	4	5
3. Число работников	1	2	3	4	5
4. Объем вложений в развитие или совершенствование деятельности	1	2	3	4	5
5. Цена на продаваемую продукцию, работу, услуги	1	2	3	4	5
6. Цена на приобретаемую продукцию (сырье, материалы комплектующие)	1	2	3	4	5
7. Рентабельность (прибыль/издержки)	1	2	3	4	5
8. Качество выпускаемых товаров (оказываемых услуг)	1	2	3	4	5

IV. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

17. Существует ли возможность замены импортных поставок отечественными образцами, производимыми в Вологодской области:

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Оборудование | 3. Инструменты |
| 2. Комплектующие | 4. Материалы |

18. Имеется ли у Вашей компании продукция, которая может заменить импортные аналоги?

- | | |
|-------|--------|
| 1. Да | 2. Нет |
|-------|--------|

ЕСЛИ НА ВОПРОС 18 ВЫ ОТВЕТИЛИ «НЕТ», ПЕРЕХОДИТЕ К ВОПРОСУ 20.

19. Укажите, пожалуйста, данную продукцию.

20. Укажите, пожалуйста, проблемы, которые препятствуют предприятию выпускать продукцию, способную конкурировать с зарубежными аналогами.

20.1. Высокая стоимость продукции, вследствие:	
– высокой стоимости сырья	
– высокой стоимости труда	
– высокой стоимости патентов и авторских прав	
– высокой стоимости коммунальных услуг, тех. обслуживания, поставок	

– другое	
20.2. Низкое качество продукции, вследствие:	
– недостаточной стандартизации	
– отсутствия контроля качества	
– низкого качества сырья	
– низкого качества применяемой технологии	
– другое	
20.3. Ограниченнная доля рынка, вследствие:	
– неудовлетворительного маркетингового анализа	
– слаборазвитой сети распространения продукции	
– неполного знания рынка	
– устоявшихся брендов и долей рынка	
– другое	
20.4. Ограничение деловой активности, вследствие:	
– неясности и сложности законодательства	
– неэффективности инвестиционного законодательства	
– несовершенства банковской системы	
– нестабильности финансовой ситуации	
– высокой стоимости кредитов	
– другое	

**21. Что необходимо Вашей организации для выпуска импортозамещающей продукции?
(Отметьте не более 3-х вариантов ответа)**

- ✓ Прямые инвестиции и/или финансовая поддержка на начальном этапе внедрения импортозамещающей продукции
- ✓ Предоставление налоговых льгот в рамках действующего законодательства на региональном и местном уровнях
- ✓ Предоставление на льготных условиях производственных площадей, земли, недвижимости
- ✓ Предоставление гарантий малым предприятиям со стороны органов власти по обязательствам перед финансово-кредитными организациями
- ✓ Развитие лизинга
- ✓ Подготовка, переподготовка, повышение квалификации кадров
- ✓ Совершенствование справочно-информационного обеспечения
- ✓ Создание необходимой инфраструктуры для развития производства
- ✓ Поддержка и развитие системы госзаказа
- ✓ Другое (напишите, что именно) _____

СПАСИБО ЗА ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ!

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУК
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

160014, Вологда, ул. Горького, д. 56а

тел. (8172) 59-78-10

Номер анкеты:

№ _____

ОПРОС 20_____

Дата заполнения анкеты:

«____» 20 ____ г.

Добрый день!

Для проведения исследования состояния инновационной инфраструктуры Вологодской области, поиска перспективных направлений поддержки ее формирования Институтом социально-экономического развития территорий РАН совместно с Правительством Вологодской области проводится опрос руководителей организаций инновационной инфраструктуры.

Примите участие в опросе! Просим Вас ответить на предложенные вопросы. На большинство из них уже приведены варианты ответов – просто обведите номера тех, которые соответствуют Вашему мнению, в остальных случаях напишите свой ответ. Опрос анонимный, будут анализироваться только обобщенные данные всех полученных анкет.

Ваши ответы позволят оценить состояние, проблемы и перспективы развития инновационной инфраструктуры и с Вашей помощью разработать научно обоснованные и эффективные мероприятия по ее поддержке со стороны органов власти и управления.

Вологда
20_____

1. Укажите, пожалуйста, организационно-правовую форму Вашей организации/организации, в структуре которой функционирует Ваше подразделение.

1. Общество с ограниченной ответственностью
2. Акционерное общество
3. Автономная некоммерческая организация
4. Бюджетное учреждение
5. Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
6. Другое _____

2. Укажите, пожалуйста, период деятельности Вашей организации/структурного подразделения.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Менее года | 4. 3 года |
| 2. 1 год | 5. 4-5 лет |
| 3. 2 года | 6. Свыше 5 лет |

3. Какова среднесписочная численность работников Вашей организации/структурного подразделения?

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. До 5 человек | 3. От 10 до 25 человек |
| 2. От 5 до 10 человек | 4. Более 25 человек |

4. Видите ли Вы реальную возможность для дальнейшего расширения деятельности Вашей организации/структурного подразделения?

1. В ближайшей перспективе (1-3 года)	2. В долгосрочной перспективе (> 3 лет)
1. Да	1. Да
2. Нет	2. Нет
3. Не думал об этом	3. Не думал об этом

5. Укажите, пожалуйста, спектр услуг, предоставляемых Вашей организацией/структурным подразделением.

1. Предоставление офисных или лабораторных площадей в аренду. 2. Предоставление консультационных, бухгалтерских, аудиторских услуг. 3. Юридические услуги. 4. Маркетинговые услуги. 5. Помощь при регистрации предприятий. 6. Обеспечение коммуникаций между бизнесом и органами государственной и муниципальной власти. 7. Консультации по внешнеэкономической деятельности. 8. Проведение обучающих семинаров и тренингов.	9. Оформление прав на интеллектуальную собственность. 11. Услуги по переводу (иностранные языки). 13. Помощь в разработке проектов для участия в различных грантах, конкурсах, программах. 14. Подготовка инновационных менеджеров. 15. Поиск и привлечение инвестиций под конкретный проект. Другое _____ _____ _____
---	---

I. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6. Укажите, пожалуйста, долю площадей, занятую малыми инновационными предприятиями (МИП) в общей площади Вашей организации/структурного подразделения, предназначенной для размещения МИП (в случае если такая площадь предоставляется).

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 1) Более 70% | 4) 10–30% |
| 2) 50–70% | 5) Менее 10% |
| 3) 30–50% | 6) Площадь не предоставляется |

7. Укажите, пожалуйста, общее количество МИП, размещенных на площадях Вашей организации/структурного подразделения (в случае если такая площадь предоставляется).

- 1) Более 50 2) 35–50 3) 20–35 4) 5–20 5) Менее 5 6) 0

8. Укажите, пожалуйста, количество МИП, созданных при содействии Вашей организации/структурного подразделения.

- 1) Более 20 2) 19–15 3) 14–9 4) 8–5 5) Менее 5 6) 0

9. Укажите, пожалуйста, общее количество малых и средних предприятий, развивающихся и действующих в сотрудничестве с Вашей организацией/структурным подразделением.

- 1) Более 50 2) 50–40 3) 39–30 4) 29–10 5) Менее 9 6) 0

10. Укажите, пожалуйста, объем новой наукоемкой продукции, созданной инновационными предприятиями при содействии Вашей организации/структурного подразделения, млн. руб.

