

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЫНКА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

На правах рукописи

МАГАРАМОВ МАРАТ ШАЙДАЕВИЧ

**МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ**

Специальность - 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплек-
сами - промышленность, управление инновациями).

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель -
д.э.н., доцент Романова Ю.А.

Москва – 2017

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретические подходы к исследованию проблемы обеспечения развития промышленных предприятий на основе управления инновациями	12
1.1. Промышленные предприятия как объект исследования и инновационного развития промышленного комплекса	12
1.2. Тенденции и проблемы развития промышленных предприятий на основе управления инновациями	35
1.3. Методические основы управления внешними рисками в развитии промышленного производства	43
Глава 2. Тенденции и проблемы управления инновационной деятельностью предприятий в отраслях отечественной промышленности	53
2.1. Анализ современного состояния и проблем управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	53
2.2. Государственное регулирование и поддержка промышленных предприятий в области инновационного развития	68
2.3. Необходимость стратегических изменений в системе управления инновациями	76
Глава 3. Развитие методов и инструментов управления инновациями в производственной деятельности предприятий	85
3.1. Укрепление конкурентных позиций промышленных предприятий в результате управления инновационным потенциалом	85
3.2. Рационализация методического инструментария оценки инновационного развития и обеспечения эффективного управления инновационным процессом	99
3.3. Совершенствование методов и управленческих инструментов в инновационной деятельности промышленной компании	108
Заключение	121
Библиографический список	124
Приложение	145

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Развитие отечественной промышленности по инновационному типу в целях наращивания конкурентных преимуществ промышленных предприятий, требует кардинального обновления механизмов управления инновациями, совершенствования методов и управленческих инструментов в инновационной деятельности, поскольку общая ситуация в отраслях отечественной промышленности характеризуется практическим отсутствием эффективных, мобильных, и, в конечном итоге, конкурентоспособных экономических субъектов, восприимчивых к технологическим и организационным нововведениям. В настоящее время развитие промышленного комплекса России характеризуется несбалансированностью элементов инновационной сферы, низкой конкурентоспособностью готовой продукции и невысоким уровнем внедрения передовых научных разработок. Весьма значительными являются входные барьеры для инноваций в промышленное производство, в связи с недостаточной мотивированностью экономических субъектов к выбору модели инновационного развития. Это оказывает негативное влияние на конкурентоспособность выпускаемой продукции, не способствует укреплению позиций отраслей отечественной промышленности на глобальном рынке. В целях обеспечения более качественного роста отраслей промышленности и изменения сложившейся ситуации представляется необходимым осуществление кардинального преобразования механизмов инновационного развития и обеспечения эффективного управления инновационной деятельностью промышленных предприятий.

Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена следующими основными моментами:

- во-первых, недостаточной проработанностью отдельных теоретико-методологических положений о возможностях развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, совершенствования методов и инструментария управления ими, а также важностью уточнения и дополнения таких положений в условиях инновационных преобразований и модернизации промышленного сектора страны;

- во-вторых, необходимостью создания целостной системы методического обеспечения инструментария управления инновационной деятельностью промышленных предприятий, способствующих повышению конкурентоспособности, внедрению и эффективному использованию современных технологий;

- в третьих, практической значимостью разработки алгоритмов оценки инновационного развития и обеспечения эффективного управления инновационным процессом на уровне отдельных промышленных предприятий.

Степень разработанности темы. Теоретические и методологические вопросы управления деятельностью и развитием промышленных предприятий на протяжении длительного времени разрабатывались в трудах отечественных ученых, таких как Абалкин Л.И., Ивантер В.В., Львов Д.С., Петраков Н.Я., Макаров В.Л., Маевский В.И., Глазьев С.Ю., Перламутров В.Л., Бороздин Ю.В., Клейнер Г.Б., Сорокин Д.Е., Шагалов Г.Л.; а также зарубежных исследователей - Р. Акоффа, И. Ансоффа, К. Боумана, П. Друкера, У. Кинга, Д. Клиланда, М. Мескона, Г. Минцберга, А. Томпсона. Ж. Тироля, О. Уильямсона, Ф. Хайска, Д. Хайманая, Й. Шумпетера и др.

Изучение вопросов повышения эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий на основе совершенствования механизмов управления инновациями, исследование закономерностей научно-технического прогресса, инновационных направлений промышленного развития связано с именами таких отечественных ученых, как М.П. Голубев, В.А. Горемыкин, Р.М. Качалов, Г.Б. Клейнер, М.И. Кныш, Ю.А. Ковальчук, А.Б. Крутик, Н.А. Лебедев, Е.Л. Логинов, С.А. Лочан, М.Г. Миронов, Н.В. Пахомова, Д.С. Петросян, В.Я. Поздняков, А.С. Пелих, Ю.В. Рагулина, О.О. Смирнова, И.М. Степнов, В.А. Цветков и другие.

Диссертационное исследование опирается на труды отечественных ученых, посвященных изучению вопросов совершенствования инновационной деятельности и управления инновациями (А. Аганбегян, А. Анчишкин, Д. Гвишиани, Л. Григорьев, А. Дынкин, Я. Иоффе, Ю. Кочеврин, В. Кузнецов, Ю. Ку-

ренков, В. Мартынов, Н. Некрасов, Т. Хачатуров и др.); а также труды иностранных авторов (У. Гетце, Дж. Виссема, И. Ансоффа, Г. Александера, Д. Джоргенсона, М. Портера, П. Самуэльсона, Д. Солоу, Дж. Тобина, Дж. Штиглица, П. Фишера, Э. Хансена, Дж. Хикса и др.). Работы указанных авторов внесли существенный вклад в разработку исследуемой проблематики и оказали немалое влияние на содержание и теоретические выводы, представленные в диссертации. Но степень разработанности такой многогранной и сложной проблемы не соответствует ее практической и теоретической значимости. Перечень вопросов, нуждающихся в дальнейшей детальной разработке, продолжает оставаться весьма значительным. Теоретические и практические аспекты механизмов развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, вопросы повышения эффективности инновационного развития промышленных предприятий, совершенствования методов и инструментария управления инновациями на микроуровне, механизмы и направления государственного регулирования и государственной поддержки инновационных направлений развития хозяйствующих субъектов требуют более глубокого обоснования в русле дальнейших исследований. Научная актуальность исследования определяется народнохозяйственной значимостью рассматриваемой проблемы. Этим же обусловлен выбор темы диссертационного исследования, постановка цели и формулирование задач.

Цель исследования – научное обоснование и разработка методических положений механизмов развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, а также практических рекомендаций по активизации инновационных процессов, способствующих повышению конкурентоспособности промышленных предприятий в условиях модернизации российской экономики.

В соответствии с данной целью были поставлены следующие **задачи**:

- провести анализ теоретических и методических подходов к проблематике механизмов и направлений развития промышленных предприятий на основе управления инновациями;

- предложить модель развития промышленных предприятий в направлении инновационного обеспечения их деятельности; систематизировать методы и инструментарий управления инновационным процессом на промышленных предприятиях, наиболее востребованные в условиях модернизации отраслей отечественной промышленности;

- комплексно исследовать тенденции и проблемы управления инновационной деятельностью предприятий отечественной промышленности; сформулировать основные направления государственного регулирования и поддержки промышленных предприятий в сфере инновационного развития;

-разработать организационно-функциональную систему управления инновационной деятельностью промышленного предприятия, основанную на мониторинговом исследовании инновационного потенциала, контроле инновационной деятельности, диагностике инновационных проблем и реализации функций управления инновационным развитием промышленной организации;

- предложить научно-методический подход к оценке инновационного развития промышленного предприятия; предложить и обосновать меры по обеспечению развития промышленных предприятий, активизации инновационных процессов, совершенствованию методов и инструментария управления инновациями.

Область исследования. Диссертационная работа соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами. 1.1.Промышленность. - п.п. 1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности; п.1.1.2. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий; 1.1.13. Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов. Управление инновациями. 2.12. Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных

подходов к формированию инновационных стратегий; 2.13. Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности.

Объектом исследования являются предприятия отраслей отечественной промышленности.

Предметом исследования являются механизмы и процессы обеспечения развития промышленных предприятий на основе управления инновациями.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды иностранных и российских ученых по вопросам развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, совершенствования инструментария и методов управления инновационной деятельностью. При решении прикладных и теоретических задач использовался процессный и комплексный подход к решению проблем развития промышленных предприятий и активизации инновационной деятельности. Также использовались общенаучные методы исследования, методы системного анализа и синтеза, статистического и экономического анализа, методы формирования и апробации рабочих гипотез, методы экономики промышленности, теории инновационного развития, инновационного менеджмента, разработка и прикладное апробирование конкретных схем планирования и управления инновациями, методы сценарного прогнозирования, имитационного моделирования ситуаций.

Информационно-эмпирическая база исследования включает нормативно-правовые акты по регулированию деятельности и обеспечению развития российских промышленных предприятий; данные, представленные Федеральной службой государственной статистики РФ; аналитические и статистические материалы Минэкономразвития РФ, аналитические материалы Минпромторга РФ; данные статистики; положения, опубликованные в российских научных изданиях; данные информационной сети Интернет по проблеме эффективного функционирования и развития промышленных предприятий на

основе управления инновациями, а также результаты расчетов диссертационного исследования.

Научная новизна диссертационной работы состоит в уточнении и дополнении теоретико-методологических положений и разработке методических рекомендаций по формированию эффективных механизмов развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, способствующих повышению конкурентоспособности промышленных предприятий.

К основным научным результатам, представляющие научную новизну исследования и выносимые на защиту, относятся:

1. Обоснована систематизация понятийного аппарата исследования процессов развития промышленных предприятий с позиции интеграции системного, композиционного, комплементарного, структурного, информационного, имитационно-оптимизационного, контроллингового подходов к развитию промышленных предприятий. Такой подход позволяет обеспечить переход к качественно новому состоянию экономико-производственной системы промышленных предприятий и расширяет возможности к их обновлению и реагированию на разного рода вызовы внешней среды, способствуя поддержанию определенного экономического равновесия и минимального риска для промышленных предприятий (п.1.1.1; п. 1.1.2).

2. Предложена концептуальная модель развития промышленных предприятий в направлении инновационного обеспечения их деятельности, позволяющая решать задачу эффективного использования постоянно изменяющихся объемов и разнообразия вовлекаемых в инновационные процессы ресурсов. Показано, что для достижения синергических эффектов деятельности промышленных предприятий требуется использование новых информационных технологий управления на основе мультиагентных программных механизмов инновационных бизнес-процессов, что снижает издержки и повышает стоимость промышленных предприятий (п.1.1.2; 1.1.13).

3. На основе комплексного анализа тенденций и проблем управления инновационной деятельностью промышленных предприятий выявлены основные проблемы инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности.

Сформулированы основные направления государственного регулирования и поддержки промышленных предприятий в области инновационного развития, предусматривающие создание благоприятной правовой и экономической среды для участников инновационной деятельности; формирование целостной системы разработки и реализации организационно-правовых, финансово-экономических, технико-технологических, экологических и иных механизмов стимулирования коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в целях продвижения новых знаний и технологий в промышленное производство; совершенствование механизмов финансово-кредитного обеспечения развития инновационной инфраструктуры (п.2.12; 2.13).

4. Разработана организационно-функциональная система управления инновационной деятельностью промышленного предприятия, основанная на мониторинговом исследовании инновационного потенциала и контроле инновационной деятельности; диагностике инновационных проблем и реализации функций управления инновационным развитием промышленной организации. Обосновано внедрение в систему управления инновационной деятельностью промышленного предприятия элементов научно-методического обеспечения НИОКР, увеличения доли информационно-интеллектуального капитала и внедрения процессных инноваций (п.2.12; 2.13).

5. Предложен методический подход к комплексной оценке инновационного развития промышленного предприятия на основе расширенной системы показателей инновационного потенциала компании и факторов инновационного роста; оценки затрат на инновационный потенциал и оценки потребности в ресурсах; оценки доходности, инновационной активности и риска промышленного предприятия компании. Это позволяет осуществлять выбор стратегии приспособления инвестиционных проектов промышленного предприятия с точки зрения рисков их практической реализации и способствует совершенствованию и структурированию управленческих инструментов и методов в инновационной деятельности (п.2.12; п.2.13).

Теоретическое значение исследования заключается в обобщении и уточнении теоретических подходов к обеспечению развития промышленных

предприятий на основе совершенствования механизмов управления инновационной деятельностью; формулировке концептуальных положений эффективной управленческой стратегии промышленной компании, обеспечивающей повышение востребованности инноваций в производственной сфере.

Практическая значимость работы. В результате выполненных исследований научно обоснованы методические рекомендации по повышению эффективности функционирования и развития промышленных предприятий в русле инновационного обеспечения деятельности, включая применение мониторинга инновационного потенциала промышленных компаний; выявление необходимых изменений управленческих оргструктур в соответствии с принятием инновационных решений, обособленностью управленческого решения по инновации как объекта планового регулирования. Ряд предложений и методических рекомендаций по совершенствованию механизмов управления инновационной деятельности представляют практический интерес для промышленных предприятий в плане общей реализации инновационного потенциала в интересах их конкурентоспособности, для директоров и специалистов финансовых служб компаний, научных учреждений, фирм по управленческому консультированию инновационного проекта.

Выводы и основные положения диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке программ и методического обеспечения учебного процесса (дисциплины «Инновационный менеджмент», «Экономика предприятия», «Теория управления», «Экономика промышленности», «Внутрифирменное планирование» и др.).

Апробация и реализация результатов исследования. Разработанные методические рекомендации и ряд предложений по обеспечению развития промышленных предприятий на основе управления инновациями, совершенствования методов и инструментария управления инновационной деятельностью использованы в деятельности Министерства промышленности и торговли РД; получили принципиальное одобрение и были приняты к использованию в практической деятельности промышленными предприятиями и организациями. Отдельные выводы и теоретические положения диссертационного

исследования докладывались и обсуждались на международной научно-практической конференции «Финансовые механизмы ациклического регулирования структурных диспропорций в экономике России и других стран СНГ» (г. Москва, 2017 г.), Пятом Международном форуме «Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития» (г. Москва, 2016г.).

Публикации. Основные положения диссертационного исследования отражены в 11 научных публикациях автора, общим объемом 5,1 печатных листов, в которых автору принадлежит 4,8 п. л., в том числе 5 статей авторским объемом 1,7 п. л. из перечня рецензируемых научных изданий и журналов.

Структура и объем работы. Диссертационная работа включает в себя введение, три главы, заключение, список использованной литературы, приложения.

Глава 1. Теоретические подходы к исследованию проблемы обеспечения развития промышленных предприятий на основе управления инновациями

1.1. Промышленные предприятия как объект исследования и инновационного развития промышленного комплекса

Развитие промышленного комплекса нашей страны является приоритетной общественной и государственной задачей. Именно на его основе может быть обеспечена конкурентоспособность экономики России, защита национальных интересов в современном мире и достойный уровень жизни населения России. Это уже осознается значительной частью властной элиты, многими работниками государственного аппарата, представителями общественных и политических организаций, бизнес-сообщества, ведущими экспертами и специалистами. Тем не менее, темпы и реальные результаты в промышленном развитии России не могут считаться удовлетворительными.

В настоящее время развитие промышленного комплекса характеризуется несбалансированностью элементов инновационной сферы, низкой конкурентоспособностью готовой продукции и низким уровнем внедрения научных разработок. Вместе с тем, недостаточно эффективно осуществляется реализация направлений научно-технологического развития в России. Экономический кризис нынешнего этапа наглядно отражает исчерпанность модели инерционного развития государства, основывающегося на простом восстановлении потенциала (в основном, в сырьевых отраслях) на фоне постоянно нарастающего отставания во многих сегментах современной промышленности. За последние два десятка лет отставание российского промышленного сектора от промышленности развитых стран по производительности труда, ресурсоемкости и энергоемкости, доле продуктов с высокой добавленной стоимостью, а также по уровню экологичности практически не уменьшилось, а в некоторых сферах разрыв даже увеличился. В этой связи, основа успешного позиционирования нашей страны видится в постоянном инновационном обновлении, направленном на достижение максимальной производительности, конкурен-

тоспособности, развитии человеческого капитала. Преобразования, способствующие разработке, финансированию, внедрению и активизации использования инноваций в отраслях промышленности являются важным и приоритетным направлением современного промышленного развития. Переход экономики России на инновационный путь развития в условиях глобализации и все более глубокой интеграции страны в мирохозяйственные связи, рост открытости экономики, является императивом для сохранения устойчивых темпов экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В странах с развитой экономикой около 50-90 процентов роста внутреннего валового продукта определяется технологическим прогрессом и инновациями. Инновации – обязательное условие и основной двигатель развития всех промышленных секторов [3].

Важной особенностью современного этапа промышленного развития ряда ведущих стран следует обозначить формирование инновационного общества, в основе которого лежат процессы генерации, распространения и использования знаний при ускорении темпов обновления технологий, значительном сокращении инновационного цикла. Однако, Российская Федерация, к большому сожалению, пока еще продолжает существенно отставать от мировых лидеров по ряду основных показателей научно-технического и промышленного развития. Доля РФ на мировом рынке наукоемкой продукции находится на уровне 0,3-0,5%, в то время как доля Германии составляет 17%, Японии – 30% и США – 36%.

Доля инновационно - активных организаций в промышленном секторе России в несколько раз ниже уровня развитых государств (в 2016 году – 9,7%). Динамика уровня инновационной активности в секторе промышленного производства за последнее десятилетие установилась на уровне 9-10 процентов. По меркам стран с развитой экономикой это довольно скромный показатель, сохранявшийся в периоды подъема экономики и в условиях современного кризиса финансово-экономической сферы. Наряду с этим, низкий уровень инновационного развития в нашей стране обуславливается тем, что рыночный механизм используется без достаточных институциональных преобразований

всех отраслей и сфер экономики. Достаточно высокими являются и входные барьеры для инноваций в промышленность, поскольку субъекты промышленного производства в недостаточной степени мотивированы к выбору модели инновационного развития. Таким образом, результаты инновационного процесса в России являются недостаточно эффективными. Так, в частности, доля высокотехнологичной продукции в экспорте находится на уровне, не превышающем 4-5%, в то время как в Венгрии данный показатель составляет 25,2%, в Южной Корее – 38,4%, в Китае – 22,4% [8].

Исходной точкой в решении актуальных проблем развития промышленного комплекса страны и эффективного функционирования промышленных предприятий является формирование единой терминологии и изучение имеющегося понятийного аппарата. Подчеркнем, что имеющийся понятийный аппарат в данной сфере не отвечает современным требованиям по своим качественным характеристикам. Чтобы улучшить его качество необходимо решить ряд теоретических проблем, в том числе методические и методологические вопросы научного обоснования теоретических аспектов исследования проблем обеспечения промышленного развития на основе совершенствования механизмов управления инновационной деятельностью, инновационного потенциала развития промышленных предприятий, развития методов и инструментария управления инновационной деятельностью, способствующих повышению конкурентоспособности промышленных предприятий.

В экономической науке решение задачи обеспечения эффективного функционирования и развития промышленных предприятий связывается с разработкой инновационных подходов к определению сущности и механизмов управления инновационной деятельностью в отраслях промышленности. Для интенсификации промышленного производства экономической науке необходимо провести исследование многих проблем теоретического характера. В числе этих проблем определение содержания и характеристики процессов промышленного развития и модернизации отраслей отечественной промышленности, систематизация научных подходов к интерпретации понятий «развитие промышленных предприятий», «инновационная деятельность», «управление

инновациями» и ряда других категорий, анализ и обобщение понятийно-терминологического аппарата инновационного обеспечения деятельности промышленных предприятий.

Динамические изменения условий хозяйствования в отраслях отечественной промышленности, обусловленные рыночными преобразованиями, создают условия для формирования качественной, научно обоснованной системы развития промышленных предприятий и совершенствования инновационных направлений их деятельности как основного источника долгосрочного экономического роста, решения многих социальных проблем, повышения конкурентоспособности промышленного комплекса России.

Дефиниция «развитие» начала широко использоваться в научном мире с середины 20 века, но до сих пор не имеет единообразного толкования. Сначала под термином «развитие» подразумевали идею выживания или приспособления к условиям социальных конфликтов и ограниченных ресурсов. Немного позднее, в 1950-1970 годах начали развиваться взгляды ученых о цикличности подобного развития и наличия определенных этапов (стадий). Понятие «развитие» начало приобретать все большую многоаспектность и разносторонность. В отечественной научной литературе советского периода (около 1970-1980 гг.) развитие рассматривали в качестве важнейшего критерия прогресса, в качестве осложнения, обогащения потребностей и качеств человека, а также как расширение степени свободы ее выбора и поведения [129, с.545]. С точки зрения философии считалось, что категории «прогресс» и «развитие» не являются тождественными, поскольку «прогресс» - всего лишь одна из множества форм развития, под которым подразумевают организованный процесс эволюции человечества на основе принципа совместимости несовместимого [165, с.453]. В работах ученых развитие трактуется как переход системы из одного состояния в другое, сопровождающийся изменением ее количественных и качественных характеристик. Так, развитие рассматривается сквозь «призму количественных и качественных изменений в функционировании системы, которые характеризуются многомерностью, направленностью и часто

неизбежностью, накапливаются и вызывают переход системы к качественно иному состоянию» (табл.1.1).

Таблица 1.1

**Экономическое содержание категории «развитие предприятий»
в концепциях ученых**

Категория «развитие предприятий»	Автор
результат улучшения процессов управления, бизнес-процессов и производственных процессов; достижение количественного или качественного прироста полезного результата процесса в сравнении с предыдущим уровнем либо уровнем, достигнутым в других организациях	[17, с. 36]
непрерывный процесс, который происходит по естественной или искусственно заданной программе, как смена состояний организации, каждое из которых представляет собой качественно иное состояние, чем предыдущее. Вследствие этого у организации, являющейся более сложной системой, возникают, раскрываются и реализуются новые качества, свойства, возможности и характерные черты. Все это способствует тому, что организация может решать новые задачи, выполнять принципиально новые функции; укрепляет ее позицию во внешней среде, повышает способность оказывать противостояние отрицательным воздействиям внешней среды	[199, с. 32]
долгосрочная программа по усовершенствованию возможностей решать разного рода проблемы и усовершенствованию способности организации к восстановлению, в особенности посредством повышения эффективности управления культурой предприятия	[90,с.23]
переход системы из одного состояния в другое, сопровождающийся изменением ее количественных и качественных характеристик	[177, с. 37]
Экономический компонент жизнедеятельности организации во всех его проявлениях и формах на протяжении всего жизненного цикла осуществляется под влиянием факторов эндогенного и экзогенного порядка, и ориентирован на достижение цели, поставленной владельцем	[159, с. 121]
совокупность различных экономических изменений и преобразований, обладающих разной интенсивностью и направленностью, объективно происходящих в экономической и социальной системе организации под воздействием внешних и внутренних факторов, приводящих к фиксации и переходу организации в разные организационно-экономические состояния, характеризующиеся относительно стабильным и устойчивым характером	[31,с.85]
уникальный процесс трансформации открытой системы во времени и пространстве, характеризующийся изменением глобальных целей его существования посредством формирования новой диссипативной структуры и переводом его в принципиально новый аттрактор функционирования	[128, с. 108]

Развитие как процесс подчинен действию экономических законов общего (закон спроса и предложения, закон синергии, закон самосохранения) и частного (законы управления производством, закон состязательности кадров управления) содержания, отражающих причинно-следственные связи со-

циально-экономических явлений. Развитие хозяйствующих субъектов выступает лишь наглядным проявлением действия этих законов. Рассматривая разные стадии экономического развития, становится вполне очевидным, что развитие промышленных предприятий приводит к улучшению показателей эффективности функционирования и приросту потенциала предприятия; способствует лучшему приспособлению к динамическим изменениям в эндо и экзогенной среде, сохраняя свою жизнеспособность. Категорию «развития промышленных предприятий» следует рассматривать в качестве базовой основы и эффективной платформы результативности экономических преобразований, обладающей обширным набором различных видовых проявлений, форм и типов промышленного развития.

К сегодняшнему дню в научной литературе так и не сложилось единого подхода к определению категорий «инновации», инновационная деятельность», «инновационный процесс», «управление инновациями». Инновации как основной источник долгосрочного экономического роста, решения множества проблем социального характера, а также как основа конкурентоспособности на мировом рынке рассматривались многими экономистами на протяжении не одного десятилетия, начиная с Й. Шумпетера и его концепции новых комбинаций факторов производства [96, с.10; 18, с.29]. После 1960-х годов известны определения: Ла Пьерре (преобразования во внутренней структуре хозяйствующего субъекта благодаря переходу от первоначального состояния в принципиально новое); П. Витфилда (развитие и преобразование творческой мысли в готовую систему, процесс или продукт); П. Друкера (специфический инструмент предпринимателей, средство, благодаря которому появляется возможность использовать изменения как шанс осуществления нового вида услуг или бизнеса); К. Найта (внедрение чего-либо нового по отношению к конкретной отрасли либо ее непосредственному окружению) и др. [126, с.89].

В основе понятийно-терминологической системы «инновация» рассматривается с двух сторон: в качестве продукта, полученного вследствие коммерциализации научно-технических результатов и в качестве отношения, создаю-

щего оптимальные условия для реализации данного процесса, обеспечивающего экономию затрат [120, с.45]. Во втором случае под инновациями подразумевается внедрение значительно модернизированных или новых процессов производства (Р. Джонсон, А. Харман) и др.[126, с.121] Венгерский экономист Б. Санто рассматривает инновацию в качестве экономического, технического или общественного процесса [142, с. 43-44].

Слово «инновация» произошло от латинского слова «innovate», означающего улучшение или обновление. Оно заложено в основу английского слова «innovation». Новшество как результат «нововведений» и «инноваций» является конкретным итогом творческого труда. Данная позиция, по нашему мнению, является наиболее рациональной.[87,с.54] Новшество может быть представлено в виде информации, способной эффективно повлиять на результаты производства. Новшества и нововведения, повышающие уровень общественного развития, являются результатами инновационной деятельности. В табл. 1.2 отражены ряд подходов к определению содержания инновации с позиции зарубежных исследователей[18,с. 22]

Таблица 1.2

Основные подходы к определению термина «инновация» в зарубежных исследованиях

Определение термина «инновация»	Автор								
	Шумпетер	Ла Пьере	Витфилд	Друкер	Найт	Лемерль	Джонсон	Харман	Санто
Любое изменение	+	+	+		+				
Результат						+			
Процесс							+	+	+
Средство				+					

Некоторые авторы предлагают классификацию определений инноваций по процессно-утилитарному, процессному, объектно-утилитарному и объектно-утилитарному подходу. Подобная классификация приведена в таблице 1.3[30].

Определение «инноваций» в зависимости от существующих подходов

Автор	Содержание определения
Объектно-утилитарный подход	
Молчанова О.П. Сурин А.В.	Нововведение (инновация) является итоговым результатом творческой деятельности, реализованным в виде усовершенствованной или новой продукции либо технологии, способной удовлетворить те или иные потребности и применимой в практической деятельности. Иначе говоря, под инновацией поднимается результат реализации новых знаний и идей для их практического использования в целях удовлетворения тех или иных запросов потребителей.
Кулагин А.С.	Инновация – это улучшенная или новая продукция (услуга, работа, товар), технология или способ производства (применения) продукции; усовершенствование или нововведение в сфере организации либо экономики производства или реализации продукции, способные обеспечить экономическую выгоду, создающие оптимальные условия для такой выгоды либо приводящие к улучшению потребительских свойств продукции (услуги, работы, товара).
Бизнес: Оксфордский толковый словарь	Под инновацией (innovation) понимается любой новый подход к конструированию товара, его производству и сбыту, в результате чего компания-инноватор получает преимущество перед конкурентами используя патенты. Новатор, добившийся успеха, может обеспечить временную монополию, хотя в дальнейшем конкуренты смогут найти способы выхода на выгодные с экономической точки зрения рынки. Некоторые организации начинают производство новой продукции, ориентированной на сформировавшийся спрос, другие же занимаются разработкой технологических новшеств, создающих новые рынки.
Фатхутдинов Р. А.	Инновация является итоговым результатом внедрения новшества. Было бы неправомерно включать в понятие «инновация» разработку инновации, ее диффузию, воздание и внедрение в практику. Данные этапы относятся к инновационной деятельности как процессу, итоговым результатом которого могут выступать как инновации, так и новшества. Новшество представляет собой оформленный результат прикладных, фундаментальных исследований, экспериментальных работ или разработок в определенной сфере деятельности, направленных на повышение ее эффективности.
Й. Шумпетер	Инновация – это изменение (новые комбинации) факторов производства, мотивированное духом предпринимательства, реализуемое в целях внедрения и использования новых видов продукции, новых источников сырья, новых методов и способов производства, освоения новых рынков, новых форм организации производственного процесса (проведение реорганизации с целью дальнейшей монополизации).
Процессный подход	
Медынский В. Г.	Экономический, технический, общественный процесс, который приводит к созданию лучших по качественным свойствам технологий и продуктов (товаров, услуг) путем использования нововведений в практической деятельности.
И. Пригожин	Подразумевает развитие техники, технологии, управления на этапах их формирования (зарождения), освоения и на стадии диффузии на иных объектах.
Ф. Никсон	Совокупность коммерческих, производственных и технических мероприятий, приводящих к возникновению на рынке нового и улучшенного промышленного оборудования и процессов.
Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)	Инновация – первое применение нового технологического (научно-технического), производственного, экономического, организационного или иного решения на практике.
Миндели Л.Э. Казанцев А.К. Заелин П. Н.,	Инновация – использование в какой-либо общественной сфере результатов научно-технической (интеллектуальной) деятельности.

Пригожин А. И.	Нововведение подразумевает развитие техники, технологии, управления на этапе зарождения, освоения или на стадии диффузии на иных объектах.
Процессно-утилитарный подход	
Морозов Ю.П.	Прибыльное использование новаций в виде новых видов продукции, технологий, социально-экономических и организационно-технологических решений коммерческого, финансового, производственного и иного характера.
Воробьев В.П. Ильдеменов А.С. Ильдеменов С.В.	Инновация – объект, который успешно внедрен и приносит прибыль, при этом имеет качественные отличия от аналогов. Инновационный процесс подразумевает под собой совокупность организационных, технологических и научно-технических изменений и преобразований, происходящих в ходе реализации инноваций, динамично развивающийся процесс социально-экономической и научно-производственной деятельности, противостоящий устоявшимся традиционным структурам и процессам деятельности и связанный с ними определенным образом.
Максимов В.А. Кирьяков А.Г.	Инновационная деятельность является экономическим и общественно-техническим процессом, который через практическое использование изобретений и идей приводит к созданию технологий или изделий, лучших по своим качествам и свойствам.
Нечаева О.Д. Смирнова Г.А. Бездудный Ф.Ф.	Инновация – это процесс, который способствует и приносит экономический эффект.
Б. Твисс	Инновация – это процесс, в котором новая идея или изобретение приобретает экономическое содержание.

В настоящее время наиболее распространенными являются два подхода к определению сущности «инновации». Первый подход – инновации как процесс введения новых принципов, элементов и изделий вместо существующих (позиции 1-9 табл. 1.4.). Второй подход – инновации как результат творческого процесса в виде новых прогрессивных технологий (техники) метода, продукции и др. (позиции 10-15 табл. 1.4.).

Таблица 1.4

**Варианты определения инноваций в зависимости
от основного свойства явления**

Автор	Содержание определения
Шумпетер И. [179]	1. <i>Инновация</i> - изменение (новые варианты) факторов производства, мотивированное предпринимательским духом.
Санто Б. [142]	2. <i>Инновация</i> – экономико-общественный процесс, приводящий к созданию лучших по своим качественным свойствам технологий и изделий
Твисс Б. [152]	3. <i>Инновация</i> - процесс, в котором новая идея или изобретение получает в экономическое содержание
Яковец В. [183]	4. <i>Инновация</i> - внесение в деятельность человека новых способов, видов или элементов, приводящих к повышению ее результативности
Миндели Л.Э. Казанцев А.К. Завлин П.Н. [50]	5. <i>Инновация</i> - использование в определенной общественной сфере результатов научно-технической (интеллектуальной) деятельности, направленных на усовершенствование процесса деятельности либо совершенствование его результатов

Нечаева О.Д. Смирнова Г.А. Бездудный Ф.Ф. [20]	6. <i>Инновация</i> - процесс реализации новой идеи, способствующий удовлетворению имеющихся потребностей
Воробьев В.П. Ильдеменов А.С. Ильдеменов В.С. [76]	7. <i>Инновация</i> понимается в качестве развивающегося комплексного процесса создания, использования и распространения новой идеи в целях повышения эффективности деятельности организации
Дагаев А.А. Аньшин А.И. [48]	8. <i>Инновация</i> – первое применение нового решения в практической деятельности
Грузинов В.П. Грибов В.Д. [39]	9. <i>Инновация</i> понимается как использование новшеств в виде новых форм организации труда, производства, управления и обслуживания, новых видов услуг, продукции, технологий
«Руководство» Фраскати	10. <i>Инновация</i> – итоговый результат инновационной деятельности, воплощенный в виде усовершенствованного или нового технологического процесса или продукта
Концепция инновационной политики РФ на 1998-2000 г.г. Постановление Правительства РФ от 24.07.98 г. №832 «О концепции инновационной политики РФ на 1998-2000 годы»	11. <i>Инновация</i> – итоговый результат инновационной деятельности, получивший практическую реализацию
Гохберг Л.М. [35]	12. <i>Инновация</i> – итоговый результат инновационной деятельности, используемый на практике или реализуемый в новом подходе к социальным услугам
Фатхудинов Р.А. [163]	13. <i>Инновация</i> – итоговый результат внедрения новшества в целях изменения объекта управления и получения научно-технического, экологического, социального, экономического и иного эффекта.
Титов А.Б. [156]	14. <i>Инновация (нововведение)</i> – конечный результат создания и внедрения (освоения) модифицированного или принципиально нового новшества (средства), удовлетворяющий определенные общественные потребности; дающий ряд эффектов (экологический, социальный, научно-технический, экономический и др.)
Закон Саратовской области «Об инновациях и инновационной деятельности» (1997 год) с изменениями и дополнениями (2003 год)	15. <i>Инновация</i> - результат научной технической и исследовательской деятельности, признанный объектом интеллектуальной собственности.

На наш взгляд, инновацию можно определить как результат творческого труда, воплощенный в виде усовершенствованной или новой продукции либо технологического процесса, использующихся в экономике и приносящих дополнительные доходы. Важнейшим признаком инновации является новизна потребительских свойств, включающих технологии брендинга, интернет-технологии и технологии защиты интеллектуальной (научно-технической) собственности.

Создание инноваций, их освоение и распространение осуществляется в ходе реализации инновационного процесса. При этом инновационный процесс определяется как процесс коммерциализации новых видов услуг и продукции, новых технологий, изобретений, в результате интеллектуальной научно-технической деятельности. К числу ключевых характеристик инновационного процесса, на наш взгляд, стоит отнести его непрерывность и многогранность. В ходе инновационного процесса, то есть преобразования научного знания в инновацию, сама инновация созревает от идеи до конкретной услуги, технологии или продукта и распространяется при использовании их в практической деятельности. Поиск инновации может продолжаться до прединвестиционной стадии инновационного проекта. Поэтому средства, направляемые на инновационное развитие, можно сгруппировать исходя из стадий их освоения: дистрибутивные, концептуальные, конструктивные и исследовательские расходы.

В настоящее время недостаточно развиты методические подходы к освоению нововведений; отсутствуют методики формирования механизмов инновационного развития на принципах стратегического управления. С научной точки зрения до настоящего времени продолжает оставаться невыясненным источник, порождающий инновацию. Так, теория «тяги спроса» («Demand pull theory») в произведении Шмоклера «Invention and Economic Growth» (1966), основана на той мысли, что экономические факторы, могут выступать в качестве ключевых причин формирования технологических знаний. В теории «давления предложения» «Technology push theory» подчеркивается значение факторов предложения. С нашей точки зрения, развитие научно-технического прогресса происходит по своим законам и в некоторой степени протекает независимо от экономических рыночных потребностей. С этой позиции технологическое знание выступает как источник рационализаторских инноваций. Еще одной побуждающей силой и в некоторой степени источником инноваций выступают сами потребители.

К числу основных факторов торможения и ускорения инновационных процессов с учетом того, что инновационный процесс является постоянно изменяющейся комбинацией творческого труда, относятся, прежде всего, элементы труда, условия среды, управление, организация, ресурсы, мотивация. Также существуют и факторы субъективного порядка – политика, стратегия и др. [248]. В управлении инновационным процессом большое значение имеет использование прогнозирующего планирования. Велико также значение эффективных коммуникаций.

Считается, что одним из основных источников инноваций является промышленное производство [251]. Однако, во многих промышленных компаниях, отсутствует связь исследований и разработок со стратегией поведения системы, технологии. Для старых и новых институтов и технологий технологические и институциональные закономерности эволюции системы запуска инноваций являются одинаковыми. Это дает возможность говорить об их инвариантности в отношении процесса принятия управленческих решений по инновациям [186]. Благодаря планируемой производственной инновации появляется возможность осуществления перехода от одного экономического уклада к другому. При этом процесс перехода детерминируется соотношением следующих величин: новые и старые текущие издержки производства, соответствующие новому и старому экономическому укладу, и капитальные издержки, возникающие в ходе внедрения инновации. Запуск инноваций происходит только в случае достижения определенной критической величины горизонта планирования. Так, чем больше горизонт планирования субъекта производства, тем выше будет вероятность внедрения инновации. С ростом интенсивности рыночной экспансии и масштабности горизонта планирования вся последующая деятельность организации подвергается качественным изменениям, достигая при этом наиболее высокой эффективности производства, ассортимента продукции, новых технологий и др. [186].

Количественные изменения основных системных параметров управления в любом случае приводят к новому решению, вызывающему скачкообразные изменения производственной деятельности. Объективные параметры

внешней рыночной среды предприятия, а также внутренние, субъективные параметры при принятии управленческих решений не только мультиплицируются, но и дают интегральный эффект. Сказанное означает, что инновационные решения – это смесь субъективных и объективных сторон управления инновационной деятельностью.

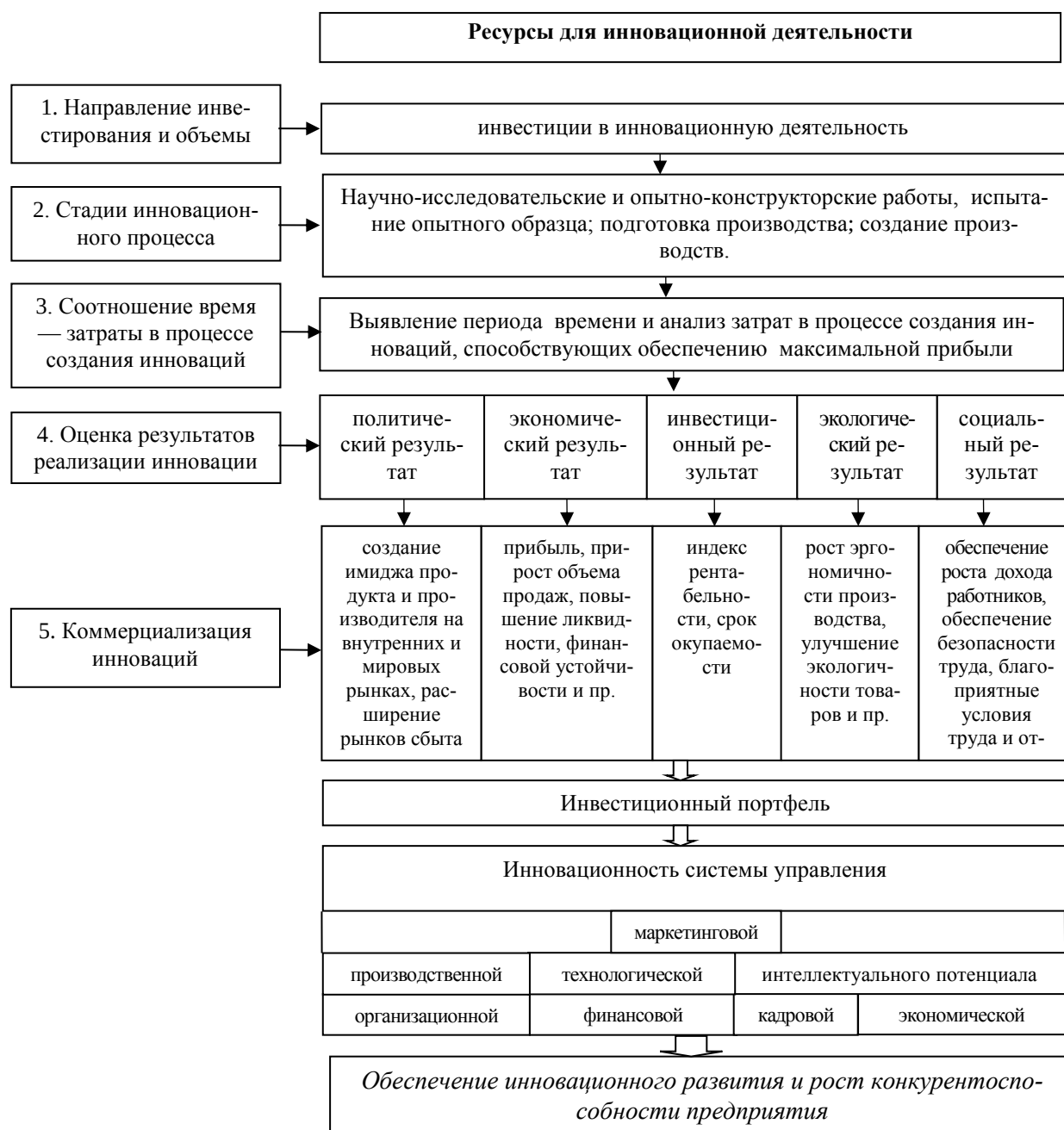


Рис.1.1. Развитие промышленных предприятий на основе инновационной деятельности

Таким образом, учет вышеперечисленных факторов способствует эффективному развитию промышленных предприятий в русле инновационного

обеспечения деятельности и важен при разработке научных основ для формирования и реализации организационно-экономических механизмов управления инновационным развитием промышленных компаний (рис.1.1).