- 1) Более 4 2) 3–4 3) 2–3 4) 1–2 5) Менее 1

11. Укажите, пожалуйста, объем продукции, реализованной инновационными предприятиями при содействии Вашей организации/структурного подразделения.

на местном рынке _____ млн. руб.

на региональном рынке _____ млн. руб.

на национальном рынке _____ млн. руб.

на международном рынке _____ млн. руб.

12. Планируется ли в Вашей организации/структурном подразделении в ближайшие два года расширение площадей и закупка оборудования, предоставляемого малым инновационным предприятиям?

- 1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить

13. Что, по Вашему мнению, необходимо для улучшения материально-технической базы Вашей организации/структурного подразделения?

- 1) Приобретение высокотехнологичного оборудования
 2) Расширение площадей, предназначенных для размещения малых инновационных компаний
 3) Обновление материально-технологической базы
 4) Другое (напишите) _____
-

II. ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА

14. Укажите, пожалуйста, объем инвестиций, привлеченный Вашей организацией/структурным подразделением для финансирования МИП, млн. руб.

- 1) Более 15 2) 10–15 3) 5–10 4) 1–5 5) Менее 1 6) 0

15. Существует ли в Вашей организации/структурном подразделении инвестиционный фонд, предназначенный для выделения финансовых средств на конкурсной основе инновационным предприятиям региона?

- 1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить

16. В случае существования в Вашей организации/структурном подразделении инвестиционного фонда, укажите, пожалуйста, его размер _____ млн. руб.

17. Укажите, пожалуйста, какое количество инновационных проектов, профинансировано через региональную систему конкурсов, грантов при содействии Вашей организации/структурного подразделения.

- 1) Более 20 2) 15–20 3) 10–15 4) 5–10 5) 1–5 6) 0

18. Отметьте, пожалуйста, число инновационных проектов, профинансированных через федеральную систему конкурсов, грантов при содействии Вашей организации/структурного подразделения.

- 1) Более 20 2) 15–20 3) 10–15 4) 5–10 5) 1–5 6) 0

19. Укажите, пожалуйста, объем выручки, полученный предприятиями, размещенными на площадях Вашей организации/структурного подразделения (в случае если такая площадь предоставляется), млн. руб.

- 1) Более 20 2) 15–20 3) 10–15 4) 5–10 5) 1–5 6) менее 1 7) 0

20. Считаете ли Вы достаточной финансовую поддержку инновационной деятельности малых инновационных предприятий региона?

	Да	Отчасти	Нет	Затрудняюсь ответить
Со стороны организаций инновационной инфраструктуры	1	2	3	4
Со стороны региональных органов государственной власти и управления	1	2	3	4
Со стороны федеральных органов государственной власти и управления	1	2	3	4

21. Что, по Вашему мнению, наиболее важно для финансовой поддержки инновационной деятельности предприятий региона? (можно отметить несколько вариантов)

1. Бюджетное финансирование
 2. Акционирование инновационных предприятий
 3. Использование федеральных целевых программ
 4. Стимулирование бизнеса к инвестированию в инновационные проекты
 5. Льготный режим налогообложения инновационной деятельности
 6. Развитие институтов венчурного инвестирования
 7. Иное (напишите) _____
-

III. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

22. Отметьте, пожалуйста, количество вновь созданных рабочих мест (при содействии Вашей организации/структурного подразделения) на малых инновационных предприятиях.

- 1) Более 30
- 2) 29–20
- 3) 19–10
- 4) 9–5
- 5) Менее 5
- 6) 0

23. Дайте, пожалуйста, Вашу оценку кадровых ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Достаточно высокая | 3. Низкая |
| 2. Средняя | 4. Затрудняюсь ответить |

24. Есть ли потребность в повышении квалификации сотрудников Вашей организации/структурного подразделения?

1. Да
2. Нет

25. Отметьте, пожалуйста, каким образом проводится обучение персонала в Вашей организации/структурном подразделении?

1. В ходе работы
 2. Обучение на специализированных курсах
 3. Обучение в высших учебных заведениях
 4. Семинары
 5. Тренинги
 6. Корпоративное обучение
 7. Другое (напишите) _____
-

26. Укажите, пожалуйста, долю персонала Вашей организации/структурного подразделения, имеющего специальное образование для управления реализацией инновационных проектов, в общей численности персонала.

- 1) Более 70%
- 2) 50–70%
- 3) 30–50%
- 4) 10–30%
- 5) 5–10%
- 6) менее 5%

27. Что, по Вашему мнению, наиболее важно для повышения уровня квалификации сотрудников Вашей организации/структурного подразделения.

1. Повышение престижа специальности «Инновационный менеджер»
 2. Организация специализированных курсов, тренингов для сотрудников
 3. Организация стажировок на инновационных предприятиях
 4. Мотивирование сотрудников к повышению квалификации методами материального стимулирования
 5. Другое (напишите) _____
-

28. Укажите, пожалуйста, что необходимо для повышения квалификации персонала инновационных предприятий региона?

IV. ИНФОРМАЦИОННО-МАРКЕТИНГОВАЯ ПОДДЕРЖКА

29. Укажите, пожалуйста, количество охранных документов на интеллектуальную собственность, полученных предприятиями при содействии Вашей организации/структурного подразделения, ед.

- | | | |
|-------------|----------|------------|
| 1) Более 50 | 4) 29–20 | 7) менее 5 |
| 2) 49–40 | 5) 19–10 | 8) 0 |
| 3) 39–30 | 6) 9–5 | |

30. Отметьте, пожалуйста, через какие источники Ваша организация/структурное подразделение информирует предприятия региона о новых технологиях и разработках, конкурсах, выставках?

1. Интернет
2. Средства массовой информации (телепередачи, журналы, газеты и т. п.)
3. Конференции, семинары
4. Выставки
5. Партнеры (клиенты, поставщики и др.)
6. Другое (пожалуйста, укажите) _____

31. Существует ли сайт Вашей организации/структурного подразделения и ведется ли систематическое обновление содержащейся на нем информации?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Да | 3. Нет, но мы собираемся его создать |
| 2. Да, но информация обновляется
не регулярно | 4. Нет |

32. Осуществляет ли Ваша организация/структурное подразделение издание информационных материалов, печатной продукции, направленных на поддержку инновационной деятельности предприятий региона?

1. Да
2. Нет

33. Если «Да», то укажите, какие именно (перечислите) _____

34. Осуществляет ли Ваша организация/структурное подразделение рассылку информационных материалов, направленных на поддержку инновационной деятельности предприятий региона?

1. Да
2. Нет

35. Если «Да», то укажите, какие именно (перечислите) _____

36. Участвуют ли сотрудники Вашей организации/структурного подразделения в организации/ популяризации среди предприятий участия в городских, областных, федеральных конкурсах и программах, направленных на стимулирование инновационной активности?

1. Да 2. Нет

37. Если «Да», то укажите, какие именно конкурсы/программы (перечислите)

38. Организуют ли сотрудники Вашей организации/структурного подразделения проведение выставок, семинаров, конференций, направленных на стимулирование инновационной активности?

1. Да 2. Нет

39. Укажите, пожалуйста, общее количество городских и областных выставок, семинаров, конференций, организованных сотрудниками Вашей организации/структурного подразделения в предыдущем году?