Рассмотрим различные подходы к эффективному функционированию промышленных предприятий как важных субъектов хозяйствования в рамках сформировавшихся в экономической науке направлений и форм взаимодействия, отражающих те или иные связи в русле социально-экономических процессов и явлений, структурно-институциональных параметров функционирования экономической системы и их влияния на характеристики развития промышленных предприятий; факторов перехода к активному инновационному поведению и ряда других. Так, системный подход к развитию промышленных предприятий отражает причинно-следственные связи социально-экономических процессов; взаимовлияния деятельности промышленных предприятий и объектов внешней среды. Интегрированию прогнозов развития предприятий со стратегическими целями и приоритетами инновационного развития промышленности способствует композиционный подход к развитию промышленных предприятий. Использование комплементарного подхода к развитию промышленных предприятий, учитывающего механизмы взаимодействия внутренних подразделений предприятий и внешних институтов, способствует достижению наивысшего эффекта за счет увеличивающегося числа взаимодействий с каждым последующим этапом функционирования системы. Структурный подход к развитию промышленных предприятий отражает изменение структурно-институциональных параметров функционирования экономической системы и их влияние на характеристики развития промышленных предприятий. Велико значение информационного ресурса в деятельности экономических субъектов хозяйствования; важна роль максимального использования необходимой, достоверной и полной информации о резервах и возможностях инновационной деятельности; факторах внутренней и внешней среды. Вместе с тем, нахождение оптимальных решений и поиск новых возможностей; ориентация на прогрессивные методы планирования; оценка и выбор эффектив-

ных стратегических решений по инновации; программная реализация и апробация оптимизационных моделей распределения производственных ресурсов в целях инновационного обеспечения деятельности составляют сущность и являются основой оптимизационных направлений развития промышленных предприятий. Контроллинговый подход заключается в выделении в системе менеджмента контроллинговых функций для повышения эффективности управления промышленными предприятиями. Он предполагает интегрированное управление затратами на инновацию и принципы управления затратами; интеграцию функционального и процессного управления; реагирование на разного рода вызовы внешней среды, поддержание определенного экономического равновесия и минимального риска для промышленных предприятий.

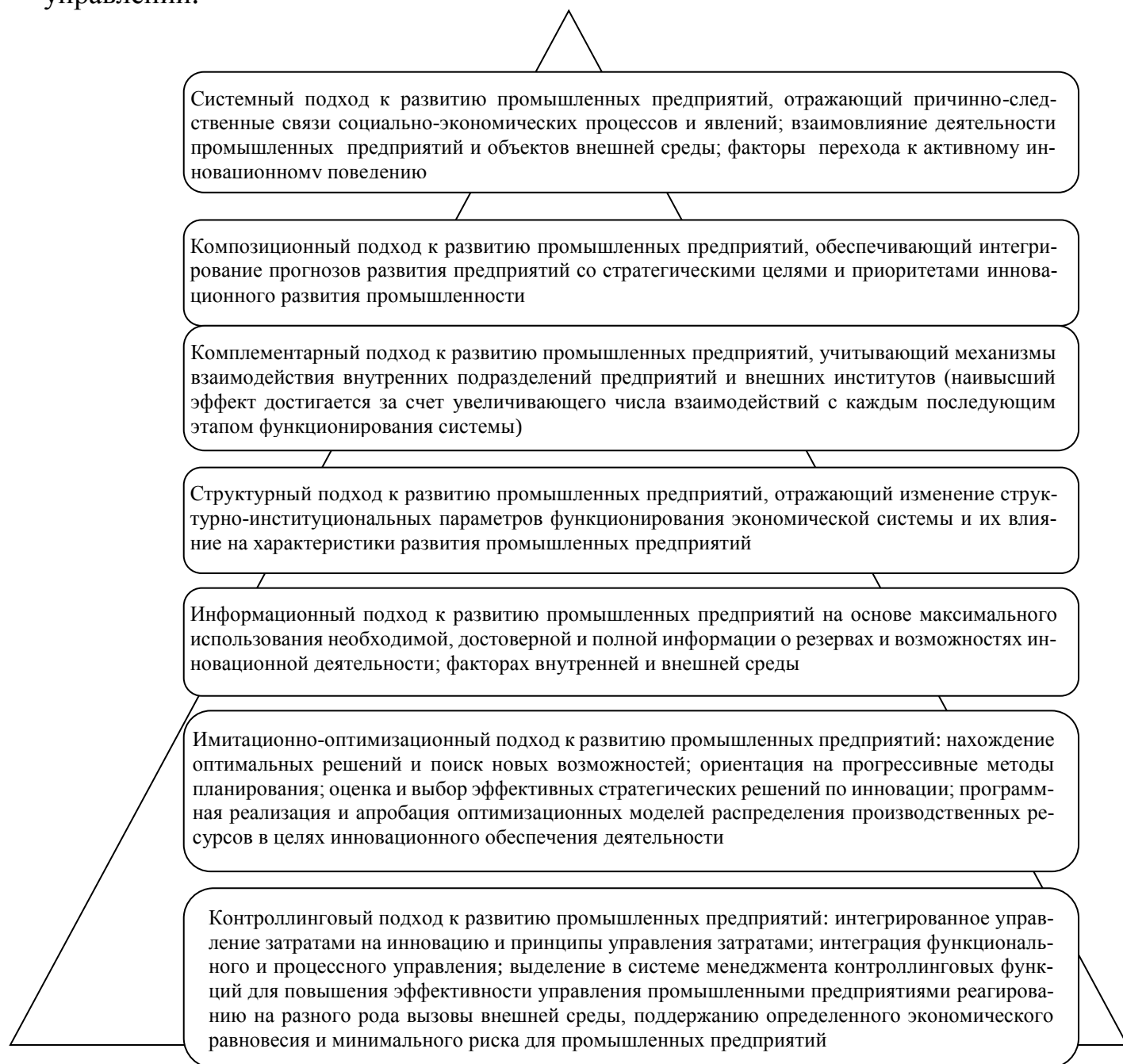
С позиции интеграции системного, композиционного, комплементарного, структурного, информационного, имитационно-оптимизационного, контроллингового подходов к развитию промышленных предприятий представим собственное видение категории развития промышленных предприятий как *«трансформационный процесс обеспечения качественно нового состояния экономико-производственной системы промышленных предприятий на базе механизмов совершенствования инновационной деятельности, расширяющий возможности к обновлению и реагированию на разного рода вызовы внешней среды, способствующий поддержанию определенного экономического равновесия и минимального риска для промышленных предприятий»* (рис.1.2).

Развернутое определение понятия «инновационная деятельность» как объекта управления производством состоит из двух ключевых аспектов:

1. совокупности производственных процессов, непрерывного совершенствования производства на основе научно-технического развития;
2. действия, направленные на обеспечение использования инновационного потенциала и эксплуатации новых технологий (продуктов), способствующих модернизации экономики.

Средствами достижения целей при этом служат как интенсивное развитие всех составляющих элементов системы эффективного функционирования

промышленных предприятий, так и их инновационное развитие. Инновационная стратегия управления деятельностью промышленных предприятий является частью общей стратегии управления развитием экономических субъектов; деятельность, в результате практической реализации которой обеспечивается разработка и использование инноваций в промышленном производстве и управлении.



**Рис. 1. 2. Научные подходы к развитию промышленных предприятий:
интегральные элементы и характеристики**

Управление инновационной деятельностью промышленных предприятий предусматривает осуществление комплекса действий по переводу промышленных предприятий на инновационный путь развития, структура и процесс функционирования которого схематично отображен ниже (схема 1.1). Механизмы управления инновационной деятельностью промышленных предприятий предполагают наличие инновационного потенциала промышленных предприятий, правовой базы, инфраструктуры, финансовых ресурсов, инновационных управляющих элементов.

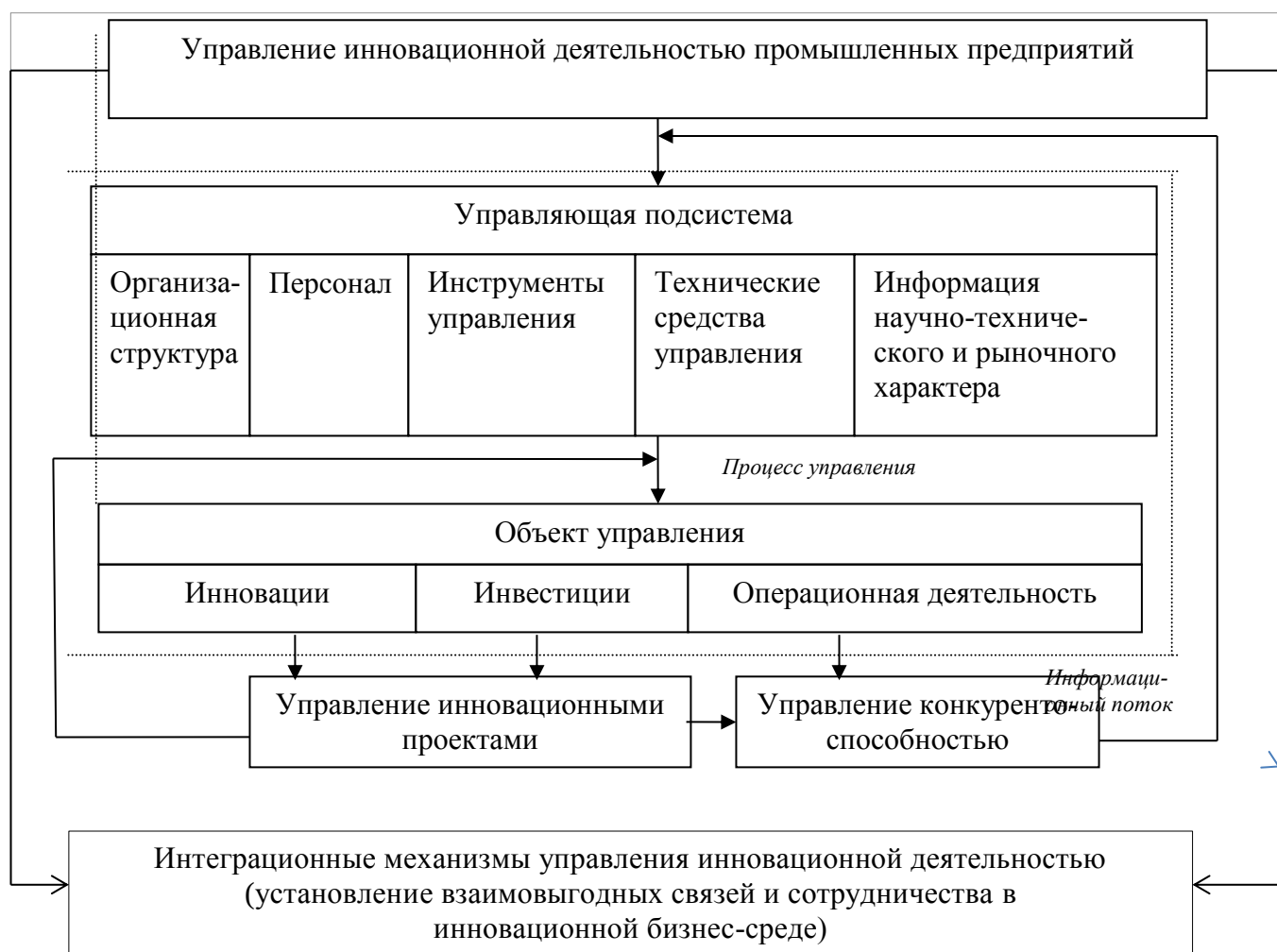


Схема 1.1. Управление инновационной деятельностью промышленных предприятий: систематизация управляющих воздействий

При этом эффективность процессов инновационного развития промышленных предприятий по существу, определяется качеством действий и взаимодействий элементов управления инновационной деятельностью. В ходе управления инновационной деятельностью формируются и используются системы (иерархии) объектов внешней среды, которые характеризуют

взаимовлияния деятельности предприятия и объектов его внешней среды, состоящие из объектов и субъектов воздействия, передающих компонентов, объектов и звеньев, а также объектов-условий, показывающих воздействия элементов системы (включая предприятие) друг на друга.

Уровни иерархии отражают различную степень взаимной зависимости (во времени) инновационной деятельности, объектов и субъектов воздействия (а также передаточных компонентов, находящихся между ними), размещенных на данных уровнях. Объектами внешней среды могут выступать социальные объекты, находящиеся на уровне, не ниже уровня предприятия, единичные (другие предприятия, домохозяйства, политические партии, правительственные органы и др.) и агрегированные (продавцы какого-либо товара, все покупатели какого-либо товара, отрасль).

В ходе разработки решения о создании инновации выявляются конкретные поставщики ресурсов, покупатели новой продукции, далее выявляются другие производители аналогичной продукции, поставщики материалов, сырья для производства новой продукции, внешние условия, оказывающие влияние на доходы и предпочтения потребителей.

Таким образом, влияние изменений инновационной среды моделируется структурой связей и отношений в управлении инновационной деятельностью промышленных предприятий; внутренних связей и элементов; обусловленностью функционирования промышленных предприятий и эффективностью системы управления инновациями (рис.1.3). Вместе с тем, создание системы по измерению процессов управления инновациями позволяет не только сформировать, но и давать оценку новым интеграционным конструкциям управления инновационной деятельностью промышленных предприятий. В этом направлении чрезвычайно важно умение руководителей промышленных предприятий конструировать интеграционные связи и быстро приспосабливаться к изменениям внешней инновационной бизнес-среды, находить достаточно ресурсов для реализации нововведений и новшеств, создавать возможности, способствующие росту инновационного потенциала. В этой связи,

рыночные механизмы развития промышленных предприятий важно дополнить интеграционными элементами, отражающими процессы побуждения и стимулирования инновационно-восприимчивых хозяйствующих субъектов к установлению взаимовыгодных связей и сотрудничества в инновационной сфере с целью более эффективного использования ресурсов и достижения синергетического эффекта.

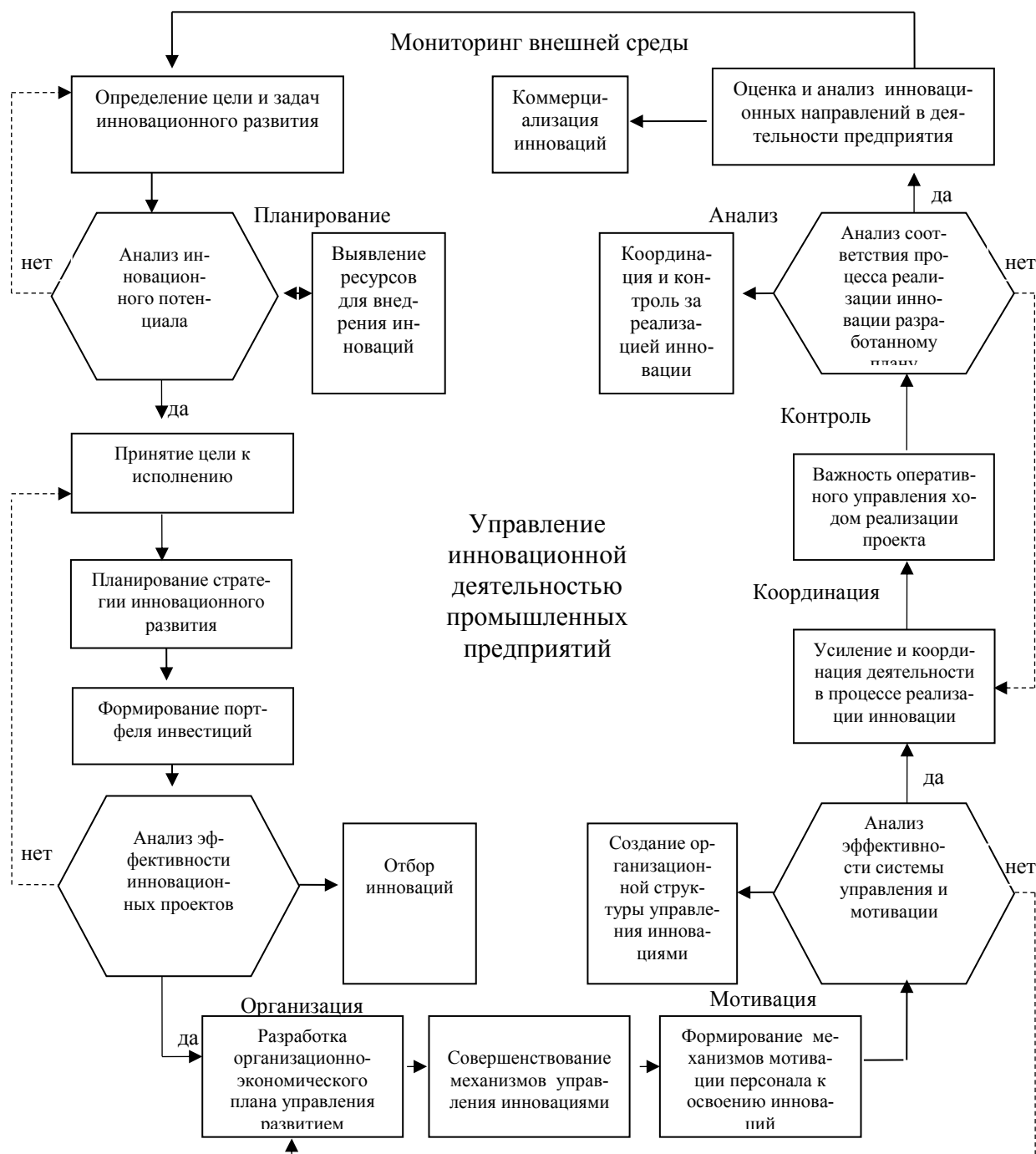


Рис. 1.3. Алгоритм управления инновационной деятельностью промышленных предприятий

Следует отметить, что управление инновационной деятельностью промышленных организаций включает в себя и такие важные составляющие как

организация инновационной деятельности и контроль над ней. Организация, являющаяся функцией управления, непрерывно осуществляет диагностику существующей оргструктуры управления инновационной деятельностью промышленной компании, выявляя ряд показателей, которые можно классифицировать следующим образом:

- динамические показатели;
- статистические показатели.¹

Полной системой управления инновационной деятельностью, соответствующей современной парадигме управления системами, активно пользуется концепцией контроллинга.² Контроллинг и организация дают информацию для инновационных возможностей предприятия.

Основой модели развития промышленных предприятий в направлении инновационного обеспечения их деятельности следует рассматривать:

- непрерывное совершенствование производственных процессов и повышение эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий;
- алгоритм выбора альтернатив исходя из поставленных целей и степени их воздействия на инновационные процессы промышленного предприятия;
- консолидация вовлекаемых в инновационные процессы ресурсов по формированию базы оперативных и стратегических проблем промышленности, их интерактивное обсуждение и выработка предложений по их разрешению;
- инвестиционное обеспечение инновационных процессов за счет мобилизации собственных средств инвестирования; дифференциация инвестиционных решений в процессе инновационного развития промышленных предприятий и нейтрализация негативных воздействий неблагоприятных ситуаций;

¹ К статистическим показателям относятся: число уровней иерархии; число и состав структурных подразделений на каждом уровне иерархии; численность управленческого персонала; степень оснащенности организации средствами вычислительной техники и оргтехники и др. К динамическим показателям относятся: качество принимаемых решений; оперативность; надежность; адаптивность и гибкость структуры.

² К числу основных направлений деятельности инновационного контроллинга следует отнести: планирование и координацию инновационной деятельности в рамках стратегического и оперативного планирования на предприятии; реализацию инвестиций (проект-контроллинг); контроль за реализацией инвестиций, включающий текущие проверочные расчеты, а также контроль бюджета инвестиционного плана. В задачи контроллинга инвестиций входят инициирование новых инвестиционных проектов и принятие планов по реализации. В первую очередь, это относится к новым проектам, обеспечивающим долгосрочные потенциалы успеха.

- своевременный анализ и оценка результатов экономической, финансовой и инновационной деятельности, оценка инновационного развития промышленных предприятий, диагностика реализуемости инновационных проектов. (схема 1.2).

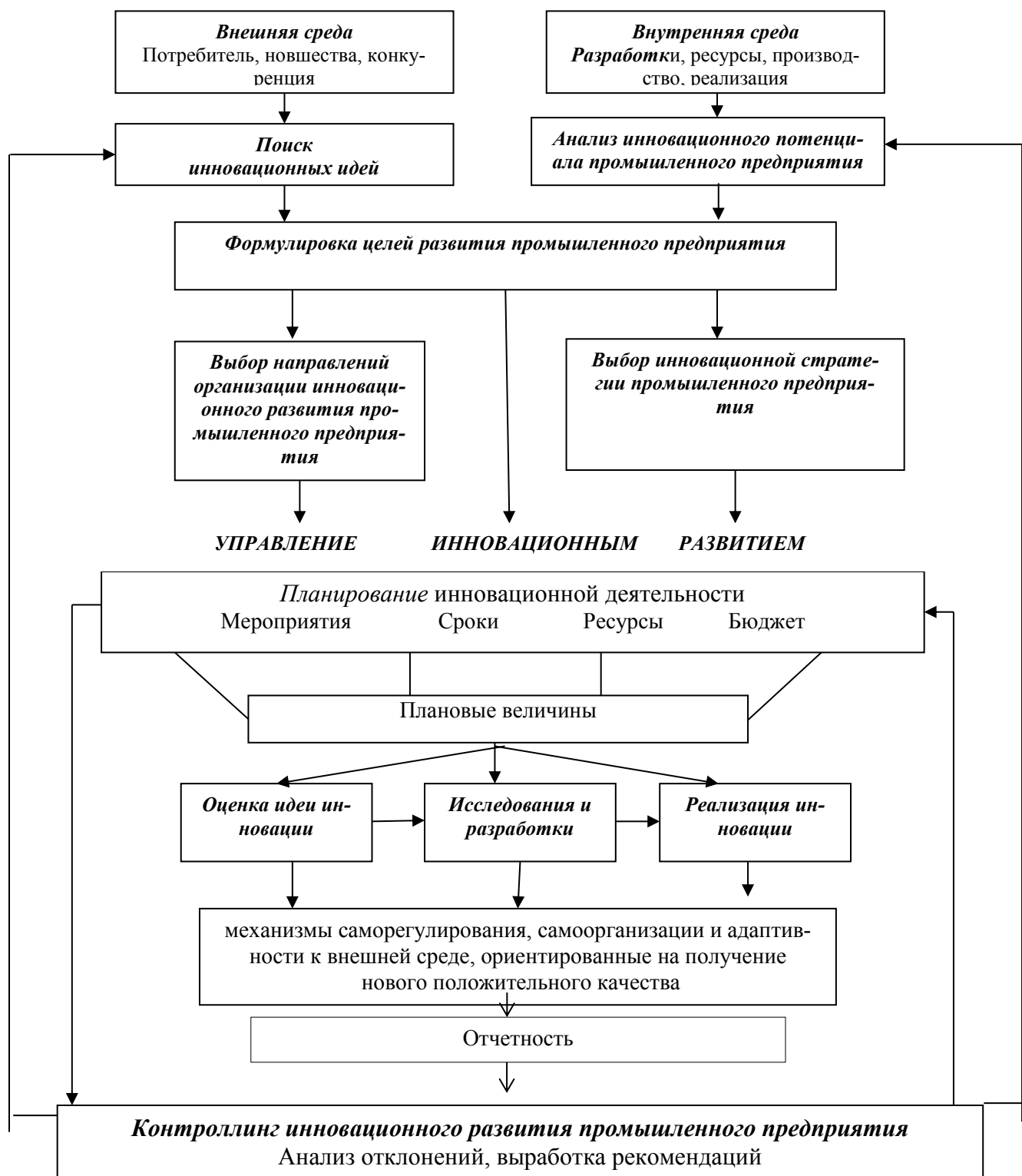


Схема 1.2. Структурно-логическая модель развития промышленных предприятий в направлении инновационного обеспечения деятельности

Основными требованиями, предъявляемые к структурно-логической модели развития промышленных предприятий в направлении инновационного обеспечения деятельности выступают механизмы саморегулирования, самоорганизации и адаптивности к внешней среде, ориентированные на получение нового положительного качества различного свойства (информационного, организационного, управленческого), эффективное функционирование которых возможно с применением новых информационных технологий управления с мультиагентными программными координаторами.

Использование технологии smart/intelligent agents приводит к снижению издержек и повышает стоимость промышленных предприятий. Преимущества использования мультиагентных технологий позволяют строить самоорганизующиеся системы в условиях априорной неопределенности и высокой динамики внешнего окружения (экономические, политические, экологические, социально-демографические факторы) для достижения синергических эффектов деятельности промышленных предприятий.

Касаясь проблемы выбора инновационных стратегий развития промышленных предприятий, следует отметить, что в практике деятельности промышленных предприятий выделяют три основных класса инновационной стратегии: комплексная, активная и пассивная, причем каждый класс включает несколько типов стратегий (рис.1.4), выбираемых организациями исходя из условий макро- и микросреды [18]. В случае стабильных внешних экономических условий промышленным предприятиям более выгодно осуществлять активную инновационную стратегию, так как производители в таком случае получают большое конкурентное преимущество, в оригинальных технических и научных методах, принципах и разработках.

Сущность пассивной стратегии состоит в частичных непринципиальных изменениях деятельности промышленных предприятий, приводящих к усовершенствованию ранее освоенных технологических процессов и продуктов. Подобный тип стратегии является наиболее предпочтительным в условиях экономического кризиса. В качестве наиболее распространенного варианта инновационного развития предприятий промышленности можно назвать стратегию

приобретений и слияния, так как в данном случае предполагается меньший риск, учитываются производственные процессы и уже освоенные рынки. В качестве результата такой стратегии выступает создание совместных компаний или новых крупных подразделений.



Рис. 1.4. Классификация инновационных стратегий промышленных предприятий [18]

В целях повышения адекватности и обоснованности принятия плановых инновационных решений немалым значением обладает выработка вариантов инвестирования оценочных критериев. В инновационном планировании широко используются прямой и косвенный методы.¹ При этом при расчете с использованием разных методов достигаются одинаковые результаты, что позволяет использовать в качестве исходной точки расчета денежных средств, как чистую прибыль, так и выручку.²

¹ Косвенный метод – метод, при котором чистая прибыль корректируется на неденежные статьи, требуемые для перевода ее в отчет о движении денежных средств.

Прямой метод представляет информацию о денежных притоках и оттоках, что дает больше возможности найти пути управления ими.

² Распределение денежных потоков определяется: объектом инвестирования, этапностью осуществления плана, ритмичностью, схемами кредитования, ликвидностью выбывающих фондов и др.

1.2. Тенденции и проблемы развития промышленных предприятий на основе управления инновациями

Тенденции инновационного развития, которые могут служить ориентирами для модернизации современной промышленности России, связаны с преобладанием негосударственных форм собственности и источников финансирования инноваций; развитием заимствования инвестиций; использованием амортизации в качестве важнейшего источника финансирования.

Приоритеты направлений деятельности промышленных предприятий применительно к конкретным инновационным объектам могут быть определены через выделение критериев:

- виды промышленного производства;
- уровень техники и технологии;
- влияние на экономику;
- степень экспорта;
- объем инвестиций;
- эффективность функционирования и своевременная окупаемость инновационных объектов.

Особое значение для промышленного производства имеют инновации, которые кардинально меняют управленческий аппарат, его организацию и технологию [228, р.57].

Инновационное управление как особая интегрирующая и координирующая сила создает оптимальные условия для формирования позитивных тенденций, эффективного действия ускоряющих факторов.¹

Растущая взаимосвязанность и дополняемость инновационных процессов на макроуровне и образование технологических и научных зон, кластеров, без которых их эффективная реализация на практике неосуществима, является одной из важнейших современных тенденций развития промышленных предприятий, инновационной деятельности в отраслях промышленности.

¹ Анализ инновационных барьеров, обусловленных средой, позволяет выделить пять главных отрицательных факторов: технические; квалификационные; социально обусловленные; регуляционные; экономические.

Важной тенденцией является также растущая интернационализация инновационных процессов, влияющая на развитие отечественной промышленности, способствуя оптимизации размеров инновационных предприятий; образованию межрегиональных хозяйственных инновационных кластеров, неформальному образованию международных инновационных систем [248].

Существующие тенденции, а также практика управления инновационной деятельностью промышленных предприятий предъявляют определенные требования к практическим результатам экономико-теоретических исследований, которые необходимо учитывать при разработке направлений совершенствования методов и инструментов управления инновациями.

Решение инновационных проблем развития промышленных предприятий требует определения алгоритмов, инструментов и методов решения локальных задач системы инновационного развития. Данная проблема достаточно детально рассмотрена в иностранной и отечественной литературе [72,с.96-105; 94; 143;152; 229;257;259]. Результаты анализа показывают, что наиболее широко используемыми являются следующие инструменты и методы:

оценки идей инноваций;

метод сетевого планирования;

измерения и оценки экономического эффекта инвестиций в инновации.

Инновационные идеи позволяют обеспечить преимущества в долгосрочной перспективе [29]. Однако, по нашему мнению, известные методы требуют соответствующей доработки в полной мере использоваться для решения задач промышленного развития в современных условиях. В частности, недостаточно ограничиться лишь выявлением шансов и рисков.¹ Необходимо дополнительно выявить и оценить требования к поиску идей и возможностей организации им соответствовать. В выбранном поле необходимо ограничиться наиболее перспективным направлением, поскольку финансовые возможности любого промышленного предприятия ограничены. Следует отметить, что концентрация на ограниченной сфере поиска новых идей повышает вероятность поиска стратегически перспективных идей.

¹ Например, если существуют большие риски из-за низкой конкурентоспособности выпускаемого продукта, то это вовсе не означает, что идеи инноваций должны касаться лишь создания новых продуктов.

Алгоритм выбора наиболее рациональной схемы управления инновациями:

1. Расчет предельных уровней инновативности идей.
2. Определение среднего арифметического значения количественной оценки идей по определенным критериям.
3. Сравнение оценки намерений по инновационной деятельности с предельными значениями (уровни инновационного намерения) (табл. 1.5).
4. Выбор организационных схем инновационного управления.

В случае необходимости оценки значительного числа идей можно использовать наиболее простой метод точечной оценки несколькими экспертами.

В отличие от известных подходов наиболее целесообразно выделить следующие группы оценочных характеристик – производственные, маркетинговые и общие.¹ Затем проводится сравнение интегральной оценки по трем группам характеристик с предельными значениями.

Таблица 1.5

**Предельные значения параметров инновационных идей и
решения по инновации**

Предельные значения параметров	Менее 70%	70 - 85%	Более 85%
Решения по инновации	Реализация идеи нецелесообразна	Необходимо улучшить характеристики идеи	Высокий шанс достижения успеха при реализации идеи

При управлении процессами низкого уровня сложности целесообразнее использовать графики Ганнта, суть которых детально рассмотрена в научных работах некоторых авторов [26; 65;145;229]. Мы придерживаемся точки зрения о возможности и целесообразности использования метода Ганнта [229] для укрупненного рубежного планирования процесса реализации инновации, которые получили на практике широкое применение

¹ К общим характеристикам относятся потенциальная прибыль, конкуренция, потенциальная конкуренция, потенциал и емкость рынка, уровень требуемых инвестиций для внедрения нового изделия на рынок, экологический и юридический риск. Маркетинговые характеристики включают привлекательность изделия для существующего рынка, влияние выпуска изделия на имидж компании, потенциальная длительность жизненного цикла изделия, устойчивость к сезонным колебаниям, затраты на маркетинг. Производственными характеристиками являются соответствие производственным возможностям, простота производства нового изделия, продолжительность времени до коммерческой реализации, доступность трудовых и материальных ресурсов, возможность производства по низким ценам.

Для управления крупными и сложными инновационными проектами необходимо использование новых методов планирования [26;107;145;229;236].

При принятии управленческих решений по инновации и в ходе контроля над их исполнением важен эксперимент как специфическая форма коллективной деятельности по разработке нововведений в сфере управления. Этот метод облегчает анализ функционирования рыночного механизма в промышленности, не допускает часто противоречивых решений.¹

Важным направлением усовершенствования процессов управления инновациями представляется поиск таких параметров состояния системы, которые могут быть измерены. Перечисленные требования к параметрам системы управления привели к измерению и оценке управления инновациями с помощью количественных и качественных индикаторов, их динамики. Критериями оценки управления инновациями являются: точность, уникальность, надежность, экономическая эффективность.

Графическая схема принятия решения о запуске инновации представлена на рис.1.5. Зависимость механизма запуска инноваций от темпов экономического роста отражена на рис.1.6. [186]. Геометрически правило запуска инноваций формулируется следующим образом: площадь прямоугольника с левосторонней штриховкой на рис.1.5, включая площадь прямоугольника с двойной штриховкой, должна быть больше площади прямоугольника с правосторонней штриховкой, также включая площадь прямоугольника с двойной штриховкой [186].

¹ Так, потребность в гибкой структурной организации и способность менеджеров обнаруживать и внедрять принципиально новые технологические направления нередко входят в противоречие с потребностью достижения наискорейших результатов, возможных только при существующих технологических условиях. При этом краткосрочные цели могут вступать в противоречие с выработанной стратегией, а понятие качества деятельности на практике трансформируется в набор показателей, не отражающих истинную картину происходящих процессов.

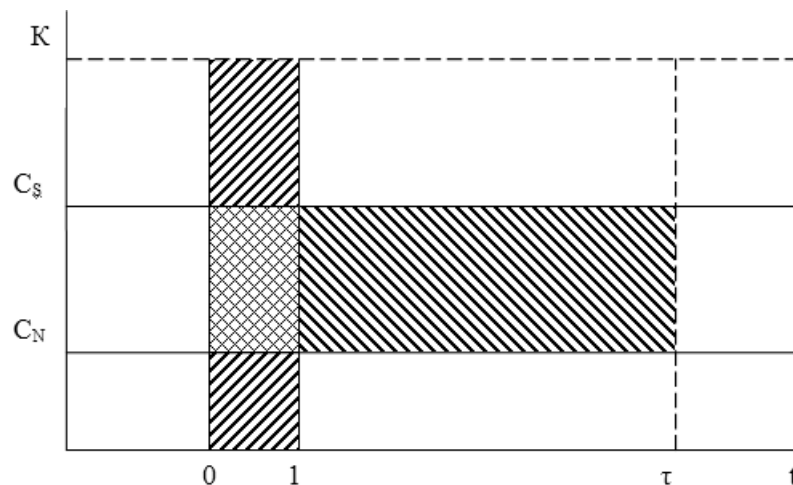


Рис.1.5. Геометрическая интерпретация механизма запуска инноваций.

τ – рассматриваемый период, в течении которого предполагается окупить инновацию (горизонт планирования),
 t – время (год),

K – капитальные издержки при внедрении инноваций,

C_S – старые производственные издержки,

C_N – новые производственные издержки.

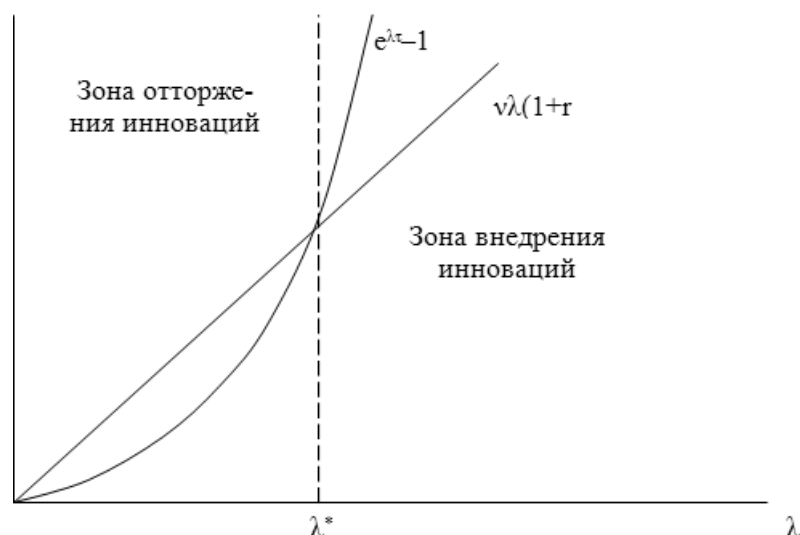


Рис. 1.6. Зависимость механизма запуска инноваций от темпов экономического роста

λ – интенсивность рыночной экспансии,

λ^* - критическое значение темпа экономического роста, служащего границей инновационной дихотомии: при низких темпах роста инновация не выгодна, при достаточно высоких – выгодна.

Темпы роста производственной структуры являются самостоятельным фактором инновационного процесса [186]. Специфические условия и факторы инновационной деятельности отражают макро- и микроэкономические законы, которые должны охватывать основные случаи, встречающиеся в практике управления инновациями. Для этого в законах должно быть отображено

влияние разнообразных условий и факторов, характерных для практических ситуаций.

Соответствие результатов исследований потребностям практики управления инновациями обеспечивается посредством такой организации исследований, которая предусматривает широкую опору теории управления на готовые исследовательские результаты других экономических наук, на основе чего формируются выводы практического макроанализа. Следует иметь в виду, что на пути организации исследования, отвечающего требованиям практики эффективного управления инновациями, стоят разнообразные препятствия методологического характера. Некоторые авторы предупреждают в своих работах об определенных опасностях, связанных с использованием традиционных инструментов макроэкономики для получения практических выводов [19, с.81].

Необходимость в изучении существующих факторов влияния объектов окружающей (внешней) среды на инновационную деятельность обусловлена стремлением предотвратить отрицательные воздействия внешней среды или снизить степень влияния, используя позитивные отклонения наилучшим образом.

Состав иерархии объектов внешней среды, формирующихся в системе управления инновациями, отражает степень активности промышленной организации во внешней среде и профессиональный уровень его управленческого состава.

В случае выявления объектов внешней среды может использоваться методика, при которой сначала выявляют объекты внешней среды, способные оказать непосредственное воздействие на промышленное предприятие по линии подчинения, к примеру, органы правительства, принимающие обязательные к исполнению решения, поставщики и покупатели новой продукции. После этого выявляют аналогичные объекты рядом с каждым перечисленным объектом. При этом не важно, какой именно порядок будет назначен объектам одной иерархии.

Иерархии объектов внешней среды, образуемые при составлении конкретных планов инновационной деятельности промышленного предприятия и

используемые в процессе текущего управления инновациями, а также иерархии, которые используются в процессе принятия решений о других новых направлениях деятельности, сведены в единую общую иерархию объектов окружающей (внешней) среды организации. Этого обусловлено экономическим принципом в управлении, требующим формирования единой картинки внешней среды.

Все объекты делят на: объекты внешней среды, взаимодействующие с предприятием по производственной линии (покупатели новых товаров, аутсорсеры¹, страховые компании, партнеры по бенчмаркингу²);

объекты внешней среды, регулирующие деятельность предприятия³;

объекты внешней среды, стихийно воздействующие на предприятие.⁴

Нестабильность вызывает необходимость в пополнении внешней среды разными коммерческими, государственными и общественными организациями, предлагающими новые процессы деятельности, продукты или выступающими против каких-то продуктов и применяемых инновационных процессов.

Таким образом, современные требования к изучению управления инновациями содержат методику выявления объектов внешней среды. Поскольку в инновационной деятельности изучаются самые разнообразные процессы и их варианты, в отношении объектов внешней среды ставится задача изучения переменных их внутренней среды.

Активное инновационное поведение промышленной организации во внешней среде приводит к изменению поведения объектов внешней среды в свою пользу, предотвращая негативное воздействие на осуществляемую деятельность, позволяя лучше подготовиться к воздействию позитивных факторов. Так как вариантов, подходящих к ситуации, может не быть, а также по той

¹ Аутсорсинг – передача предприятием на исполнение другим предприятиям отдельных производственных и управленческих процессов.

² Изучение передовых процессов других объектов внешней среды на договорной основе и их внедрение на предприятии.

³ Правительственные, законодательные и контролирующие органы, внебюджетные фонды, налоговые, таможенные, правоохранительные и другие органы, участвующие в деятельности по прямому регулированию деятельности фирмы; вышестоящие организации и союзы предпринимателей, решения которых обязательны для исполнения (меры косвенного регулирования – рекомендации, на которые фирма не обязана реагировать).

⁴ Начиная с середины 60-х гг. XX в. произошел процесс увеличения типов (и разновидностей) объектов внешней среды. Этот процесс был инициирован сменой на Западе рынка продавца рынком покупателя, усилением зависимости западных экономик от развивающихся стран-поставщиков сырья.

причине, что может потребоваться точная разработка вариантов инновационной деятельности, промышленное предприятие должно иметь средства для дедуктивного моделирования тех или иных процессов, в качестве которых выступает знание элементов различного уровня и их всевозможных вариантов. При этом важнейшим значением обладает знание компонентов процессов принятия решений в субъекте управления изучаемого инновационного процесса.