- 1) Более 5 2) 4–3 3) 2–1 4) 0

40. Осуществляете ли Вы взаимодействие с организациями инновационной инфраструктуры других стран/регионов?

1. Да 2. Нет

41. Если «Да», то укажите, с какими именно (перечислите) _____

Благодарим за ответы на вопросы анкеты!

**Если Вы хотите получить результаты опроса в обобщенном виде, то
укажите, пожалуйста, адрес Вашей электронной почты**

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Перечень некоторых региональных проектов промышленных предприятий в сфере импортозамещения

Импортозамещаемая продукция	Страна экспортер
ПАО «Северсталь»	
Сортовой прокат, оцинкованный прокат, горячекатаный прокат	Украина
Высокопрочный прокат	Швеция, Финляндия
Диффузионно-легированные железные порошки	Швеция
Запасные части к металлургическим агрегатам	Бельгия, Германия, Испания, Италия, Словения, Чехия, Швейцария, Украина
Запуск производства проката с полимерным покрытием	Бельгия
Биметаллические износостойкие листы	Великобритания
ПАО «Череповецкий литейно-механический завод»	
Оборудование для линий оцинкования (погружные барабаны, ролики, втулки, рычаги, радиантные трубы), запасные части к нефтеперерабатывающему оборудованию (трубы, фитинги, трубные решетки, змеевики)	Германия, США
Металлургическое оборудование для прокатных станов и термических печей (печные ролики, радиантные трубы)	Италия
Оборудование для пульпопроводов (трубы биметаллические)	Украина
ООО «ЮниФенс»	
Решетчатые настилы, использующиеся для несущих покрытий и ограждений пешеходных и транспортных зон, межэтажных перекрытий, ходовых мостиков, платформ, эстакад, лестниц	Германия
ПАО «Ультракрафт»	
Автоматизированные установки неразрушающего контроля листового/рулонного проката, сварные и бесшовные трубы различного диаметра, сортовой прокат; автоматизированные комплексы контроля геометрических параметров металлопроката и труб	Германия, Франция, США, Канада
Электроакустические преобразователи	Германия, США
ОАО «Оптимех»	
Модульные блок-контейнеры для установки технологического оборудования по очистке воды и стоков, рассчитанные на эксплуатацию в неблагоприятных климатических условиях	Австрия
ООО «Оптимех-Экология»	
Производство блочно-модульных систем очистки для воды и стоков	США, Германия
ООО «ЗМПО «Модуль-Ф»	
Огнеупорные проходки, применяемые в строительстве, нефтегазовом комплексе для проходок сквозь стены, конструкции и сооружения повышенной надежности в условиях неблагоприятных и агрессивных сред и перепадов давлений	Швеция, Австрия
ООО «Оптмаркетсервис», филиал в г. Вологде	
Рефрижераторные контейнеры класса 1ААА	США, Дания
Автоцистерны пожарные на шасси автомобилей и прицепов	Германия, Франция
Термосифонные баки для смазки подшипниковых узлов насосов для нефтяной отрасли	Финляндия
Мобильные установки для получения азота (для нефтяной отрасли)	Швеция, Германия

Импортозамещаемая продукция	Страна экспортер
ООО «Акватон»	
Ключевые элементы комплексов очистки воды, в т. ч.	
Дозирующие насосы	Италия, Германия
Клапаны управления, управляющие электроприводы	США, Франция
Адсорбенты	Великобритания
ООО «Октава-Плюс»	
Посадочные модули для выращивания зеленых культур методом проточной гидропоники	Франция, Нидерланды
Ложементы для изоляции газовых и нефтяных труб; полимерные подушки под стальные трубопроводы; кронштейн контактного рельса для метрополитена: зажим верхний контактного рельса, корпус зажима нижнего контактного рельса	Страны ЕС
ООО «Александра-Плюс»	
Линия для ультразвуковой очистки деталей (для изготовления истребителей Су-30)	Финляндия
Оборудование на основе применения силового ультразвука	Финляндия, Япония
ПАО «Северное Молоко»	
Производство свежих сыров	Страны ЕС
ООО «Нестле Россия» (филиал в г. Вологде)	
Продукты для детского питания	Страны ЕС
Источник: составлено автором по данным предприятий Вологодской области.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Перечень основных статей затрат при реализации инновационных проектов предприятий

- ✓ Заработка плата, начисления на заработную плату
- ✓ Спецоборудование
- ✓ Материалы, сырье, комплектующие
- ✓ Оплата работ соисполнителей (по проведению НИОКР)
- ✓ Прочие работы и услуги производственного характера, выполняемые сторонними организациями
 - ✓ Прочие общехозяйственные расходы
 - ✓ Оплата работ и услуг в технической сфере, в т. ч. промышленный дизайн и производственное проектирование
 - ✓ Оплата маркетинговых и консалтинговых услуг, связанных с выведением новых продуктов (услуг, работ) на рынок
 - ✓ Приобретение машин, оборудования, станков, устройств, установок, механизмов, аппаратов, приборов, агрегатов, связанных с технологическими инновациями
 - ✓ Уплата аванса (первого взноса) при заключении договоров лизинга, связанного с технологическими инновациями
 - ✓ Уплата лизинговых платежей по договорам лизинга оборудования
 - ✓ Сертификация товаров (работ и услуг)
 - ✓ Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности, в т. ч. за рубежом
 - ✓ Внедрение систем контроля качества
 - ✓ Покупка программных средств
 - ✓ Уплата процентов по кредитам, привлеченным в российских кредитных организациях в целях реализации инновационного проекта
 - ✓ Получение допуска ценных бумаг предприятия к торгам на фондовой бирже
 - ✓ Технические, производственно-технологические, маркетинговые тестирования и испытания
 - ✓ Проведение патентных исследований, патентование разработанных решений, в т. ч. зарубежное патентование
 - ✓ Сертификация, клинические испытания и другие обязательные для вывода продукта на рынок контрольно-сертификационные процедуры
 - ✓ Разработка технико-экономического обоснования инвестиционной стадии проекта, прединвестиционный анализ и оптимизация проекта, не включая расходы на аналитические исследования рынка
 - ✓ Приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности (лицензий и патентов) у российских или иностранных правообладателей
 - ✓ Проектно-изыскательские работы, сбор исходных данных, разработка концепции строительства/ремонта зданий, сооружений, коммуникаций для организации производства
 - ✓ Разработка проектной документации для объектов капитального строительства, включая проведение экологической и иных необходимых экспертиз, получение необходимых заключений санитарно-эпидемиологической, пожарной и др. служб, подготовку и получение разрешения на осуществление градостроительной деятельности
 - ✓ Строительно-монтажные работы в рамках создания и модернизации производства инновационной продукции
 - ✓ Техническое перевооружение, в том числе приобретение оборудования и инженерного программного обеспечения для производства инновационной продукции

- ✓ Инженерные изыскания и разработка проектной документации на объекты производства инновационной продукции
- ✓ Технологический и ценовой аудит инвестиционных проектов
- ✓ Приобретение (сооружение, изготовление, достройка, дооборудование, реконструкция, модернизация и техническое перевооружение) основных средств
 - ✓ Пополнение оборотного капитала
 - ✓ Приобретение или долгосрочная аренда земельных участков под создание новых производственных мощностей
 - ✓ Строительство производственных зданий и сооружений
 - ✓ Приобретение, сооружение, изготовление, доставка основных средств, в том числе затраты на таможенные пошлины и таможенные сборы, а также на строительно-монтажные и пусконаладочные работы и на приобретение оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Формы поддержки инновационных проектов на различных стадиях реализации*