Промышленное предприятие стремится к предотвращению воздействия на его деятельность таких отклонений, как переход конкурентов к выпуску новой продукции, использованию на практике новых технологий и материалов. В качестве одного из эффективных способов предотвращения их воздействия выступает изучение в форме бенчмаркинга или коммерческой разведки.

В качестве ключевых факторов перехода к активному инновационному поведению во внешней среде выступают: усиление подвижности окружающей среды и конкурентной борьбы, превышение предложения над спросом. В таких условиях повышается активность влияния на покупателя, преследующее цель – побудить его к приобретению нового товара, так как в таких условиях отказ покупателя от стандартного товара является вполне обычным поведением. При усилении конкурентной борьбы основным методом совершенствования управления инновационными процессами управления и производства становится создание новых или копирование передовых образцов товаров. Основными факторами развития высокотехнологичных отраслей промышленности являются нормативная база поддержки инновационного предпринимательства; формирование конкурентной среды в промышленности, направленной на повышение востребованности инноваций в производственной сфере; расширение финансирования инновационного бизнеса для приобретения необходимого оборудования, которое сдерживается высокими рисками и неопределенностью результатов инновации.

1.3. Методические основы управления внешними рисками в развитии промышленного производства

Снижение уровня инновационной деятельности промышленных предприятий связано с внешними рисками, инвестиционным климатом в государстве и иными элементами внешней среды инновационной деятельности.¹ Поэтому вопросы управления внешними рисками в развитии промышленного производства приобретают особую актуальность.

Международные риски в экономике России имеют вес 0,45, поскольку влияние мирового рынка определяет в большой мере ее состояние и эффективность инновационных процессов. Страновые риски имеют вес 0,25 по причине большого влияния механизмов государственного регулирования, социальной, политической и экономической ситуации на реализацию инноваций. Региональные риски имеют вес 0,1. Вес межкорпоративных рисков, вызванных высокой конкуренцией, составляет 0,2.

Оценка внешних рисков промышленных инноваций производится на основе факторного метода анализа, основанного на методических разработках Швейцарского банка, относительно изменения некоторых статистических показателей.²

Современный инновационный процесс требует активного регулирования воздействия внешних рисков на производственную деятельность. Необходимым является формирование равновесной системы управления рисками, способствующей максимизации выгоды по общим для участников инновационного процесса направлениям.

Одним из ключевых принципов, заложенных в основу действий органов государства и инвесторов, является принцип частно-государственного партнерства в инновационном процессе в промышленности. В качестве ключевых механизмов управления рисками выступают: налоговое регулирование, пред-

¹ Под внешними подразумевается совокупность рисков, которые находятся вне сферы прямого управления. Они подразделяются на международные, страновые, региональные, межкорпоративные риски. Страновые и региональные риски, в свою очередь, делятся на экономические, политические, социальные, экологические.

² Каждый фактор определяется набором количественных индикаторов, определяемых расчетным или экспертным путем.

принимательство, государственный протекционизм, нормотворческий процесс, реализация целевых и стратегических задач, создание специальных институтов.

В конце 20 века экономика нашей страны не могла обеспечить необходимые объемы финансирования инноваций, наблюдался рост внешних рисков: высокая инфляция; невыполнение бюджета, низкая собираемость налогов, национальные и военные конфликты; отсутствие защиты бизнеса государством. Предприятия стали активно пользоваться заимствованиями, причем не только на внутреннем финансовом рынке, но и на мировом.

Современная нестабильность мировой экономики, политическая нестабильность в регионах, мировой экономический кризис; повышение зависимости российской промышленности от политических рисков мировой экономики определяют международные риски, в результате устаревания оборудования, из-за наличия крупных промышленных центров, тем более, что возможности государства по прогнозированию и предотвращению стихийных бедствий, а также по восстановлению ущерба сильно ограничены. Межкорпоративные риски отнесены к рангу критических. Это объясняется потенциальной опасностью для сохранения бизнеса его собственниками в современном виде. Так, можно утверждать, что все риски в российской промышленности являются высокими.

Внешние риски оказывают наибольшее влияние на размер процентной ставки по привлеченным финансовым средствам, на рентабельность инноваций и на срок окупаемости. Превышение процентной ставки по кредитам российским промышленным предприятиям со стороны иностранных кредитных организаций находится на уровне 20-30 процентов от потенциально возможного уровня с учетом различных рисков.

Создание оптимальных условий для импортозамещения посредством включения отраслей российской промышленности в технологическую цепочку стран с развитой экономикой приведет к минимизации международных рисков. Также следует отметить, что протекционистская промышленная политика даст возможность минимизировать риски и использовать их для развития

российской инновационной промышленной отрасли. В качестве эффективного инструмента минимизации внешних рисков промышленных инноваций выступает система рентных платежей за используемые природные ресурсы. Предприятия промышленности смогут уменьшить социальные риски, риск стагнации, зависимость от колебаний мировой конъюнктуры, увеличить сбыт продукции на внутреннем рынке. По нашему мнению, для перелива ресурсов в инновационные отрасли из сырьевых должен быть создан специальный орган, который будет аккумулировать часть рентных платежей, заниматься страхованием (региональных, экологических и политических рисков), осуществлять управление инновациями, заниматься привлечением стратегических иностранных инвестиций во вновь создаваемые совместные инновационные организации. Данный орган также будет заниматься привлечением синдицированных кредитов иностранных и отечественных банков и негосударственных пенсионных фондов, вкладывать в промышленные инновации.

Создание системы перелива в инновационные отрасли будет способствовать созданию механизма экономического роста промышленности, реализации и использования кредита.

Таким образом, важным является активный поиск механизмов создания общего кодекса государства, инвесторов, кредиторов, собственников инновационных предприятий. Для этого нужна система контроля за получением средств на инновацию. Создание Совета по межкорпоративным отношениям с активным участием государства и различных бизнес-ассоциаций.

За последние несколько лет существенно увеличилась роль и степень кредитных рисков. Кредитные риски продолжают оставаться одной из наиболее острых проблем, вызывающих значительные трудности в деятельности банков.¹ В иностранной экономической литературе довольно широко применяется метод, позволяющий выявить риски, потенциальные возможности, слабые и сильные стороны заемщика.²

¹ Так, в Германии и США удельный вес проблемных ссуд в общем объеме предоставленных ссуд составляет 5-65, в России - 30-35%.

² Основными целями анализа информации, характеризующей уровень кредитоспособности промышленной компании, являются: определение сильных сторон заявителя; выявление слабых сторон потенциального заемщика; определение наиболее важных специфических факторов для продолжения успеха заемщика; возможные риски при кредитовании.

Как показывает анализ разных аспектов инновационного кредитования, рискованный характер кредита обусловлен спецификой формы кредита и состоянием промышленности России.

К числу важнейших факторов макроэкономического порядка, оказавших влияние на увеличение кредитных рисков банковской деятельности в нашей стране, относятся: высокий уровень экономического риска как следствие социальных, политических и экономических преобразований в стране; особое значение банковских кредитных операций, как одного из важнейших видов деятельности отечественных банков и главного источника дохода; проведение государством жесткой политики, направленной на финансовую стабилизацию, и базирующейся на монетарных методах ограничения денежной массы и снижения государственных расходов, банковских кредитов. К числу наиболее важных факторов микроэкономического порядка следует отнести неосторожную и недостаточно компетентную кредитную политику большинства коммерческих банков и их заемщиков. Что касается рискованности инновационного кредитования, то здесь выделяют: долгосрочный характер займа и использование нескольких источников кредитования созданного предприятия и, следовательно, отсутствие у заемщика кредитной истории; ограниченность финансовых источников погашения кредитов. Анализ рисков связан с инновацией и кредитоспособностью фирмы-инициатора инновации. Особенности рисков инновационного кредитования являются протяженностью во времени, особая роль субъективного фактора, связанная с множественностью участников кредитования и распределение по этапам реализации инновации. Однако инновационный кредит распределяет риски, дает возможность дополнительного извлечения прибыли из участия в инновационном проекте.

Помимо всех вышерассмотренных рисков, на практике и в теории выделяют риск, источник которого находится за рамками возможного контроля сторон сделок на фондовом рынке и его инфраструктуры.¹ В разных государствах существует централизованный порядок покрытия риска, причем во

¹ Пример - политические потрясения или стихийное бедствие, влекущее значительные убытки.

многих странах данный порядок ограничивается реализацией методов денежно-кредитной политики центральным банком.

Очевидная зависимость стабилизации в отраслях промышленности от того, насколько устойчивой и стабильной является банковская система, делает актуальным вопрос о принятии федеральной государственной программы по формированию и дальнейшему укреплению финансовой системы в целях активизации кредитования, в первую очередь, приоритетных инновационных отраслей экономики. Промышленные предприятия, на конкурсной основе, в соответствии с представленными инновационными проектами и на основе их экспертной оценки, должны иметь возможность пользоваться банковскими кредитами, развивать сотрудничество с банками в рамках совместного кредитования инноваций. Государством должны создаваться условия для привлечения зарубежных банков к кредитованию инновационных промышленных отраслей, к расширению своего участия в капиталах отдельных банков, а также для направления кредитных ресурсов в жизненно важные инновационные отрасли.

В качестве ориентиров в создании эффективных механизмов по минимизации инновационных рисков выступают:

- минимальное налоговое обложение инноваций, к примеру, уменьшение налоговой ставки для банков по доходам от кредитования инновативных компаний в диапазоне 15-20%;
- снижение обязательной нормы отчислений в фонд обязательных резервов для финансовых учреждений и банков, кредитующих инновативные организации;
- активное использование кредитной эмиссии для финансовой стабилизации производственной отрасли;
- введение дифференцированной ставки по налогу на банковскую прибыль, для снижения рисков при работе с инновационными предприятиями.

Для снижения региональных рисков целесообразным видится осуществление тесного взаимодействия с территориальными органами управле-

ния посредством совместного финансирования региональных инновационных проектов с привлечением ресурсной базы местного бюджета, филиалов, отделений и представительств банков.

Регулирование снижения инновационных рисков в рамках реализации инновационной стратегии должно включать обеспечение восстановления оборотного капитала в инновационных отраслях; создание у промышленных предприятий собственных необходимых оборотных капиталов; получения краткосрочных кредитов и осуществления платежей. Выделяемые для пополнения оборотных фондов средства должны быть включены в расчет налоговой базы. Важно обеспечить привлечение средств для инноваций посредством эмиссии (выпуска) корпоративных ценных бумаг сертификатов, облигаций, акций. Помимо этого, потребуется снизить общий уровень налоговых изъятий доходов от предпринимательской деятельности с целью обеспечения роста инновационного потенциала, выведения из-под налогового обложения прибыли, направляемой в развитие инновационного производства.¹

Таким образом, эффективная система минимизации инновационных рисков в промышленном секторе должна иметь разнообразную и гибкую направленность воздействий на отрицательные отклонения в процессах инвестирования, кредитования, финансирования, лизинговой и биржевой деятельности. При этом в основу таких процессов должны быть заложены принципы, соответствующие современности корпоративных и государственных мер управления инновационными рисками. По нашему мнению, следует согласиться с точкой зрения, высказанной Ламбенем Ж., Чумпитасом Р. и Шулингом И. о том, что «единственный эффективный метод оценки инновационных проектов - это исчерпывающий список ключевых факторов успеха в каждой функциональной области, определение их относительной важности и оценки каждой идеи по всем факторам» [82].

Необходимо и реально создание многофакторной модели количественного анализа рисков, текущего контроля и оценки вероятности успешности

¹ По данным Минэкономики, потребность России в инвестициях в ближайшие 20-25 лет составит около 2,5 трлн. долл., три четверти этой суммы могут составить накопления внутри страны, то есть потенциала России может быть достаточно для удовлетворения основной потребности.

инновационного процесса. К числу таких факторов в российской промышленности относятся:

восприятие и осознание руководством степени риска до внедрения инновации;

соответствие фактического и планируемого объема производства;

наличие конкурентных преимуществ;

высокое качество;

рост рынка;

высокая степень надежности;

количество конкурентов;

лучшее, по сравнению с конкурентами, удовлетворение запросов потребителей;

адресная реклама для отдельных категорий потребителей.

Для небольших инновационных организаций при оценке риска важны такие факторы:

уровень разработанности продукта;

интенсивность ценовой конкуренции;

уникальные функции, свойства и признаки продукта.

Для корпораций особым значением обладает уровень коммуникации между маркетологами, производственниками и исследователями (табл.1.6) [12.с.59].

В целом, отечественные промышленные организации в состоянии эффективно реализовывать инновационные процессы, в т. ч. благодаря профессиональной компетентности управляющих, разработчиков и финансистов. Однако даже при самых небольших и несущественных рисках вероятность экономической успешности инновационных проектов со стадии внедрения разработок в производство составляет около 40-65 процентов. Как показывает международная практика, в среднем прибыль, которая превышает планируемый уровень, обеспечивается в 8-18% инновационных проектов, а в ведущих российских инновационных компаниях она превысила ожидания предпринимателей в 29% проектов [12].

Риск инновационной деятельности можно рассчитать как показатель ожидаемых последствий рисков от внедрения инноваций: отношение изменения дисконтированной чистой прибыли от действия рисков к проектируемому значению дисконтированной чистой прибыли без учета рисков [180]. При положительном значении показателя риска можно говорить о наличии у организации запаса устойчивости к обновлению даже в случае неблагоприятного сценария при реализации инноваций.

Таблица 1.6.

Риски инновационной деятельности

Факторы информационной осведомленности	Коэффициент корреляции фактора с успешностью			Среднее значение фактора, в баллах								
				Все		Разница значений	Крупные		Разница значений	МСП		Разница значений
	Все	Крупные	МСП	успех	неудача		успех	не-удача		успех	не-удача	
Технологическая неопределенность проекта	-0,196*	-0,234	-0,182	3,19	4,35	-1,16	2,77	4,21	-1,44	3,36	4,42	-1,06
Степень рыночной неопределенности	-0,303*	-0,401**	-0,262*	4,21	5,71	-1,50	3,59	5,68	-2,09	4,47	5,72	-1,25
Отсутствие у менеджера организации опыта работы на глобальном рынке и в фирмах быстрого роста	-0,136	-0,128	-0,138	4,41	5,15	-0,74	4,55	5,21	-0,67	4,35	5,11	-0,76
Отсутствие навыков промышленного маркетинга и продаж	-0,198*	-0,226	-0,198	4,07	5,07	-1,01	3,52	4,74	-1,21	4,28	5,25	-0,97
Недостаток у менеджмента опыта в части реализации (осуществления) инновационных проектов	-0,181*	-0,160	-0,194	3,40	4,18	-0,78	3,32	4,00	-0,68	3,43	4,28	-0,84
Конфликт между личными интересами инвесторов и инноваторов	-0,162	-0,144	-0,162	2,15	3,11	-0,96	2,77	3,63	0,86	1,89	2,83	-0,95

Примечания. * Корреляция значима на уровне 0,05. ** Корреляция значима на уровне 0,01. МСП – малые и средние предприятия.

Метод оценки риска инновационной деятельности состоит из следующих этапов:

- 1) выявление факторов, уменьшающих и увеличивающих степень воздействия конкретных рисков на развитие;
- 2) определение системы оценочных показателей риска, влияющих на инновационный потенциал;
- 3) установление потенциальных областей риска, где может образоваться неопределенность в достижении положительных результатов;
- 4) идентификация всевозможных рисков, связанных с инновационной деятельностью.

Определение возможных направлений нивелирования внешних рисков, имманентно присущих инновационной деятельности способствует решению актуальных проблем инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности промышленных предприятий и направлено на решение стратегических задач стимулирования инновационного развития промышленности.

Глава 2. Тенденции и проблемы управления инновационной деятельностью предприятий в отраслях отечественной промышленности

2.1. Анализ современного состояния и проблем управления инновационной деятельностью промышленных предприятий

В настоящее время развитие промышленного комплекса характеризуется несбалансированностью элементов инновационной сферы, низкой конкурентоспособностью готовой продукции и низким уровнем внедрения научных разработок. Формирование инновационных механизмов развития промышленных предприятий в России сопряжено с недостаточной научно-методологической базой; наличием проблем несовершенства системы управления инновационными процессами; отсутствием эффективных способов обеспечения необходимыми ресурсами; слабой связью наукоемкого промышленного производства и ВУЗов. В 2015 г. в промышленном производстве России совокупный объем расходов на инновации составили 741,3 млрд руб., при этом большая их часть приходится на технологические нововведения (табл.2.1).

Основной прирост затрат на технологические инновации в промышленности России обеспечен за счет следующих отраслей – производство космических и летательных аппаратов, металлургия, производство и распределение воды, газа, электроэнергии, автомобилестроение, добывающие отрасли, химическая промышленность. Анализ динамики организаций, занимавшихся инновационной деятельностью в Российской Федерации показывает, что в 2015 г. инновационной деятельностью занимались лишь 9,9% обследованных организаций.

Таблица 2.1

Динамика затрат на технологические инновации организаций промышленного производства, 2010-2015 гг. (млн. руб.)*

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Затраты на технологические инновации - всего	349763,3	469442,2	583660,6	746778,2	762774,1	735757,7
в том числе: исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их	72040,9	69831,0	118810,5	152355,9	190863,0	168841,5

производства (передачи), новых производственных процессов						
дизайн (деятельность по изменению формы, внешнего вида или потребительских свойств продуктов или услуг)	25755,4	25630,5	31425,9	38256,0	57204,6	14714,4
приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями	190553,1	285897,7	322178,8	441579,7	359667,0	354675,8
приобретение новых технологий	4637,5	3215,6	11055,6	5131,8	16727,3	11653,7
приобретение программных средств	4273,3	4081,1	7712,3	9431,9	7480,3	6895,8
инжиниринг	25367,0	39894,7	45484,0	37063,9	64295,2	88064,3
обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями	844,0	1847,1	3683,0	1909,4	1147,7	1418,7
маркетинговые исследования	1930,4	1473,3	1053,7	1124,1	576,6	1840,2
прочие затраты на технологические инновации	24361,7	37571,2	42256,7	59925,4	64812,3	87653,4

*Источник: данные Федеральной службы государственной статистики (2010-2016). Промышленное производство в России; Наука России в цифрах. Краткий статистический сборник; Инновационная деятельность в Российской Федерации. Инф.-стат. мат. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016.

При этом доля организаций, которыми были осуществлены технологические инновации, составила 8,3%; маркетинговые инновации - 1,8%; организационные инновации - 2,7%. Это является основным препятствием для инновационного развития промышленных предприятий (табл.2.2). Более активно внедряли инновации организации таких видов экономической деятельности, как производство оптического, электронного и электрооборудования (28,3% обследуемых предприятий), производство нефтепродуктов и кокса (25,7%), химическое производство (23,1%), производство оборудования и транспортных средств (21,2%). Структура затрат на технологические инновации в промышленном производстве показывает, что основным источником технологических инноваций являются собственные средства предприятий.

Таблица 2.2

**Динамика показателей инновационной деятельности
в промышленном производстве (2010-2015 г.г.)**

Показатели инновационной деятельности в промышленном производстве	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (млн. рублей)	25 794 618,1	33 407 033,4	35 944 433,7	38 334 530,2	41 233 490,9	45 525 133,8
в т. ч. инновационные услуги, работы, товары (млн. рублей)	1 243 712,5	2 106 740,7	2 872 905,1	3 507 866,0	3 579 923,8	3 843 428,7
Затраты на реализацию технологических инноваций (%)	4,8	6,3	8,0	9,2	8,7	8,4
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (%)	1,6	2,2	2,5	2,9	2,9	2,6
Удельный вес предприятий, проводивших в отчетном году организационные инновации, в общем количестве обследованных предприятий (%)	3,2	3,3	3,0	2,9	2,8	2,7
Удельный вес предприятий, проводивших в отчетном году маркетинговые инновации, в общем кол-ве обследованных предприятий	2,2	2,3	1,9	1,9	1,7	1,8
Удельный вес предприятий, проводивших в отчетном году экологические инновации, в общем кол-ве обследованных предприятий (%)	4,7	5,7	2,7	1,5	1,6	1,6

* Источник: данные Федеральной службы государственной статистики (2010-2016). Промышленное производство в России; Наука России в цифрах. Краткий статистический сборник; Инновационная деятельность в Российской Федерации. Инф.-стат. мат. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016.

В 2015 году за счет собственных средств предприятий было профинансировано 69,3 процента всех затрат, связанных с технологическими инновациями (табл.2.3).

Таблица 2.3

**Динамика затрат на технологические инновации по источникам
финансирования (млн.руб)**

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Затраты на технологические инновации – всего	349763,3	469442,2	583660,6	746778,2	762774,1	735757,7
в том числе: собственные средства организации	241703,9	326642,0	427906,1	473152,3	500547,6	509639,9
средства федерального бюджета	16386,5	22146,0	42500,6	47411,2	46716,4	72770,2
средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов	1004,8	1167,7	1034,3	1299,9	1336,8	2110,9
средства внебюджетных фондов	34,2	349,0	3463,7	603,0	2587,3	603,6
иностранные инвестиции	9446,1	5042,8	15638,4	3914,4	717,3	1562,4
прочие средства	81187,7	114094,5	93117,4	220397,4	210868,7	149070,7

* Источник: данные Федеральной службы государственной статистики (2010-2016). Промышленное производство в России; Наука России в цифрах. Краткий статистический сборник; Инновационная деятельность в Российской Федерации. Инф.-стат. мат. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016.

Текущие показатели инновационной деятельности промышленных предприятий и их динамика свидетельствуют о слабой результативности и низкой эффективности отечественной инновационной системы; улучшение основных показателей происходит слишком медленно. Безусловно, общее состояние и экономическая эффективность инновационной деятельности зависит, в первую очередь, от состояния среды деятельности отечественных промышленных предприятий, которая характеризуется для всех предприятий общими условиями: нестабильностью, нормативно-правовой и финансовой недостаточностью. Ввиду разнообразия региональных рынков одинаковые факторы обладают разной силой воздействия на инновационное развитие. Прежде всего, необходимо обеспечение технических нововведений инвестициями, интеграция экономически и технологически связанных производственных систем.

В процессе реструктуризации промышленности в РФ были выявлены важнейшие особенности. Проблемы в инновационной сфере проявились до-

вольно быстро и показали, что без их решения функционирование российской промышленности невозможно. Произошло резкое падение спроса на освоение новой продукции.

Разработке и внедрению инноваций все больше препятствует поток технологий из-за рубежа. На рис. 2.1 отражена структура закупок оборудования в промышленности. Технологическое отставание в производстве товаров народного потребления привело к проблемам адаптации иностранных технологий в России[151].

Общеизвестно, что с целью создания условий для оптимизации инновационного развития, в начале 1980-х годов в Японии, Соединенных Штатах и во многих европейских странах были сформированы национальные инновационные системы (НИС).¹ В Российской Федерации национальная инновационная система – часть экономической системы²[190]. Формирование отечественной инновационной системы сталкивается практически с полным отсутствием научной методологической базы, неэффективностью управления инновационными процессами; отсутствием действенного механизма обеспечения инновационной деятельности финансовыми ресурсами; слабой связью наукоемкого промышленного производства и ВУЗов. Сфера науки и высоких технологий не выступает в качестве объекта прямого инвестирования, а продукция российских производителей во многих случаях не составляет конкуренции на международном рынке.³ Все это ведет к деградации инновационного потенциала промышленности, утрате предпринимательского управле-

¹ Концепция национальных инновационных систем (НИС) разрабатывалась в 80-е гг. XX в. К лидерам этого направления относятся Б. Лундвалл (профессор Университета г. Упсала, Швеция), К. Фримен, (профессор, создатель Центра изучения научной политики при Сассекском университете, Великобритания), Р. Нельсон (профессор Колумбийского университета, США). Они придерживались общих методологических принципов: следование идеям Й. Шумпетера о конкуренции на основе инноваций и научных разработок в корпорациях как главных факторов экономической динамики; признание особой роли знания в экономическом развитии; рассмотрение институционального контекста инновационной деятельности как фактора, прямо влияющего на ее содержание и структуру. В Лиссабоне была предложена программа активизации инновационной деятельности, разработана концепция создания единого исследовательского пространства в Европе и намечены направления ее реализации, была разработана система показателей инновационной деятельности, включающая 16 индикаторов, разделенных на группы: человеческие ресурсы; генерация новых знаний; передача и использование знаний; инновационные рынки, финансы и результаты.

² Задача формирования национальной инновационной системы России была сформулирована Совместным заседанием Совета безопасности Российской Федерации и Совета по науке и высоким технологиям при Президенте Российской Федерации (20 марта 2002 г.)

³ Доля России на мировом рынке высокотехнологичной продукции составляет менее 1%.

ния в процессе создания нововведений. Около 70% прироста затрат обеспечено за счет трех отраслей – машиностроения, химической промышленности и металлургии.

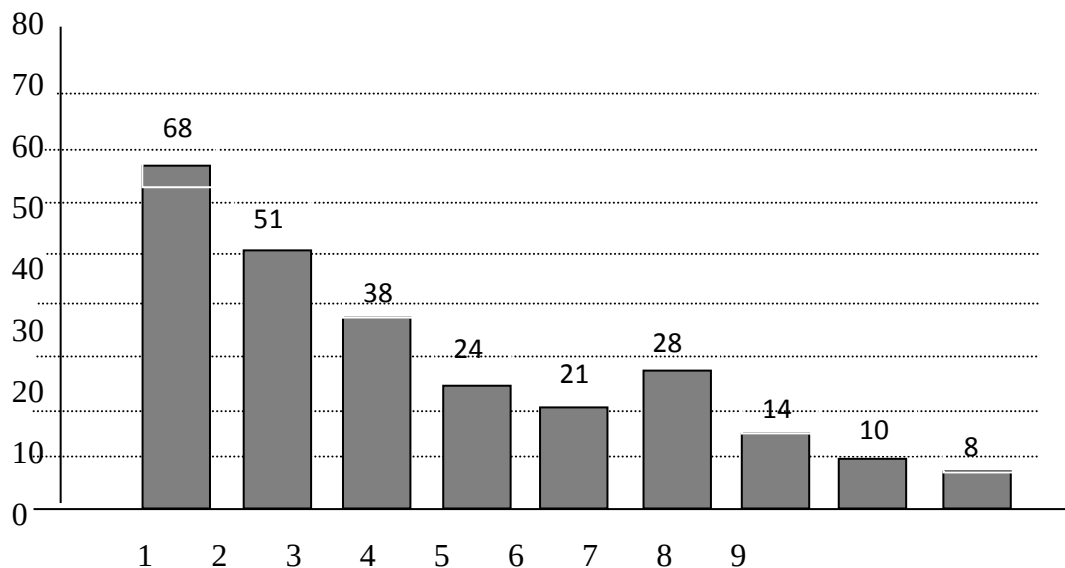


Рис. 2.1. Факторы, определяющие закупки технологий за рубежом

(% к числу промышленных компаний, принявших участие в опросе)

- 1 – В РФ нет аналогов закупаемого оборудования
- 2 – Реализация технологии дает возможность выйти на использование мировых технологических стандартов
- 3 – Реализация технологии дает возможность выйти на внешние рынки
- 4 – Реализация технологии дает возможность выйти на использование мировых экологических стандартов
- 5 – Реализация технологии способствует экономии энергии
- 6 – Реализация технологии способствует экономии материалов
- 7 – Более выгодные условия поставки
- 8 – Доступная стоимость импортного оборудования
- 9 – В РФ не осуществляется производство необходимых НИОКР

Максимальная величина удельного веса инновационной продукции отмечалась в машиностроительной отрасли (20,1%). К лидерам также относятся мебельная (19,7%), целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая (19,4%) отрасли. Основная причина такого положения заключается в ориентации российских предприятий на мелкосерийное производство, а также в недостаточной приспособленности отечественных промышленных мощностей к массовому внедрению инноваций. Итогом этому является использование новых российских технологий иностранной промышленностью и завоевание таким способом соответствующих сегментов мирового инновационного рынка. Консервация недостаточно эффективной структуры управления

промышленностью не дает возможности инвестиционным ресурсам переместиться в наукоемкие отрасли. Вместе с тем, управление инновациями не согласовано с процессами реструктуризации российской промышленности. Важной проблемой в развитии промышленных инноваций России является отсутствие мотивации бизнеса к изменению производственной структуры.

Необходимо преобразовать и следить за постоянным обновлением структуры промышленного производства при помощи подразделений и основных фондов, износ которых на конец 2015 года превысил 50% по стране [206;197]. В 2015 году инвестиции в основной капитал обрабатывающих производств находились на уровне 15,6 процентов. Доля банковской сферы в финансировании промышленности при этом составила 11,8% в общем объеме инвестиций в основной капитал. Сокращение объемов иностранных и отечественных инвестиций в основной капитал, ослабление внутреннего спроса, вызванное ростом издержек и падением доходов экономики, снижение внешнего спроса и цены на основные группы российских сырьевых товаров, составляющих основу экспортного потенциала, а также некоторые другие факторы оказали негативное воздействие на развитие промышленности и эффективность функционирования отечественных промышленных компаний. Наряду с этим, проблемы развития промышленных компаний вызваны внутренними факторами: невысоким качеством менеджмента, низкой инновационной активностью на уровне отдельных предприятий, низкими стимулами к модернизации и реформированию [103;135;197].

Как показывают результаты анализа динамики макроэкономических показателей экономики России за период с 2010 по 2015 годы, наблюдается постепенное снижение темпа экономического роста, сопровождающегося усилением диспропорций в сфере промышленного производства, спадом инновационной активности предприятий. При этом наблюдается усиление проблем разбалансированности технологических характеристик основных фондов и инвестиций в основной капитал по основным видам экономической деятельности (табл.2.4). [197;135;]

Таблица 2.4

Динамика показателей макроэкономического развития в Российской Федерации (в процентах)*

Показатели макроэкономического развития	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Валовой внутренний продукт	104,5	104,3	103,5	101,3	100,7	96,3
Индекс промышленного производства	108,2	104,7	102,6	100,3	101,7	96,6
Индекс обрабатывающих производств	111,8	106,5	104,1	100,1	102,1	94,6
Индекс производства продукции сельского хозяйства	88,7	122,1	95,3	106,2	103,7	103,0
Объемы работ по виду деятельности «Строительство»	103,5	105,1	102,4	98,5	95,5	93,0
Реальные располагаемые денежные доходы населения	105,1	100,8	104,2	103,3	99,0	96,0
Реальная заработная плата	105,2	103,5	107,8	105,2	101,3	90,5
Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата, руб.	20952	23532	26690	29940	32600	33925
Уровень безработицы к экономически активному населению (в среднем за период)	7,5	6,6	5,7	5,5	5,2	5,6
Оборот розничной торговли	106,3	107,2	105,9	103,9	102,5	90,0
Объем платных услуг населению	101,5	102,9	103,5	102,1	101,3	97,9
Средняя цена за нефть Urals, долл. США/баррель	78,2	109,3	110,5	107,9	97,6	51,2
Импорт товаров, млрд. долл. США	248,7	323,3	335,4	344,3	308,0	194,0
Экспорт товаров, млрд. долл. США	400,4	521,4	530,7	521,6	493,6	339,6

*Источник: данные Федеральной службы государственной статистики (2010-2016 г.г.); Министерства экономического развития РФ; Федерального портала малого и среднего предпринимательства.

Макроэкономическая ситуация характеризуется постепенным ослаблением динамики развития за счет внутренних и внешних факторов. Особенности функционирования экономики в 2010-2015 годах были вызваны различиями посткризисного восстановления некоторых отдельных составляющих совокупного спроса. Если в 2010-2012 годах темпы роста внутреннего спроса опережали темпы роста внешнего спроса и внутреннего валового продукта, то со второго квартала 2013 года преобладающим фактором в российской экономике стал резкий спад темпов роста инвестиционного и потребительского спроса. В 2013 году прирост внутреннего валового продукта замедлился до 1,3% (в сравнении с уровнем прошлого года – 3,4%). Темпы внешнего спроса возросли до 104,6% (уровень предыдущего года составлял 101,4%), а внутреннего спроса – снизились до 101,3% против 105,5% [197;135; 204;207].

Обострение внешнеэкономического положения и падение цен на нефть, начавшиеся в середине 2015 года, привели к последующему ухудшению экономических условий для промышленных компаний. Максимальный спад

наблюдается в инвестиционной деятельности. Сокращение вызвано снижением капиталовложений субъектов малого бизнеса и инвестиций, не наблюдающихся при использовании прямых статистических методов. При этом рост инвестиционной активности средних и крупных предприятий в течение года увеличивался (в третьем квартале до 3,1 процентов, после 2,1% во втором квартале и 1,8% в первом квартале). Сокращение инвестиций по итогам 2015 года составило 2,5%, что связано с организациями и компаниями рыночных секторов в следующих видах деятельности: здравоохранение, предоставление прочих персональных, социальных и коммунальных услуг, деревообрабатывающий комплекс, металлургия, финансовая деятельность. Отрицательной является динамика прибыли промышленных предприятий по основным видам деятельности [135;197;204;207].

Рассмотрим, как складывалась ситуация в промышленном производстве. По итогам 2015 года прирост производства в промышленности составлял 1,7 процентов. Такой прирост был вызван увеличением объемов добычи полезных ископаемых, расширением обрабатывающих производств на фоне снижения распределения и производства таких жизненно важных ресурсов, как вода, газ, электроэнергия. Кризис во всех сферах экономики показал отсутствие процессов реструктуризации российского бизнеса, которые были направлены на создание и развитие новых конкурентоспособных рынков для реализации промышленных товаров. Особое воздействие оказывали ограничения внутреннего характера, связанные с незначительным изменением структуры экономики. При этом практически исчерпанным оказался потенциал воздействия факторов, содействующих росту. Со второго квартала 2014 года в обрабатывающем секторе наблюдалось снижение объемов выпуска продукции. Так, в 2015 году индекс промышленного производства составлял 96,4 процента к показателю предыдущего года. Индекс промышленного производства за 5 месяцев снизился на 2,3%. Худшие показатели из всех видов промышленного производства демонстрирует обрабатывающая промышленность, сокращение которой только за пять месяцев достигло 4,1 процента. [197;204;207].

Снижение промышленного производства и ускорение спада в отраслях отечественной промышленности продолжается на фоне увеличения издержек

(удорожание комплектующих и кредитов по причине девальвации), дефицита финансирования (дорогие кредитные средства), низкого платежеспособного спроса, вызванного резким сокращением заработной платы. По некоторым отраслям падение за период январь-май 2015 года превышает 10%. Индекс промышленного производства уменьшился на 1% (до общего уровня 4,5% по состоянию на декабрь прошлого года). Объем добычи полезных ископаемых увеличился незначительно (+0,1%, г/г), в то время как в обрабатывающем секторе (-6,1%, г/г) снижение составляло 0,8 п. пункта в сравнении с предыдущим месяцем, производство воды, газа и электроэнергии (-6,3% г/г) на 2,8 п. пункта меньше, чем в ноябре этого года.

В сравнении с 2014 годом индекс промышленного производства в 2015 году уменьшился на 3,4 процента, объем добычи полезных ископаемых возрос на 0,3%, обрабатывающий сектор потерял около 5,4%, распределение и производство воды, газа и электроэнергии уменьшилось на 1,6% [197;135; 207].

Положительная динамика в годовом выражении в 2015 году была зафиксирована только в химическом производстве (106,3%), в производстве нефтепродуктов и кокса (100,3%) и в производстве пищевой продукции (102,0%) (прил.1). Положительная динамика производства наиболее важных товаров химической промышленности обусловлена целой совокупностью факторов, в числе которых курс национальной валюты, способствующий приросту производства экспортируемых товаров и импортозамещению более дорогой иностранной продукции даже в случае снижения внутреннего спроса. Фактор импортозамещения больше всего отразился на динамике производства бытовой химии и фармацевтической продукции, выпуск которых в 2015 году возрос на 6,6 и 8,9 процентов соответственно (в сравнении с прошлым годом). Следует отметить, что в среднесрочной перспективе фармацевтическое производство имеет довольно значительный потенциал роста благодаря увеличению инвестиционной привлекательности для зарубежных и отечественных инвесторов, а также благодаря государственной поддержке. За последние три года в РФ введено в действие свыше десятка новых фарм-заводов при единовременной модернизации имеющихся мощностей и освоении отечественными фирмами-

производителями новых знаний и компетенций. Несмотря на довольно сложные макроэкономические условия, происходит расширение сотрудничества с международными компаниями. Так, в Санкт-Петербурге компания Bayer подписала договор с «Полисан» о производстве на территории Российской Федерации трех препаратов данного концерна. В Калужской области открыто локальное производство совместной британо-шведской фарм-компания AstraZeneca и завод по производству, заливке в картриджи и упаковке инсулина датской фирмы Novo Nordisk. Кировская область – заключен договор с фирмой Merck о локализации производства лекарственных препаратов на заводе «Нанолек» (сумма инвестиций - 10 миллионов евро). Увеличение производства основных химических веществ в октябре 2015 года на 4,1%, в сравнении с уровнем предыдущего года, объясняется выводом новых нефтехимических заводов на проектную мощность. Речь идет о двух заводах по производству полипропилена, расположенных в Омской области («Полиом») и Тюменской области «Тобольск-Полимер», а также о заводе, на котором производят поливинилхлорид, расположенном в Нижегородской области («РусВинил»).

В течение 2015 года в пищевой промышленности наблюдался уверенный темп роста и планомерное движение к импортозамещению. Большинство отраслей пищевой промышленности демонстрируют рост. Практически двукратными темпами увеличилось производство в секторе санкционной продукции. В 2015 году в сравнении с уровнем 2014 года наблюдается значительный рост производства субпродуктов и мяса – на 13%; сырных продуктов и сыров на 17,1%. Но по некоторым товарным группам в декабре произошел спад, который был вызван снижением покупательной способности граждан вследствие падения реального дохода и увеличения себестоимости продукции. Отрицательное влияние на показатели сегмента оказало также удорожание заемного капитала и материально-технических ресурсов.

Легкая промышленность по многим позициям показывает замедление падения, но по итогам 2015 года большинство товарных групп показали отрицательную динамику. Производство изделий из трикотажа в этот период уменьшилось на 21,9 процентов, а хромовых кожтоваров на 10,7 процентов,

обуви – на 16,5%. Увеличение выпуска на 14,7% зафиксировано в сфере производства тканей. Даже девальвация национальной валюты не смогла защитить отрасль от спада, а многие организации не смогли реализовать дополнительные возможности по повышению экспортного потенциала. Довольно непростая ситуация в этой отрасли объясняется дефицитом инвестиций, невозможностью получать доступные кредиты для реализации инвестиционных проектов и пополнения оборотного капитала. [135;197;207].

Несомненно, инвестиции выступают в качестве необходимого ресурса для всех отраслей российской промышленности. Дефицит инвестиций приводит к замедлению промышленного производства. Таким образом, для эффективного функционирования промышленных предприятий и выявления инновационных ориентиров в развитии отечественной промышленности необходимо выявление внутренних факторов и экономических возможностей, анализ ресурсной, финансовой, научно-исследовательской, материально-технической, кадровой составляющих инновационного потенциала, способствующих ускорению темпов модернизации отечественной экономики. Систематизация инновационных проблем развития отечественных промышленных компаний позволяет выделить две основные группы. Первая группа - учет реального уровня инновационного потенциала промышленных предприятий. Вторая группа - проблемы, решение которых на данном этапе является затруднительным ввиду объективных и субъективных причин. Эти проблемы являются базой для формирования инновационных программ. При разработке таких программ учитывается уровень проблемы, комплексность ее воздействия, то есть наличие научно-технических, производственных и прочих аспектов ее проявления, а так же наличие механизмов ресурсного обеспечения и формирования требуемого временем инновационного задела, факторов времени.

В результате решения проблем происходит целенаправленное замещение задач инновационного развития, способствующих достижению нового качества менеджмента, производственных основ, управленческих решений по инновации на промышленных предприятиях. Важнейшие проблемы заключаются в укреплении конкурентных позиций на рынке и увеличении объема прибыли от продаж; сохранении и рациональном использовании инновационного

потенциала; обеспечении экологической и социальной безопасности инновационной деятельности и т. п.

Исследование вопросов инновационного развития промышленных предприятий показывает, что инновационное развитие определяется по его отношению к человеческому фактору. В первую группу входят проблемы, решение которых направлено, в первую очередь, на саморазвитие предприятия и на развитие персонала как важных аспектов в реализации инновационной стратегии управления предприятием. Это обуславливает особую актуальность решения проблем в сфере коммуникаций. В основе 2 группы лежат направления и механизмы, способствующие росту инновационной активности работников промышленной компании.

Важным моментом при разработке инновационных программ является прогнозирование перспектив по инновации и направлений инновационного развития промышленных предприятий, в первую очередь, прогноз их собственных экономических возможностей. Обычно, такой прогноз осуществляется по таким ключевым направлениям: функции, технология, продукция. После этого, основываясь на результатах аналитических и прогнозных исследований, проводят оценку более частных моментов инновационного развития. В первую очередь, конкретизируется информация о соотношении финансового разрыва в текущий момент времени и в перспективе с позиции возможных альтернатив его устранения. Следует отметить, что проведение такой оценки требует аналитического исследования структуры инноваций, их соответствия рыночным требованиям и возможностям производственной базы. На данном этапе проводят оценку и анализ специфики жизненного цикла инноваций у отдельного предприятия, а также тенденции развития отрасли в целом. Затем анализируются формы передачи технологий, являющихся более приемлемыми для конкретного производителя, и формы их распространения. При этом могут быть учтены механизмы поставок объектов под «ключ»; создание совместных предприятий; закупки «ноу-хау» и ряд других наиболее эффективных форм.