Финансовый институт	Форма поддержки	Сумма	Требования к заявителю
Стадия жизненного цикла инновационного проекта: инициация – идея			
Фонд содействия инновациям	Программа «Умник»	Грант 400 тыс. руб.	Молодые инноваторы от 18 до 28 лет
	Программа «Старт»	Грант до 9 млн. руб. на три года	Физическое или юридическое лицо, созданное не более 2-х лет назад
	Программа «Развитие»: поддержка проектов, направленных на выполнение НИОКР для разработки нового продукта в области медицины, новых производственных технологий, новых материалов, социально-ориентированных проектов	Грант до 15 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное более 2-х лет назад, имеющее успешный опыт реализации НИОКР
	Программа «Интернационализация»: поддержка проектов, направленных на выполнение НИОКР для разработки экспортно-ориентированной продукции, в том числе совместно с зарубежными партнерами	Грант до 15 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное более 2-х лет назад, имеющее успешный опыт реализации НИОКР, а также опыт международного сотрудничества, в том числе экспортных поставок в страны дальнего зарубежья
Департамент экономического развития Вологодской области	Субсидии Правительства Вологодской области на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиям области с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории области	Субсидия до 1,5 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное не менее года назад и зарегистрированное на территории Вологодской области
	Субсидии Правительства Вологодской области на реализацию инновационных проектов МИП области	Субсидия до 500 тыс. руб.	Юридическое лицо, являющееся победителем конкурса по программе «Старт» ФСР МФП НТС, зарегистрированное на территории Вологодской области
	Грант на создание и развитие собственного дела	Грант до 500 тыс. руб.	Юридическое лицо, созданное не более года назад и зарегистрированное на территории Вологодской области
Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий	Гранты	Стадия идеи – до 5 млн. руб.	Участник проекта «Сколково». Ключевые сферы: энергоэффективность; ядерные технологии; космические технологии и телекоммуникации; биомедицинские технологии; стратегические компьютерные технологии

Финансовый институт	Форма поддержки	Сумма	Требования к заявителю
Стадия жизненного цикла инновационного проекта: разработка – опытный образец			
Фонд содействия инновациям	Программа «Развитие»: поддержка проектов, направленных на выполнение НИОКР для разработки нового продукта в области медицины, новых производственных технологий, новых материалов, социально-ориентированных проектов	Грант до 15 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное более 2-х лет назад, имеющее успешный опыт реализации НИОКР
	Программа «Интернационализация»: поддержка проектов, направленных на выполнение НИОКР для разработки экспортно-ориентированной продукции, в том числе совместно с зарубежными партнерами	Грант до 15 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное более 2-х лет назад, имеющее успешный опыт реализации НИОКР, а также опыт международного сотрудничества, в том числе экспортных поставок в страны дальнего зарубежья
Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий	Микрогрант	1. Патентование и проведение иных работ по охране интеллектуальной собственности – до 1,5 млн. руб. 2. Участие в выставках и конференциях – до 0,5 млн. руб. 3. Создание прототипов (опытных образцов) – до 1,5 млн. руб. 4. Проведение испытаний – до 1,5 млн. руб.	Участник проекта «Сколково». Ключевые сферы: энергоэффективность; ядерные технологии; космические технологии и телекоммуникации; биомедицинские технологии; стратегические компьютерные технологии
	Грант	1. Посевная стадия реализации проекта – до 30 млн. руб. 2. Ранняя стадия – до 150 млн. руб.	
Фонд развития промышленности	Проекты импортозамещения, добанковского финансирования, прединвестиционного финансирования, консорциумов и инжиниринга. <i>Примечание: проекты должны предусматривать выполнение ОКР</i>	Целевой заем по ставке 5% годовых, на срок до 5 лет	Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель
Объединенные машиностроительные заводы, Фонд «Сколково», УК «Лидер», ПАО «АЛРОСА»	«Техностарт – конкурс инновационных проектов в сфере технологий для машиностроения	3 проекта – 150 тыс. руб.; 1 проект – 200 тыс. руб.; 1 проект – 100 тыс. руб.; 5 проектов – 5 млн. руб.	Примечание – проект должен соответствовать следующей тематике: металлургическое оборудование; горно-шахтное оборудование; тяжелое кузнечно-прессовое оборудование; подъемно-транспортное

Финансовый институт	Форма поддержки	Сумма	Требования к заявителю
			оборудование и машины (подъемно-транспортное машиностроение); криогенная техника; оборудование для нефтегазохимического комплекса; трубопроводная арматура; производство будущего: новые станки, промышленная робототехника, аддитивные технологии и др.; промышленное ПО и интернет вещей; новые материалы для машиностроения; новые технологии металлообработки
Стадия жизненного цикла инновационного проекта: реализация – производство			
Фонд содействия инновациям	Программа «Коммерциализация»: поддержка проектов, направленных на создание или расширение производства на основе выполненной НИОКР	Грант МИП до 15 млн. руб.	Юридическое лицо, созданное более 1 года назад
Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий	Грант	Продвинутая стадия – до 300 млн. руб.	Участник проекта «Сколково». Ключевые сферы: энергоэффективность; ядерные технологии; космические технологии и телекоммуникации; биомедицинские технологии; стратегические компьютерные технологии
Департамент экономического развития Вологодской области	Субсидии по уплате процентов по кредиту	Субсидия до 10 млн. руб.	Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, зарегистрированный на территории Вологодской области
	Субсидии по лизинговым платежам	Субсидия до 10 млн. руб.	
Микрофинансовая организация Вологодской области «Фонд ресурсной поддержки малого и среднего предпринимательства»	Микрозайм: на пополнение оборотных и основных средств	до 1 млн. руб. срок: до 3-х лет, процентная ставка: 8,5–11,25% годовых	Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, зарегистрированный на территории Вологодской области

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Создание и развитие промышленного парка «Вологда–Восток»

Цель создания промышленного парка: обеспечение максимально комфортных условий для формирования высокотехнологичных производств и предприятий малого и среднего бизнеса в Вологодской области и городе Вологде.

Задачи:

1. Улучшение инвестиционного и предпринимательского климата в городе Вологде и Вологодской области.
2. Привлечение в город новых технологий, предприятий, инвестиций.
3. Создание высокотехнологичных рабочих мест.
4. Содействие модернизации и повышению капитализации существующих предприятий малого и среднего бизнеса (МСБ), работающих в границах промпарка.
5. Увеличение налогооблагаемой базы бюджетов различных уровней.
6. Решение задачи импортозамещения по отдельным видам продукции.
7. Рост благосостояния и качества жизни населения.

Предпосылки создания промпарка заключаются в следующем:

- выгодное расположение и транспортная доступность г. Вологды;
- наличие емкого внутреннего рынка сбыта для продукции, производимой и планируемой к производству предприятиями – резидентами промпарка;
- обеспеченность Вологодской области и г. Вологды квалифицированными кадрами;
- обеспеченность региона сырьевыми ресурсами для создания высокотехнологичных производств в области деревообработки, металлообработки, пищевой промышленности, стройиндустрии;
- неудовлетворенный спрос со стороны предприятий МСБ на земельные участки и площади для открытия производств;
- наличие удобной площадки с развитой инженерной, логистической, производственной и социальной инфраструктурой.