Наряду с анализом экономических возможностей промышленных предприятий прогноз позволяет принять решение о приоритете краткосрочных,

среднесрочных, долгосрочных разработок. На практике наиболее широко распространенным является вариант смешанных (комбинированных) форм, в которых цели инновационной деятельности базируются на приоритете определенных направлений, состоящих из нескольких подцелей. Организационные изменения, обеспечивающие новое качество структур управления стимулируют и активизируют все стороны его деятельности.

Выбор наиболее эффективных организационных форм основан на готовности к изменениям; основных тенденциях долгосрочной технологической политики; готовности к риску; быстроты реакции на изменения внешней среды. Выбор и создание новых организационных форм инновационного управления на промышленных предприятиях представляют собой совокупность определенных процессов: формирование системы служб, определение их компетенции; распределение обязанностей, установления межфункциональной связи внутри самой системы и со всеми ключевыми подразделениями в процессе реализации инноваций. К наиболее значимым вопросам управления инновационной деятельностью относится выбор критериев организационного построения специализированных служб. На основе долгосрочного прогнозирования можно получить критерии для методов планирования.

Построение организационных структур происходит в зависимости от: областей знаний (научных компетенций); групп выпускаемых продуктов; видов исследований и разработок по фазам и этапам инновационного цикла; структуры технологического процесса; содержания, структуры и направленности проектов.

Принципы формирования организационной инновационной структуры зависят от: видов исследований, номенклатуры продукции. Важным принципом является необходимость решения проблемы комплексного ресурсного обеспечения деятельности инновационной структуры промышленных предприятий. Важно производить сбор и обработку информации о состоянии инновационных структур, выявлять специфику методов и приемов их совершенствования исходя из характера инновационных процессов.

Современные условия модернизации российской экономики требуют максимального расширения сферы и совершенствования методов прогнозирования и планирования инновационной деятельности.

Анализ международной патентной деятельности показал, что менее 10% поступивших идей могут претендовать на получение патента и только 5-10% полученных патентов обладают минимальной коммерческой ценностью. Соотношение творческих идей и успешных инновационных проектов со значительной доходностью составляет 3000 к 1, или 0,03% от количества творческих идей.¹ Исследования успешности инноваций позволили создать ряд скоринговых моделей оценки инновационных процессов, которые эффективно применяются в автомобилестроении Германии и Японии, в европейских телекоммуникационных компаниях.

Как свидетельствует международный опыт, к основным причинам неуспешности управления новациями относятся:

- недостаточно эффективный анализ проблем производственной сферы;
- недостаточно адекватная техническая оценка разработок;
- слабая предварительная оценка рынка;
- нехватка финансирования;
- сложности, возникающие при выводе на рынок новой продукции [12].

Ключевые факторы успешности инноваций, согласно теории Р. Купера, формируются благодаря опыту отраслевых лидеров, ведущих интенсивную инновационную деятельность, завоевавших отраслевые и мировые рынки. Успешность нового продукта обусловлена, прежде всего, факторами среды, где реализуется инновационный процесс. Наибольшее отрицательное влияние на инновационный процесс оказывают степень удовлетворенности продуктами конкурентов, существование доминирующего конкурента и количество конкурентов. Стабильность рынка повышает вероятность успешности новых продуктов в странах, где значительна роль государства (например, в Китае).

¹ В 1979-1981 гг. Р. Купер предложил теорию успешности инноваций, что позволило идентифицировать более 75 ключевых факторов успешности инновационной деятельности. Теорию Купера применяли в различных странах: в Канаде, в Скандинавии и США, в Великобритании, Австралии, Китае, Испании, Южной Корее, Германии и Японии. Было установлено, что перечень важнейших факторов успешности инновационной деятельности имеет региональную специфику.

Во всех развитых странах развитие инновационной деятельности имеет целью ускорение коммерциализации инноваций.

2.2. Государственное регулирование и поддержка промышленных предприятий в области инновационного развития

Российская Федерация, пройдя сложный период рыночных реформ, продолжает оставаться с крайне односторонней индустриальной базой, не соответствующей современным возможностям нынешнего этапа научно-технического прогресса и глобализации. Произошло исчерпание результатов научно-технологической деятельности, полученных в советской системе развития техники и организации науки. Характерно наличие возрастающего несоответствия между потребностями бизнес-структур в свежих идеях и новых технологических разработках и предложением со стороны отечественного сектора научно-исследовательской и технологической деятельности; недостаток научно-технологических результатов для проведения НИОКР. Ситуация усугублена слабым участием промышленных организаций, госкомпаний, в осуществлении финансирования в целях результативности по научно-технологической деятельности; недостаточным использованием эффективных механизмов координации деятельности и инструментария системного планирования в рассматриваемом секторе. Вместе с тем, российская промышленность испытывает жесткий прессинг иностранных корпораций, имеющий целью вытеснить нашу научно-техническую продукцию не только с международного, но и с российского рынка при поддержке собственных национальных инновационных систем.

Для изменения сложившейся ситуации, обеспечения конкурентоспособности российской экономики на долгосрочную перспективу, должен быть организован процесс формирования согласованного видения развития промышленности и технологического будущего РФ у всех участников данного процесса: общества, науки, бизнеса и государства. Только совместными усилиями можно пытаться достичь поставленных целей. Важнейшая роль в организации данного процесса отводится государству; оно должно основным потребителем наукоёмких технологий, стать крупным собственником в секторе наукоёмкого

производства. Без государственной поддержки продвижение на мировой рынок наукоемкой продукции и оборонной техники является невозможным. Модернизация российской промышленности и конкурентоспособность промышленных компаний во многом зависит от способности государства в создании эффективных нормативно-правовых инструментов регулирования в рассматриваемой сфере. В случае отсутствия целостной стратегии и слабости институтов государства, осуществляющих регулирование хозяйственных отношений, бизнес не будет иметь ответственного и содержательного партнёра для решения общих национальных задач. Вместе с тем, государство должно достойно выступить в роли субъекта модернизации.[87]

В Концепции долгосрочного социально экономического развития Российской Федерации заявлены весьма важные цели – сближение доходов российских граждан с уровнем стран с развитой экономикой, стремительное увеличение производительности труда, завоевание новых позиций на международном рынке, достижение лидерских позиций в сфере технологий по отдельным направлениям. Их реализация возможна только путем радикального повышения конкурентоспособности российской экономики на основе регулярных технологических обновлений и качественного повышения уровня технологического развития ее основных секторов.

Государственное поощрение освоения новых технологий в промышленности и их внедрения в деятельность организаций промышленного производства требуют особого внимания. Поддержка со стороны государства важна кооперативным научно-исследовательским центрам, центрам технической помощи, инновационным корпорациям, научным и технологическим паркам и другим структурам.

Вместе с тем, повышение инновационной активности во многом находится в зависимости от состояния правового поля и норм действующего законодательства в этой среде. Однако, следует принимать во внимание динамичный характер инновационной деятельности, находящее отражение в стратегической направленности и прогностическом характере норм и правил законодательного регулирования соответствующей предметной области. В области инновационной деятельности в Российской Федерации разработана довольно

обширная правовая база (приложение 2). Однако, заметим, что в нормативном поле нет такой отрасли, как «инновационное законодательство». Нормативно-правовые законодательные акты, регулирующие инновационную деятельность в России, обладают разрозненным характером. Инновационная деятельность регулируется разными отраслями законодательства. Так, в частности, для стимулирования инновационной деятельности был принят Закон № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности».

В Законе № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» 22 статья полностью посвящена поддержке субъектов среднего и малого бизнеса в сфере промышленного производства и инноваций.

В Законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в качестве одного из приоритетов выделяется стимулирование инновационной, научно-технической и научной деятельности посредством системы государственных экономических и прочих льгот.

В этой связи, полагаем, что для развития инновационных процессов недостаточно точечных изменений в действующие отраслевые нормативные правовые акты. Считаем необходимым принятие отдельного ФЗ «Об инновационной деятельности», что способствовало бы формированию единой правовой площадки для активизации инновационных направлений деятельности хозяйствующих субъектов.

По нашему глубокому убеждению, активизация процессов инновационной деятельности направлена на создание благоприятной среды, побуждающей частные компании инвестировать средства в промышленные инновации, формировать условия для качественного развития инновационного бизнеса. В связи с нарушением пропорций денежного обращения и отраслевой структуры экспорта и промышленности, нужны стимулы для перетоков капитала согласно национальным приоритетам развития.

Для эффективного инновационного процесса важно формирование благоприятных внешних условий. На макроуровне к таким условиям относятся

национальная инновационная система (НИС), важнейшей составной частью которой является инновационная инфраструктура. Ее условно можно разделить на две части: 1) источники финансирования инноваций - технопарки, инкубаторы технологий, инкубаторы бизнеса, госпрограммы поддержки инноваций; 2) образовательные программы, повышение квалификации участников инновационного процесса; информационная система оперативного доступа участников инновационного процесса к необходимой информации.

В настоящее время в России существует более 100 технопарков, инновационно-технологических центров, инкубаторов бизнеса, разносторонне поддерживающих инновационное развитие.

Технопарки представляют собой организации, находящиеся в тесном взаимодействии с образовательными учреждениями, промпредприятиями, научными центрами, органами управления, органами власти. Технопарки призваны формировать инновационную среду и предпринимательство на территории, где они существуют. Целями технопарков являются создание базы развития инновационного процесса, путями поддержки малых и средних инновационных предприятий, коммерческого освоения наукоемких технологий, передачи на рынок научно-технической продукции с целью ее освоения.

Инкубаторы бизнеса - это организации, решающие проблемы малых предприятий, не имеющих возможности инновационного функционирования. Инкубатор бизнеса предоставляет весь комплекс услуг для развития малых предприятий, ориентируясь на поддержку предпринимательства и обычных технологий. Инкубаторы бизнеса в составе технологического парка ориентированы на высокие технологии, поддержку малого инновационного предпринимательства в научно-технической сфере.

Инкубатор технологий представляет собой наукоемкое предприятие, связанное с учебными либо инновационными центрами, основной функцией которого является выращивание новых инновационных предприятий, оказание им помощи. Инкубатор технологий может быть частью технопарка или самостоятельной организацией.

Инновационный центр – это предприятие, имеющее специализированную инфраструктуру, содействующую развитию инновационного процесса в

регионе, сотрудничеству и кооперации научных и промышленных образований. Инновационные центры оказывают услуги в сфере информационного обеспечения, подготовке и обучении персонала в области управления, ускорению экономического развития на основе создания международных, межрегиональных, территориальных сетей информационного обмена, для установления взаимосвязей между научными учебными центрами или институтами и предприятиями.

Технополис является более крупной зоной экономической активности по сравнению с другими инфраструктурными образованиями, состоит из университетов, исследовательских центров, технопарков, различных предприятий. Технополисы осуществляют практическую деятельность, поддерживают взаимосвязи с аналогичными структурами на национальном и международном уровнях, активно участвуют в международном разделении труда, целенаправленно формируют высококвалифицированную рабочую силу. Это город с инновационным потенциалом, прообразом которого в России являются наукограды и академгородки.

В финансовой инфраструктуре инновационного процесса особое место принадлежит венчурным компаниям. Венчурные компании являются самыми активными инвесторами на рынках новых технологий. Их деятельность связана с прямыми инвестициями в существующие компании, которые обладают потенциалом роста и возможностью выхода на новые рынки.

В рамках государственных программ поддержки инновационного процесса в России созданы Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в сфере науки и техники и Российский фонд технологического развития. В настоящее время Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства проводит программы «Старт» и ТЕМП.

Образовательные программы направлены на повышение профессионального уровня участников инновационного процесса. Это связано с необходимостью подготовки менеджеров в сфере инноваций.

Информационная система является всеобъемлющим элементом инновационной системы. Это связано с тем, что, чем доступнее информация для

участников инновационного процесса, тем быстрее реализуются результаты исследований.

Основные проблемные зоны в области инновационных направлений деятельности промышленных предприятий связаны со слабостью механизмов государственного регулирования инновационного предпринимательства; несовершенством нормативно-правовой основы и неопределенностью правил и норм в области обеспечения инновационной деятельности; частым изменением правил осуществления предпринимательской деятельности, что препятствует реализации долгосрочных целей и планов инновационного развития отечественных промышленных предприятий. Ключевые направления государственного регулирования инновационной деятельности и поддержки промышленных предприятий в области инновационного развития должны предусматривать меры, направленные на:

- создание благоприятной правовой и экономической среды для участников инновационной деятельности (обмен технологиями и знаниями между гражданским и оборонно-промышленным секторами экономики; создание благоприятных правовых и институциональных условий для эффективного развития венчурного предпринимательства в среде наукоемких инновационных проектов и т.п.)
- формирование целостной системы разработки и реализации организационно-правовых, финансово-экономических, технико-технологических, экологических и иных механизмов стимулирования коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в целях продвижения новых знаний и технологий в промышленное производство (охрана, использование и защита результатов интеллектуальной деятельности; подготовка инновационной продукции к производству и обеспечение вывода ее на рынок; непрерывное взаимодействие между участниками инновационной деятельности; координация ведомственных, межведомственных, региональных и федеральных целевых программ поддержки и инновационного развития промышленных компаний; концентрация и консолидация внебюджетных и бюджетных ресурсов для финансирования инновационных направлений деятельности промышленных предприятий и т.п.);

- совершенствование механизмов финансово-кредитного обеспечения (привлечение различных источников инвестирования для развития инновационной инфраструктуры; государственные гарантии кредитования; лизинг; компенсация процентных ставок; различные формы совместного финансирования инновационных проектов и их развитие).

Россия имеет совершенно неэффективные механизмы использования и внедрения инноваций. Российская промышленность не обладает ресурсами к тиражированию инноваций. Как правило, это не способствует получению устойчивых и высоких прибылей, но способствует так называемому вывозу мысли.

Регулирование инновационной деятельности обусловлено историческими традициями. В качестве основной формы государственной поддержки инновационных программ выступают целевые субсидии.¹ Другим источником финансирования являются займы.²

В зарубежных странах прослеживается тенденция к усилению роли и значения государства в увеличении уровня инновационности промышленного развития посредством приоритетного финансирования. Наибольших результатов добились экономики Канады, Германии, США, Японии, Бразилии, Индии и Франции. Основной формой государственной поддержки инновационной деятельности является проведение инвестиционных конкурсов и подрядных торгов.³ Однако государственная инновационная политика, ограничиваясь федеральным уровнем, не способствует предоставлению возможностей регионам страны. В этой связи все большую актуальность приобретает необходимость в формировании новых форм реализации инновационной политики регионального уровня и совершенствования методов государственного регулирования промышленных инноваций.

В связи с тем, что в настоящее время практически не использованы в

¹ Характерны для Скандинавских стран, США, Италии, Германии, Японии.

² Процентную ставку по займам местные власти устанавливают с учетом уровня процента на рынке ссудных капиталов в момент выпуска, срока займов, а так же состояния финансов местной администрации.

³ Основы государственной региональной инновационной политики были заложены в правительственной программе "Реформы и развитие российской экономики в 1995-1997 годах" и получили дальнейшее развитие в программах по структурной перестройке и экономическому росту.

полной мере возможности повышения эффективности научно-исследовательской, конструкторской деятельности, должна быть разработана карта специализации научных комплексов регионов, где были бы выделены межрегиональные проблемы научного характера, использована методология целевого программного управления инновациями.¹

Этапы создания системы регулирования инновационной деятельностью в промышленности должны включать: построение карты качества жизни с определением инвестирования; социально-экономического потенциала промышленности; построение дерева целей развития промышленности на ближайшую перспективу (3-5 лет) и на более долгосрочный период (5-10 лет); сбор сведений по инновационным проектам и разработка банка по таким проектам, формирование механизмов по их реализации с введением отбора на конкурсной основе.

Ассимиляция и продуцирование инноваций может осуществляться только при помощи эффективно действующей инфраструктуры инновационной сферы², оказывающей услуги специального характера. В условиях модернизации экономики все более актуализируется задача формирования сети создания, накопления, передачи и использования информации.

Важная роль в развитии инновационной деятельности отводится различным инновационным фондам.³ В качестве инвесторов инновационной деятельности особого рода выступают рисковые (венчурные) компании.

Огромное воздействие на распространение инновационных процессов

¹ Концепция такого механизма регулирования основывается на: 1) использовании двух механизмов управления: мотивационно-нормативного и мотивационно-индикативного в зависимости от источников инвестирования. При этом обязательна реализация первого из них и рекомендательно осуществление второго; 2) реализация замкнутого цикла управления инновационным процессом через осуществление четырех его основных функций: планирования, организации, учета и регулирования движения инвестиционных ресурсов; 3) создание банка инновационных проектов по устранению основных социально-экономических проблем.

Необходимо использовать критерии, позволяющие сделать отбор лучших проектов: чистую текущую стоимость, срок возврата инвестиции, показатели рентабельности и др.

² На территории страны ведут работу 11 региональных научно-координационных советов и 8 региональных научно-координационных центров, более 40 технопарков и 60 инкубаторов наукоемкого бизнеса, в которых насчитывается около 900 инновационных фирм, 6 региональных научно-образовательных комплексов, свыше 50 центров новых информационных технологий, 41 представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и т.д. В 1993 г. создана общественная организация - Российский инновационный союз, учрежденный Ассоциацией научных, технологических парков и инкубаторов бизнеса. Союзом инновационных предприятий, Союзом независимых инжиниринговых организаций, Ассоциацией управления проектами.

³ Поддержка научных разработок осуществляется тремя основными федеральными фондами: Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ), Российским фондом технологического развития (РФТР), Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

оказывает уровень развития рынка комплексных посреднических услуг.¹ Эффективность подобной поддержки инновационного бизнеса доказана практикой индустриально развитых государств.² Логика модернизации промышленности требует создания новых предпринимательских структур, локализации выпуска высокотехнологичной продукции.

Таким образом, создание эффективной инновационной инфраструктуры является основным вопросом в политике стимулирования инновационного развития и важнейшим условием инновационной активности российских промышленных предприятий.

2.3. Необходимость стратегических изменений в системе управления инновациями

Методическая нерешенность проблем управления инновационной деятельностью имеет особенно серьезные последствия, приводя к технологическому отставанию, потере лидерства в научно-технической сфере, а также национального приоритета по наиболее важным кардинальным нововведениям большой коммерческой и социальной значимости. Для формирования результативной и высокоэффективной системы управления в сфере наукоемкого производства необходимым видится использование специальных методов, предназначенных для исследования процессов и взаимодействующих элементов при реализации инновационной деятельности. Помимо этого, их использование должно сопровождаться управлением и учетом рисков, а также учетом фактора неопределенности при освоении инноваций.

Как известно, за последние пятнадцать лет произошла масштабная и резкая деинституционализация отечественной экономики. Наиболее значимыми

¹ Это аналитические экспертные, рекламные информационные консалтинговые, инжиниринговые, аудиторские и другие услуги.

² Впервые «бизнес-инкубатор» появился в США в 1959 г. В настоящее время в мире насчитывается свыше 1000. В России первые «бизнес-инкубаторы» появились около десяти лет назад, основное назначение которых - коммерческая реализация завершенных научно-исследовательских разработок, поддержка инновационных предприятий. Впервые научные парки появились в Западной Европе в 70-х годах, сначала в Великобритании (первый - Кембриджский парк - был создан в 1970 г.), а затем в других странах. В 1991 г. создан научный парк (НП) МГУ и Компанией рискованных инвестиций (РИКО) при содействии Миннауки и Госкомвуза РФ для оказания поддержки предпринимательству в области высоких технологий. В числе российских членов Ассоциации «Технопарк», кроме НП МГУ, наиболее активно действуют Томский ТП, Зеленоградский НТП, республиканский ТП «Башкортостан», Самарский ТП.

потерями на этом пути стали разрушение отраслевой науки, ликвидация отраслевой экономики, отрыв хозяйствующих субъектов от результатов деятельности отраслевых НИИ и КБ. В конечном итоге это привело к снижению влияния НТП. В качестве института экономики, способного осуществить необходимую преемственность инновационного развития в производственной сфере, а также распространение положительных институциональных изменений, выступают объекты микроуровня, то есть промышленные предприятия.

Решение рассмотренных выше проблем усугубляется вымыванием наукоемкой продукции, безвозвратной утратой технологического потенциала. В условиях модернизации принцип иерархии в организационном управлении приходит в противоречие с ограничениями в использовании факторов производства. Для достижения общеорганизационных целей инновационного развития важна реализация соединения индивидуальных внутри- и межгрупповых интересов. Разработка программы действий по осуществлению инновации подразумевает переход к проактивной форме управления на основе прогнозов и анализа развития рынков выпускаемой продукции, потенциальных рисков, финансового состояния, поскольку инновационная активность детерминирована конкурентной средой. К числу основных факторов повышения инновационной активности организаций относятся методы и формы деятельности как результат постоянного приспособления в условиях вызовов со стороны внешнего окружения.