Территория промышленного парка представляет собой участок площадью около 500 га (рисунок 1), ограниченный с востока официальными границами города Вологды, с юга – дорогой Вологда – Лоста, с Запада – Советским проспектом, с севера – рекой Вологдой.

Территория обладает следующими характеристиками:

- располагается непосредственно в черте города Вологды (20 мин. на автомобиле от центра города);
- на территории нет ограничений по формированию санитарно-защитной зоны – жилые и социальные объекты находятся на безопасном расстоянии;
- по границе промышленного парка проходит река, которая может быть использована как водная транспортная артерия;
- на территории парка есть свободные земельные участки общей площадью около 361,7 га;
- территория оснащена необходимой инженерной инфраструктурой;
- на территории парка ранее размещалась крупнейшая в городе промышленная зона.

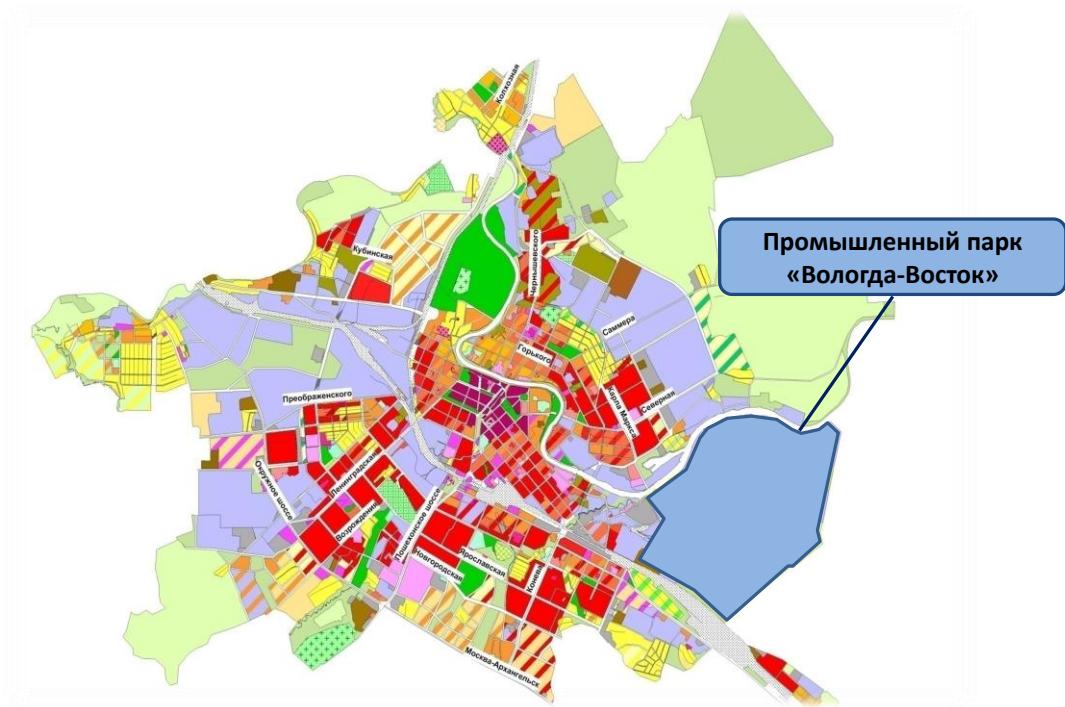


Рисунок 1 - Схема размещения промышленного парка на территории города Вологды

Первое предприятие в промзоне появилось еще в 1960-е годы. Сегодня здесь функционируют 30 действующих производственных и инфраструктурных предприятий (рисунок 2, 3):

- лесоперерабатывающей отрасли (производство пиломатериалов, домов, мебели, лесохимической продукции, биотоплива и др.);
- металлообработки (производство конструкций дорожного строительства, строительные металлоконструкции, переработка лома и отходов черных и цветных металлов, литейное производство, производство сплавов цветных металлов и пр.);
- полный комплекс предприятий стройиндустрии (от производства всего спектра стройматериалов до ведущих строительных организаций города);
- крупнейшие предприятия пищевой отрасли (по производству хлебобулочных изделий, мясопродуктов, а также кондитерских изделий).

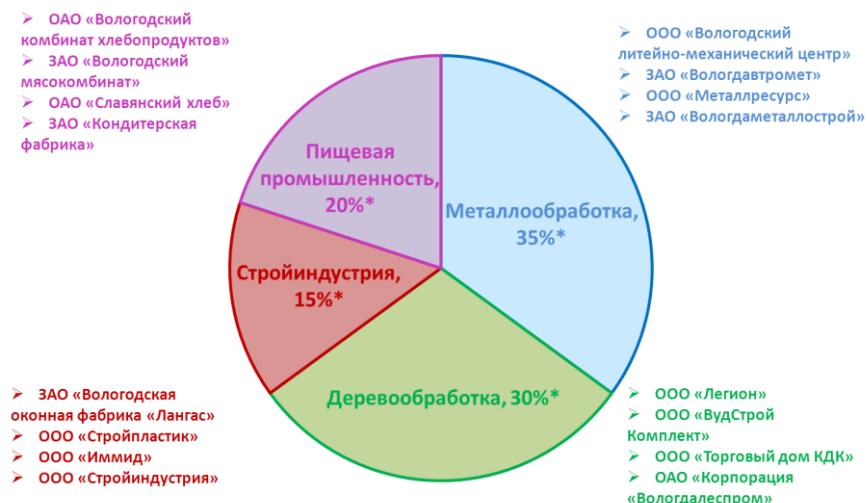


Рисунок 2 - Направления деятельности резидентов

* Доля предприятий отрасли в общем объеме продукции, отгруженной предприятиями, расположенными на территории промышленного парка.

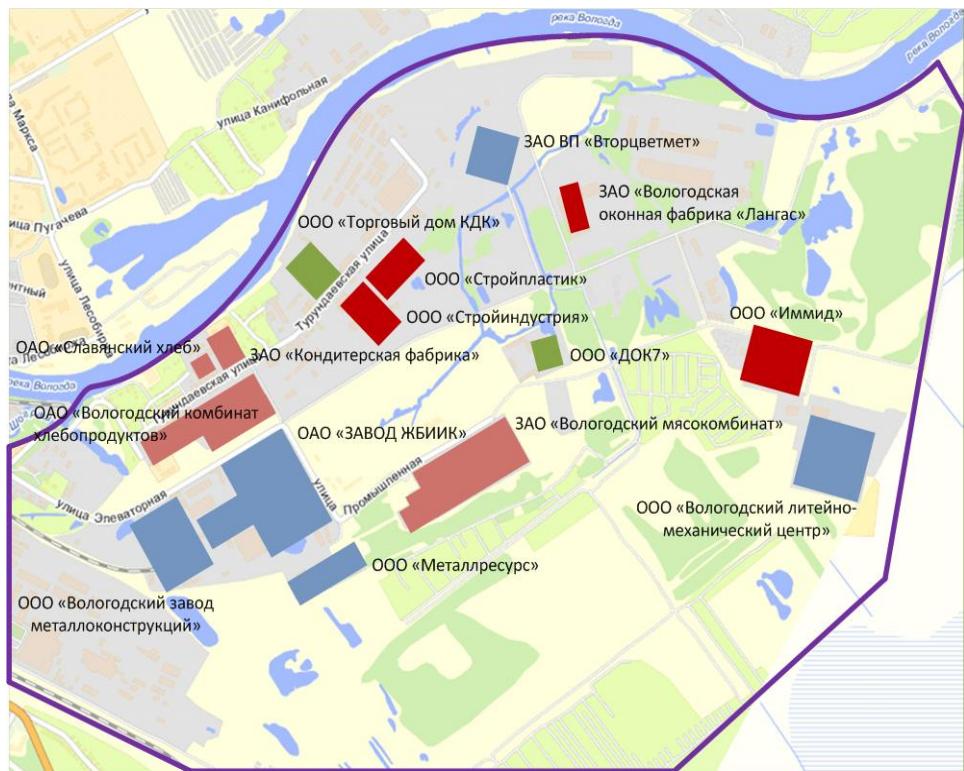


Рисунок 3 - Схема расположения действующих предприятий промышленного парка «Вологда–Восток»

В то же время дороги промышленного парка имеют значительную степень износа и нуждаются в скорейшей реконструкции.

Мероприятия по созданию промышленного парка «Вологда–Восток» осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ и Вологодской области. Основные виды работ, связанные со строительством инфраструктуры промышленного парка, проводятся согласно разработанному плану-графику и требованиям, предъявляемым к их осуществлению (таблица 1).

Таблица 1 - План-график создания промышленного парка «Вологда–Восток»

Наименование работ	Этап
Старт публичных мероприятий по привлечению новых резидентов парка (проведение роад-шоу для инвесторов)	Первый
Поиск потенциальных инвесторов	
Реконструкция автотранспортной инфраструктуры	
Получение разрешений и согласований на размещение промышленных производств и на производство земляных и строительных работ	
Открытие 4 новых предприятий	
Реконструкция автотранспортной и инженерной инфраструктуры	Первый
Отбор хозяйствующих субъектов для участия в промышленном парке	
Подготовка, согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации на объекты отобранных хозяйствующих субъектов,	

Наименование работ	Этап
подлежащих размещению на территории промышленного парка	
Открытие 5 новых предприятий	
Проектирование и строительство новых предприятий и объектов инженерной инфраструктуры	Второй
Открытие 11 новых предприятий	
Формирование высокотехнологичного производственного комплекса, выпускающего конкурентоспособную продукцию	Третий
Открытие 19 новых предприятий	

Территория промышленного парка представляет собой целостный участок, на котором будут размещены производственные мощности передовых компаний, нацеленных на выпуск высококонкурентных товаров и инвестиционное развитие территории. Высокая концентрация потенциальных потребителей инженерной инфраструктуры позволит снизить удельные издержки на ее развитие и обеспечит стабильное функционирование необходимых систем поддержания производства и жизнеобеспечения.

Выделяются следующие укрупненные этапы развития инженерно-технического комплекса и инфраструктурных объектов.

Первый этап (два года).

Основная задача – реконструкция автотранспортной инфраструктуры на территории промышленного парка.

Второй этап (два года).

Основная задача – проектирование и строительство новых объектов инженерной инфраструктуры, привлечение инвесторов, создание новых предприятий.

Третий этап (четыре года).

Основная задача – привлечение инвесторов, строительство новых производственных предприятий.

Осуществление строительства и реконструкции инфраструктурных объектов (развития системы электро-, водо-, газоснабжения, водоотведения и др.) обуславливает необходимость участия в создании промышленного парка органов исполнительной государственной власти.

Для выполнения работ по созданию инфраструктурных объектов промышленного парка за счет средств федерального и областного бюджетов в соответствии с законодательством о размещении заказов для государственных и муниципальных нужд могут привлекаться юридические лица, индивидуальные предприниматели (без оформления их участия в промышленном парке в качестве резидентов – участников парка).

Финансирование проекта предполагается за счет собственных средств инвесторов, а также средств бюджетов всех уровней.

Средства федерального бюджета требуются для реконструкции 6 км автодороги, благоустройства территории промышленного парка, а также восстановления и строительства необходимых для резидентов объектов инженерной инфраструктуры. За счет частного капитала планируется строительство зданий и сооружений, а также закупка необходимого для производства оборудования.

Общая потребность в инвестициях за 10 лет составит около 8 млрд. руб. (таблица 2 и 3).

Таблица 2 - Потребности в финансировании проекта, млн. руб.

№ п/п	Статьи затрат	Год						ИТОГО
		2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	
Средства федерального бюджета								
1	Капремонт автомобильных дорог	96	96	96	96	96	0	480
2	Реконструкция объектов инженерной инфраструктуры	0	16	16	16	16	560	624
	ИТОГО	96	112	112	112	112	560	1104
Средства регионального бюджета								
3	Капремонт автомобильных дорог	24	24	24	24	24	0	120
4	Реконструкция объектов инженерной инфраструктуры	0	4	4	4	4	140	156
	ИТОГО	24	28	28	28	28	140	276
Частные инвестиции								
3	Создание новых предприятий на территории промпарка	160	450	550	650	750	4000	6560
	ВСЕГО	280	590	690	790	890	4700	7940

Таблица 3 - Потенциальные инвесторы на первом – втором этапе реализации проекта, млн. руб.

№ п/п	Инвестор	Инвестиционный проект	Объем инвестиций, млн. руб.	Планируемая площадь, га	Количество новых рабочих мест, чел.
1.	МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал»	Строительство цеха термической сушки осадка на очистных сооружениях канализации	1614	17	81
2.	ООО «Север»	Завод по производству стройматериалов	200	1,5	250
3.	ЗАО «Вологдаметаллстрой»	Строительство нового цеха по производству металлических труб	150	4	50
4.	ООО «Деревообрабатывающий комбинат №7»	Строительство цеха по производству стройматериалов	50	4,5	30

5.	ООО «Вологодский завод металлоконструкций»	Организация производства конструкций дорожного строительства	50	3	40
6.	ООО «Энерготехснаб»	Строительство газовой котельной	10	2,8	2
7.	ООО «Армстек Вологда»	Создание производства композитной арматуры	18	0,5	50
8.	ООО «БетоМикс Плюс»	Строительство складского комплекса	10	1	10
9.	ООО «Вологодский литейно-механический центр»	Строительство складского комплекса	35	2	130
Итого			2137	36,3	643

Реализация проекта по развитию промышленного парка «Вологда–Восток» позволит (рисунок 4):

- сформировать условия для инвестиционного и социально-экономического развития города и региона;
- создать более 2000 высокотехнологичных рабочих мест со средней заработной платой выше среднегородских и региональных показателей;
- увеличить выпуск продукции предприятиями промышленного парка в 2 раза до 5,5 млрд. руб.;
- обеспечить на каждый вложенный рубль бюджетных средств в инфраструктуру парка привлечение 6 руб. частных инвестиций в развитие производства;
- создать более 40 предприятий малого и среднего бизнеса, выпускающих высокотехнологичную продукцию.

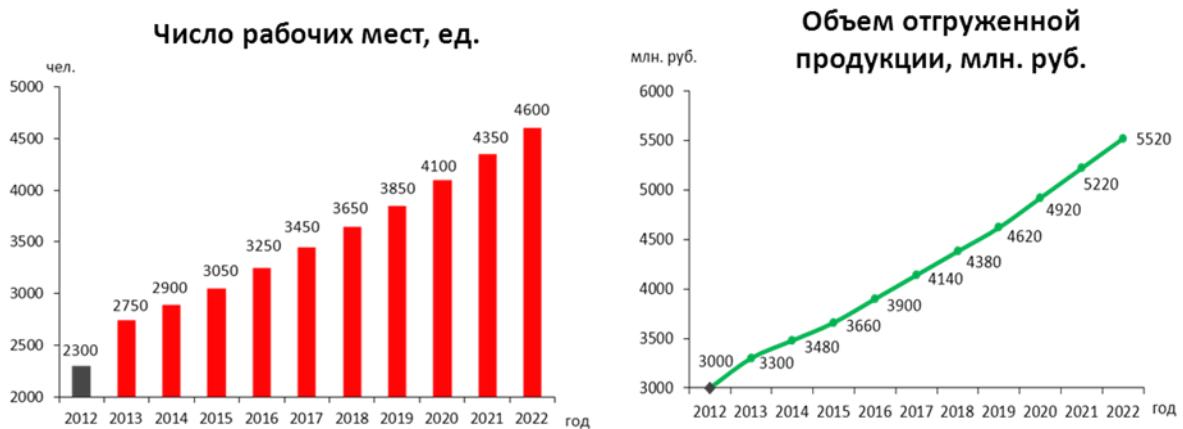


Рисунок 4 - Показатели реализации проекта

Бюджетная эффективность на период до 2022 года представлена на рисунке 5.

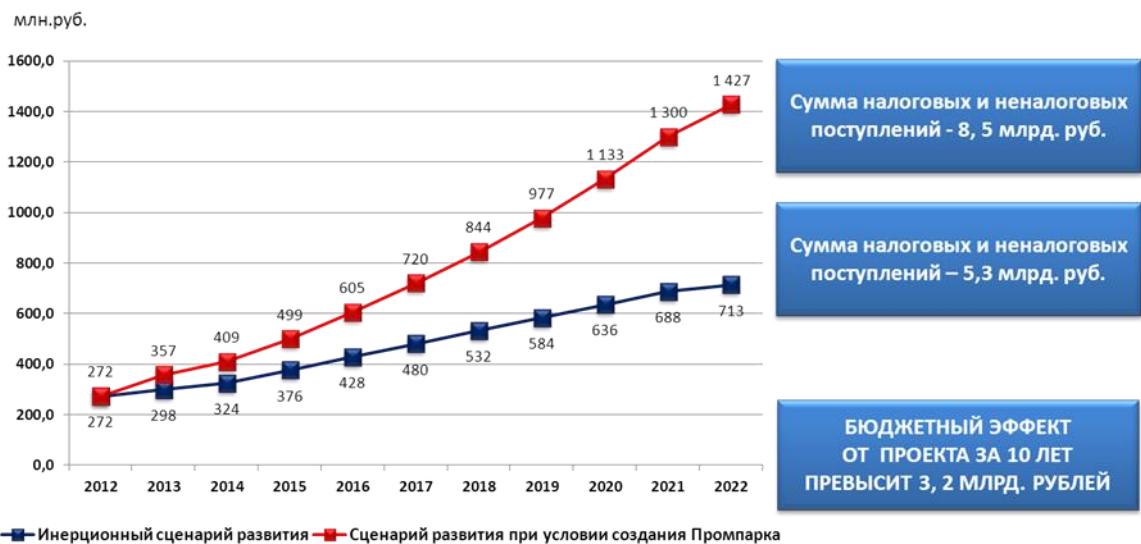


Рисунок 5 - Бюджетная эффективность проекта

При расчете бюджетной эффективности учитывались только подоходный налог с заработной платы (13%) и отчисления во внебюджетные фонды (30,2%), поскольку проектом предусмотрено предоставление предприятиям-резидентам существенных льгот по другим видам налогов.

Расчет показателей экономической и бюджетной эффективности свидетельствует о том, что проект является коммерчески эффективным и реализуемым. Таким образом, результаты финансово-экономической оценки данного инвестиционного проекта свидетельствуют о высокой степени его привлекательности с точки зрения предоставления субсидии из федерального бюджета и целесообразности дальнейшей реализации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Создание и обеспечение деятельности центра кластерного развития малого и среднего бизнеса Вологодской области

Для активизации становления и развития кластеров требуется создание соответствующих инновационных механизмов. Реализация в регионе кластерной политики предполагает принятие комплекса системных шагов в данном направлении, основным из которых должно стать развитие инновационной инфраструктуры. Одним из таких инструментов является центр кластерного развития (ЦКР). Миссия ЦКР заключается в содействии созданию устойчивых связей между предприятиями, научно-образовательными учреждениями, органами власти и управления в целях повышения эффективности и диверсификации экономики региона.

Потенциальными клиентами Центра являются предприятия малого и среднего бизнеса региона, индивидуальные предприниматели.

Мониторинг деятельности предприятий малого и среднего бизнеса, проводимый ВоЛНЦ РАН, позволяет обозначить их следующие основные потребности.

1. В области поддержки инновационной деятельности (инновационная активность малого бизнеса в регионе крайне низка, лишь 4,4% предприятий в 2009 г. занимались инновационной деятельностью):

- необходимость в офисных помещениях;
- нехватка высокоточного измерительного оборудования;
- потребность в предоставлении специализированных лабораторных помещений;
- необходимость в использовании ИТ-оборудования и мощной вычислительной техники для проведения расчетов и моделирования сложных систем и процессов;
- нехватка собственных финансовых средств для развития бизнеса.

2. В области консультирования (доступность консалтинговых услуг большинством представителей малого и среднего бизнеса региона не оценен выше, чем «удовлетворительно»):

- необходимость проведения маркетинговых исследований с целью поиска новых рынков сбыта и продвижении произведенной продукции (товаров, услуг);
- необходимость в юридической помощи (консультации, создание предприятия) – бесплатной или за приемлемую цену, в том числе в области международного права;
- помошь в поиске партнеров (в т. ч. зарубежных).

3. В области обучения (30% предпринимателей отмечают «низкий» уровень развития кадровых ресурсов в Вологодской области):

- нехватка инновационных менеджеров – специалистов, способных управлять реализацией инновационных проектов;
- требуется помошь в организации образовательных программ как специальных, так и общего характера (общеобразовательных);
- необходимость в подготовке и переподготовке кадрового состава;
- организация семинаров, деловых встреч, конференций.

4. В области информационной поддержки (менее 30% предпринимателей осведомлены о государственной поддержке малого и среднего бизнеса):

- необходимость широкого информирования предпринимателей о госпрограммах поддержки участия в региональных, российских и международных выставках;
- отсутствие горячей линии по информированию и консультированию в области инноваций и трансфера технологий (по электронной почте или телефону);
- требуется помошь в области трансфера и коммерциализации технологий.

5. В области взаимодействия (высокие транзакционные издержки предприятий малого и среднего бизнеса региона):

- низкая кооперация между предприятиями;
- слабые научно-производственные связи с вузами региона;

– более 17% предприятий малого и среднего бизнеса желают вступить в какое-либо кластерное объединение с целью повышения результативности своей финансово-экономической деятельности.

Обозначенные потребности бизнеса обусловили выбор цели и задач ЦКР. Целью деятельности ЦКР является увеличение социально-экономического потенциала Вологодской области, повышение конкурентоспособности и развитие предприятий малого и среднего бизнеса региона путем формирования и развития кластерных проектов в сфере машиностроения, лесопромышленного комплекса, туризма и информационных технологий (ИТ).

Поскольку промышленность Вологодской области носит сырьевую специализацию, является моноотраслевой и металлургически ориентированной, целесообразно «сделать ставку» на развитие отраслей, предприятия которых осуществляют глубокую переработку сырья и производство продукции с высокой добавленной стоимостью, а именно на машиностроительную и деревообрабатывающую промышленность. Данные отрасли обладают наибольшим потенциалом кластеризации в регионе.

Сегодня обеспечение перехода экономики к высшим технологическим укладам (пятому и шестому) является одной из приоритетных задач федеральных и региональных властей. С этой точки зрения стратегически важной задачей должно стать создание в регионе кластера информационных технологий (ИТ-кластер). Кроме того, в последние годы туристская деятельность на территории Вологодской области заметно активизировалась. Этому способствует богатое культурно-историческое наследие региона. Однако в настоящее время на территории области доминируют точечные турпродукты, что ограничивает реализацию туристского потенциала многих муниципалитетов. В связи с этим целесообразным является создание туристского кластера на территории Вологодской области (таблица 1).

Таблица 1 - Опорные технологии предприятий – потенциальных участников кластеров

Кластер	Опорные технологии
Лесной кластер	1. Технологии малоэтажного деревянного домостроения. 2. Производство материалов для домостроения.
Машиностроительный кластер	1. Современное оборудование для молочной промышленности. 2. Технологии развития общественного транспорта.
Кластер информационных технологий	1. ИКТ в научно-образовательной сфере. 2. ИКТ в области информационных систем управления предприятиями (на основе «облачных» технологий)
Туристский кластер	Туристические бренды Вологодской области

Источник: составлено по результатам опроса предприятий Вологодской области – потенциальных участников кластеров. Опрос проводился ВоЛНЦ РАН в 2012 г.

Схема размещения предприятий-участников кластеров на территории г. Вологды представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Предприятия-участники кластеров по городу Вологде

В интересах участников кластеров Центр кластерного развития будет взаимодействовать с органами государственной и муниципальной власти (рисунок 2).



Рисунок 2 - Механизм взаимодействия

Схема управления региональными инновационными кластерами Вологодской области представлена на рисунке 3.

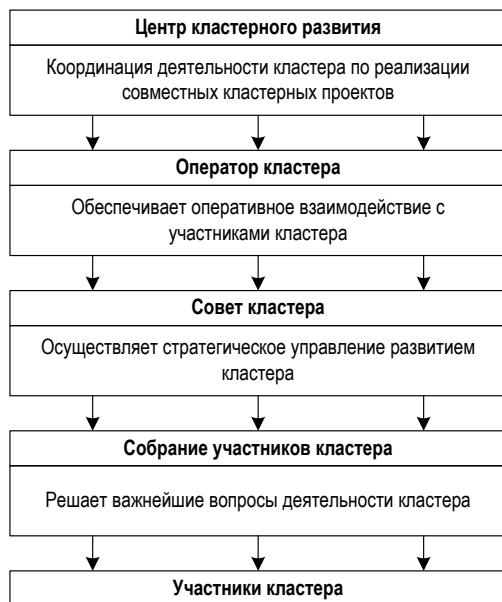


Рисунок 3 - Схема управления кластером

Инициатива создания ЦКР была поддержана Правительством Вологодской области. Проект был представлен сотрудниками ЦТТ ВоЛНЦ РАН (под руководством автора монографии) в Министерстве экономического развития РФ и получил поддержку, благодаря которой в ноябре 2013 г. в Вологодской области создан АНО «Центр кластерного развития малого и среднего бизнеса Вологодской области», а также запущен процесс создания кластеров. Индикаторы функционирования Центра кластерного развития Вологодской области представлены в таблица 2.

Таблица 2 - Индикаторы функционирования Центра кластерного развития Вологодской области

Показатель	Год		
	2013	2015	2016
Количество функционирующих кластеров в регионе (документально оформленных), ед.	1	5	5
Количество обслуживаемых кластеров, ед.	0	5	5
Количество субъектов малого и среднего бизнеса (МСБ) - участников кластеров, ед.	н/д	173	210
Количество вновь созданных рабочих мест на предприятиях МСБ, ед.	н/д	170	74
Количество совместных кластерных проектов	н/д	36	36
Источник: Отчеты о деятельности ЦКР http://rcpp35.ru			

Ожидается, что к 2020 году:

- число предприятий, воспользовавшихся услугами Центра кластерного развития, составит 700 организаций;
- предприятиями-участниками Центра кластерного развития будет разработано порядка 100 инновационных технологий;
- будет создано около 30 малых инновационных компаний;
- увеличится конкурентоспособность малых и средних предприятий региона, снизится ориентация региона на сырьевое производство;
- будет получен синергетический эффект от использования ресурсов разных компаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Динамика торговли технологиями России со странами ЕС

Страна	Число соглашений по экспорту технологий, ед.					Темп роста 2014 г. к 2010 г.	Число соглашений по импорту технологий, ед.					Темп роста 2014 г. к 2010 г.	
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.		
Всего по странам мира	1867	1670	1810	1914	2061	110	1943	1979	2330	2637	2842	146	
<i>В т. ч. со странами ЕС</i>	<i>ед.</i>	597	544	558	596	678	114	1125	1133	1262	1464	1632	145
	<i>% от всего</i>	32	33	31	31	33	-	58	57	54	56	57	-
Австрия		18	24	13	24	23	128	54	42	78	66	66	122
Бельгия		21	17	19	17	26	124	33	40	43	66	72	218
Великобритания		50	53	48	62	53	106	160	160	151	198	219	137
Венгрия		2	5	4	5	5	250	5	4	6	9	10	200
Германия		167	129	142	145	208	125	365	343	374	445	524	144
Греция		3	4	3	1	16	533	3	5	5	4	4	133
Дания		7	8	7	8	6	86	21	32	46	47	39	186
Ирландия		4	2	3	4	5	125	10	3	5	7	13	130
Испания		3	8	6	14	25	833	24	25	27	29	42	175
Италия		41	35	38	44	48	117	74	63	73	82	92	124
Люксембург		1	2	1	5	6	600	7	8	6	10	16	229
Нидерланды		47	40	51	51	61	130	81	85	125	108	111	137
Польша		24	10	7	18	19	79	29	30	34	43	39	134
Португалия		1	-	3	4	2	200	-	1	-	4	4	-
Словакия		16	5	7	10	7	44	11	6	7	11	12	109
Словения		11	8	4	8	10	91	7	7	7	6	5	71
Финляндия		46	40	47	46	39	85	90	107	91	104	94	104
Франция		92	105	111	68	70	76	70	76	91	119	145	207
Чешская Республика		9	21	12	26	25	278	39	53	47	58	75	192
Швеция		22	13	20	26	14	64	34	34	36	38	37	109
Эстония		12	15	12	10	10	83	8	9	10	10	13	163

Источник: Теребова, С.В. Сотрудничество России и Евросоюза: от импорта технологий к экспорту [Текст] / С.В. Теребова // Проблемы прогнозирования. – 2017. – №3. – С. 119 - 132.