Оценка и систематизация элементов взаимодействия промышленных предприятий как открытых функциональных систем, направленных на реализацию довольно противоречивых и разноплановых функций, собственно производства и его технологического и научного обновления, дает возможность обосновать требования к факторам, стимулирующим инновационную активность в условиях модернизации российской экономики. Данные требования могут быть сведены к следующему: промышленным предприятиям должно быть экономически выгодно расширять и обновлять производство; превращение нововведений в постоянный компонент, важное условие существования производства.

Очевидно, что крупные нововведения могут позволить себе лишь промышленные предприятия, которые обладают достаточным объемом финансовых средств.¹ Согласно данным некоторых исследователей, в малом инновационном бизнесе (в компаниях, где численность работников не более 500 человек) приходится в более двадцати раз больше инноваций на одного работника, чем в крупной организации. Помимо этого, мелкие компании почти на треть опережают крупные в скорости прохождения всех этапов производственного научного цикла. Им необходимо 2 года на то, чтобы вывести на рынок новый продукт. Стимулирование и активный рост малого бизнеса в сфере инноваций связаны, в первую очередь, с усилением направлений и мероприятий поддержки со стороны государства.

Экономическая организации поисковых исследований привела к формированию своеобразной формы предпринимательства, то есть к рисковому инновационному бизнесу². Компания рискованного капитала обычно не специализируется на поддержке малых организаций в какой-либо определенной сфере. Наряду с этим, наилучшими показателями деятельности характеризуются специализированные организации.³ Именно поэтому акции новых наукоемких корпораций очень высоко котируются на американской фондовой бирже. Экономический механизм активизации инновационной деятельности требует признания научных и инновационных факторов развития России, что предполагает придание науке и ее социальной значимости в инновационной деятельности высокого значения.⁴ Развитие инновационной экономики формирует структуру производства в следующих трех уровнях: крупных промышленных

¹ По японским данным, среди компаний с числом занятых до 299 чел. НИОКР осуществляли 15,2%, от 399 чел. - 54,4%, а с числом рабочих более 80 тыс. чел. - все 100% компаний. В США на долю 100 крупнейших компаний приходится более 4/5 промышленных расходов на научные исследования.

² Возникший после второй мировой войны как специфически американское явление, рискованный капитал выполняет важнейшую функцию стимулирования «предпринимательской конкуренции» в США. В послевоенный период уникальная предпринимательская культура США нашла для себя наиболее адекватную форму выражения, в рамках которой возникла значительная часть важнейших нововведений эпохи НТР. Примером может служить компания «Венрок ассошиэйтс», которая, вложив в 1976 г. в никому не известную фирму «Эппл компьютер» 1,5 млн. долл., через 4 года получила 100 млн. долл. прибыли.

³ Так, «Оук инвестмент» финансирует исключительно фирмы в области производства оборудования для автоматизации конторских работ; другая высокоприбыльная компания рискованного капитала – «Ченнинг Уайнберг энд компани» - это фирмы, занятые генной инженерией.

⁴ Не менее значимыми становятся следующие принципы: правовая охрана интеллектуальной собственности; приоритетность развития отдельных направлений науки, научно-технологического обновления экономики и формирования для этого ресурсного обеспечения; достаточная мотивация всех субъектов инновационной деятельности.

групп; средних компаний; малых предприятий. Взаимосвязь стимулирования инновационных механизмов и развития предприятий промышленного сектора выявляет приоритеты в порядке установленных рангов, по которым должно проводиться их ранжирование (табл.2.5).

Таблица 2.5

**Взаимосвязь стимулирования инновационных механизмов
и развития предприятий промышленного сектора**

Направления стимулирования инновационных механизмов	Проблемы развития промышленных предприятий				
	Точки роста	Система приоритетов государственной поддержки	Механизмы правового и законодательного регулирования	Развитие направлений проектного финансирования	Формирование механизмов кооперирования (в форме межрегиональных и межгосударственных структур)
Точки роста	1,00	0,20	0,20	0,20	0,10
Система приоритетов государственной поддержки	0,10	1,00	0,25	0,40	0,15
Механизмы правового и законодательного регулирования	0,10	0,20	1,00	0,10	0,35
Развитие направлений проектного финансирования	0,40	0,25	0,10	1,00	0,05
Формирование механизмов кооперирования (в форме межрегиональных и межгосударственных структур)	0,15	0,10	0,15	0,20	1,00

В порядке установленных рангов обладают более актуальными приоритетами обладают:

- 1) решение задач экологической безопасности;
- 2) рос доходов и прибыли предприятий;
- 3) увеличение эффективности использования сырьевых ресурсов;
- 4) решение задач сбережения населения и его здоровья; предоставление дополнительных рабочих мест;
- 6) структурные экономические преобразования;
- 7) развитие ЖКХ;
- 8) увеличение объемов НИОКР;
- 9) увеличение объемов промышленного производства;

10) повышение степени переработки отходов.

По нашему мнению, исследование необходимости стратегических изменений в управлении процессами активизации инновационной деятельности в промышленности заключается в разработке нормативно-правового и методического обеспечения инновационной деятельности. Необходим инструментальный обеспечения управления инновационной сферой, включающий в себя методики по определению приоритетов; выявлению и последующей оценке факторов, способствующих развитию организаций; реализации методов и функций управления и руководства с учетом изученного и обобщенного иностранного опыта.

Экономический анализ необходимых изменений в управлении в условиях модернизации трансформируется в систему диагностики инновационного развития промышленного предприятия, которую следует классифицировать по таким видам (в т. ч. диагностика внешней среды):

- по горизонтам деятельности – оперативная, текущая, стратегическая;
- по уровням – макроэкономика; отраслевой разрез; региональный; микроуровень (организация, по подразделениям организации);
- по функциям управления (функциональная диагностика) – диагностика маркетинга; диагностика затрат на производство и самой производственной деятельности, а также диагностика финансово-инвестиционной деятельности.

Диагностика макроэкономических, территориальных и отраслевых условий и показателей реализуется специальными организациями консалтингового и исследовательского характера, со временем складываются аналогичные организации в регионах. При этом отметим, что отраслевой анализ, в прошлом развитый в большей степени, сегодня не в полной мере отвечает требованиям современности.

Анализ, выполняемый плановыми, экономическими или специализированными аналитическими службами, не обладает системным характером, являясь во многих случаях спорадическим, не подчиняющимся цели выявления средств и путей повышения конкурентоспособности предприятия. Знакомство с инновационной деятельностью различных предприятий показывает, что со-

стояние аналитической работы во многих из них не отвечает указанным требованиям.

Кроме уровня анализа, необходим и отраслевой. Однако, очевидно, что проблемы межотраслевой конкуренции обладают преимущественно теоретическим характером. Многие предприятия пока не ощущают ее существенного воздействия, в то время как отраслевая конкуренция, особенно, учитывая агрессивность зарубежных компаний на рынке России, не только является весьма ощутимой, но для многих стала решающим фактором, определяющим инновационное поведение. Обычно, отраслевой анализ, включающий анализ конкурентной среды, имеет ключевое значение для разработки перспективных инновационных программ. Он осложняется наличием коммерческой тайны и конфиденциальной информации.

Стратегические изменения в управлении инновациями требуют совершенствования методологических подходов к оценке его важнейших функций, отличаются разнообразием теоретических посылок. Это касается таких экономических функций, как несение риска, освоение новых подходов к управлению, новых комбинаций ресурсов, общего поведенческого подхода к феноменальности инновационной деятельности, вбирающего в себя целый спектр социальных, психологических, организационных и чисто экономических характеристик. Несение риска, реализация нововведений рассматриваются сегодня как взаимосвязанный комплекс «видовых» фундаментальных функций, выполняющих роль основных инструментов при решении задач роста, конкурентоспособности, динамического поведения инновационного предприятия во внешней среде. Однако лишь правильное применение основных инструментов в едином организационном механизме позволяет рассчитывать на успех в современной конкурентной борьбе.

Управление инновациями становится одной из важных функций, с помощью которой реализуется экономический успех на рынке. Для новых условий инновационной деятельности в промышленности необходимо использовать синтез различных систем знаний.

Многообразие процессов управления инновациями в промышленности, обуславливает использование формализованных моделей, которые помогают

прогнозировать последствия действий. Моделирование дает возможность построить алгоритмы и процедуры проблемных ситуаций, провести их структуризацию, а также классификацию факторов и связей, существующих между ними, сгруппировать, зафиксировать и проранжировать взаимоотношение компонентов на каждом из его этапов.

Стратегическое управление инновациями в промышленности является сложным объектом моделирования. Достижение цели инновации осуществляется с помощью использования стратегии предпринимательства как согласования и координации во времени новых интересов и новых комбинаций ресурсов.

Эволюция приоритетов и факторов успешной деятельности ведущих инновационных предприятий доказывает, что взаимосвязи задач управления при их разграничении способствуют повышению их инновационного потенциала [214]. Ослабление управленческого инновационного потенциала связано с нарушением последовательности действий в процессе инновационных изменений. Дело в том, что последовательность действий: «цель → организационная компетентность → изменение поведения» нередко сопровождается высоким сопротивлением, когда последовательность изменений происходит в обратном порядке. В случае изменения последовательности действий нарушается и последовательность этапов процесса управления, время превращается в дефицитный ресурс, требующий учета при оценке инновационного потенциала предприятия.

В практике нередко встречаются случаи использования одновременно двух и более типов управления и разработки управленческих решений по инновационному процессу. В таких случаях в целях повышения эффективности принимаемых решений необходимо тщательная, детальная проработка и взаимоувязка параллельности и последовательности действий с несколькими критериями эффективности, структуризация проблемы на основе дерева целей и их ранжирование по степени риска, масштабности и актуальности.

По мере осознания важности стратегических изменений в управлении инновационной деятельностью и величины связанных с ней рисков выросло

значение в иерархии инновационного роста целей промышленного предприятия, выражающихся в ежегодном увеличении доли рынка и росте оборота. К числу инновационных целей относятся также повышение квалификации кадров и достижение максимальной производительности труда.

Анализ инновационного потенциала в зависимости от уровня системы (предприятие, корпорация, регион, макроэкономика) существенно различается по методам исследования потенциала; его способности обеспечить обновление продукции и технологий производства.

Все больше хозяйствующих субъектов осознают ограниченность традиционных критериев целесообразности инвестиций в инновацию [93]. Применение новых методов положительно сказывается на инновационном процессе и ускоряет его в сравнении с собственным изобретательством. Также следует отметить, что предприятие, которое претворяет в жизнь инновацию, осуществляет оптимальный трансферт и применение методов за отдельную плату.

Такой трансферт поощряет инновации, улучшая амортизацию расходов инноватора. Целевая направленность управления инновацией призвана сводить к минимуму такую неопределенность результата, способствовать укреплению конкурентной позиции предприятия.

Примером предприятия, последовательно осуществляющем цели инновационного развития, является компания «Инфамед». ООО «Инфамед» в настоящее время является динамично развивающейся коммерческой производственной структурой. Основной вид деятельности – производство и реализация фармацевтической продукции. Компания основана в 1995 году.

Сегодня компания «Инфамед» обеспечивает продукцией отечественных и зарубежных потребителей. Сотрудники, технические работники компании являются высококвалифицированными специалистами в данной сфере. Основные издержки предприятия связаны с затратами на оплату налоговых отчислений, арендуемых помещений, выплатой заработной платы работникам, оплатой общих расходных статей (расходы на уборку помещений, офисные, транспортные и прочие расходы). В ООО «Инфамед» существует база полного производственного цикла современного типа, включающая выход готовой лекарственной формы. Также освоены новые лекарственные формы на основе

«Мирамистина»: Окомистин, Инфламестин, СОИ-П1. Началось производство глазных капель, мази, ранозаживляющего геля и ряда других форм.

ООО «Инфамед» активно развивает и поддерживает международные связи. «Мирамистин» зарегистрирован и экспортируется в Молдову, Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан и Украину. Поставка субстанции осуществляется крупнейшему украинскому производителю – «Фармацевтической фирме «Дарница». В 2005 году ООО «Инфамед» попала на первую строчку рейтинга в номинации «Препарат года», в числе принимавших участие более трех сотен представителей элиты фарм-сообщества.

В сегменте антисептиков «Мирамистин» занял прочное практически монопольное лидирующее положение. Следует отметить, что по ряду характеристик аналогов данному препарату на рынке пока еще не существует.

Данные по продажам препарата в рамках регионального разреза (РФ) выглядят следующим образом: регионы – 17%, Санкт-Петербург – 13% и Москва – 70%. Дистрибуция в рознице по Москве и области составляет 59,63 %, количество аптек - 3500; в Санкт-Петербурге этот показатель составляет 51,26 %, количество аптек – 950.

Компания имеет высокие рейтинги в поисковых системах и собственный сайт в интернете. Стимулирование продаж в компании «Инфамед» осуществляется посредством системы дисконта, основанной на применении зависимости от количества обслуживаемых единиц компании-клиента и объемов продаж.

Глава 3. Развитие методов и инструментов управления инновациями в производственной деятельности предприятий

3.1. Укрепление конкурентных позиций промышленных предприятий в результате управления инновационным потенциалом

Организационные возможности предприятия И. Ансофф называл «организационно-управленческий потенциал». Именно уровень организационно-управленческого потенциала определяет внутренние возможности предприятия к инновационной деятельности. В таблице 3.1. отражена систематизация ресурсов предприятий по различным классификационным признакам, составляющих инновационный потенциал промышленных предприятий.

Таблица 3.1

Характеристика основных ресурсов предприятий, составляющих инновационный потенциал

Вид ресурса	Общая характеристика	Ресурсы предприятия в рамках классификации
Технические	Характеризуют совокупность средств для реализации инновационных процессов	- энергетические ресурсы; - материальные и сырьевые ресурсы; - ресурсы вспомогательного оснащения.
Технологические	Характеризуют совокупность располагаемых методов изготовления новой продукции	-ресурсы разработок и исследований; -ресурсы специального технического оснащения; - ресурсы конструкций изделий; -ресурсы персонала подготовки производства; - ресурсы процесса производства (изготовления).
Пространственно-организационные	Характеризуют совокупность пространственно-территориальных владений, имеющих у предприятия	- инфраструктура любого вида; - управление; - маркетинг; - производственные поставки.
Кадровые	Характеризуют персонал	По роли в процессе достижения цели: -определяющие цели инновационного развития;-проектирующие направления достижения целей по инновации; -связанные с созданием средств для решения задач инновационного развития; -обслуживающие процесс достижения целей и решения задач инновационного развития
Экономико-финансовые	Представлены совокупностью финансовых средств и экономических инструментов для реализации инновационной деятельности	В зависимости от источников выделяют: -заемные средства; - собственные средства.
Информационные	Характеризуют совокупное знание	Форма представления информационных ре-

	о структуре, состоянии и взаимосвязях внутренней и внешней среды	сурсов определяется технологией их использования, передачи, хранения и создания.
Коммуникационные	Характеризуют совокупность технических средств, обеспечивающих процессы обмена данными во внутренней и внешней среде	Структура ресурса определяется структурой информационных ресурсов и структурой организации.
Организационно-управленческие	Характеризуют совокупность внутренних условий: функции (роли), статус, взаиморасположение, связи, отношения	Подразделяются на ресурсы организационной и производственной структуры.

Для управления инновационным потенциалом необходимо иметь свободный доступ к ресурсам на рынке факторов производства (капитал, рабочая сила) и совмещать их в согласии с имеющимися возможностями (техническими средствами, квалификацией персонала и т. д.). Эффективный выбор, комбинирование и оптимизация ресурсов приводят к успеху и дают возможность опередить конкурентов, занять устойчивую конкурентную позицию.

К числу основных форм проявления многоцелевого подхода к решению оптимизационных инновационных задач относятся:

- получение большого количества альтернативных решений, используя одноцелевые модели с разными критериями и отбор соответствующего решения по обобщающим показателям;
- построение многоцелевой модели задачи;
- обоснование выбора преобладающего критерия; применение метода одноцелевой оптимизации;
- построение многоцелевой модели задачи;
- применение методов векторной оптимизации для получения нужного варианта плана.

Модели формирования инновационного портфеля промышленных предприятий для обеспечения их устойчивости к обновлению могут включать в качестве целевой функции и ограничений показатели социального, экологического, инвестиционного и экономического результатов. Каждый вид результата может являться целевой функцией. При отборе инноваций на практике нередко используют только инвестиционный результат.

Исходя из целей, которые поставил перед собой инвестор, практически и теоретически возможными к применению являются такие разновидности обобщенных моделей формирования оптимального инвестиционного портфеля: чистая приведенная стоимость, получаемая в результате реализации конкретного варианта инвестиционного портфеля, стремится к максимальным значениям; значения показателей риска для полученного варианта инвестиционного портфеля минимальны; допустимый уровень ликвидности больше или равен фиксированному уровню ликвидности. Вместо чистой приведенной стоимости можно использовать его математическое ожидание. Для реализации многоцелевых моделей можно использовать методы многокритериальной оптимизации для решения экстремальных инновационных задач в системе обеспечения инновационного развития организации: равномерной оптимизации.

Основная особенность управления инновационным потенциалом состоит в том, что гарантией успеха ресурсы становятся тогда, когда экономический потенциал компании используется наиболее эффективно, а также используется потенциал развития промышленности и потенциал всех элементов внешнего окружения отрасли.

В решении актуальных задач управления инновационной деятельностью промышленного предприятия особо следует отметить следующие аспекты:

1. В краткосрочной перспективе на первое место выходит преобразование существующих ресурсов в конкурентные преимущества промышленного предприятия.
2. В долгосрочном плане важным видится использование рыночных шансов, развитие новых ресурсов, что подразумевает более активное и тесное взаимодействие с окружающей средой.

В подходах к управлению инновационной деятельностью промышленного предприятия недостаточно уделено внимания решению задач систематического наблюдения и управления инновационным потенциалом, своевременного информирования о необходимых мероприятиях, затратах, степени готовности к решению поставленных задач (с целью минимизации проектных рис-

ков). В этой связи, важным представляется определение направлений совершенствования методов и инструментария управления инновационной деятельностью промышленных предприятий с учетом стадийности инновационной деятельности - экспериментальных разработок, научных исследований и коммерциализации инноваций, включающие:

- совершенствование инструментария оценки инновационной деятельности;

- управление инновационным процессом с механизмом обратной связи и наличием ветвей движения с использованием новейших информационных технологий;

- формирование стратегических направлений и практической реализации организационно-экономических механизмов инновационного развития, обеспечивающих снижение инновационных рисков и повышение конкурентоспособности предприятий отечественной промышленности.

При оценке инновационной деятельности предприятия используются качественные и количественные методы. К числу таких методов относят ситуационный анализ, экспертные оценки, коллективные методы работы, кабинетные исследования¹ (опросы персонала компании по специально разработанным методикам (диагностические интервью), портфельный анализ, а также математические методы (факторный анализ, анализ трендов, специальные коэффициенты, расчет средних показателей и др.).

Сопоставление внутренней и внешней среды организации позволяет выделить линейные и матричные методы оценки инновационной деятельности. Но для практического применения этой методики необходимо четкое определение понятия оптимального потенциала и стратегии, что способствует сдерживанию широкого практического применения рассматриваемого подхода, обуславливая актуальность исследований в этом направлении.

Существует целая группа методов оценки ресурсного потенциала компании, основывающаяся на формировании идеальной (эталонной) модели потенциала. Разработка эталонной модели осуществляется с учетом глобальной

¹ Работа с бухгалтерскими документами, статистической и другой внутрифирменной информацией.

цели и системы ресурсов, обеспечивающих ее выполнение. Ее формирование происходит на основе определения нормативных значений ресурсных компонентов потенциала. Далее сопоставляют показатели потенциала по анализируемой организации с нормативными (эталонными) значениями данных показателей, обладающих наивысшим рангом (оценкой), равной единице. Предприятие, которое имеет более низкие значения показателей, получает оценки, менее единицы.

Отметим, что во многих подходах к анализу и оценке инновационной деятельности незначительное внимание уделено мониторингу инновационного потенциала. Необходимость решения задачи определяется важностью получения полной и достоверной информации о возможности решения поставленных по новому задач инновационной деятельности, о направлениях проведения мероприятий, оперативных и плановых расходах. Так, например, для получения оперативных данных необходимой формы и содержания о процессе развития, в ООО «Инфамед» создана и функционирует информационная система и информационный фонд оперативного учета. При этом территориальная удаленность партнеров уже не является барьером для контактов. Доминирующий акцент сопряжен с консолидацией информационных ресурсов по формированию базы стратегических и оперативных проблем внедрения инноваций, в том числе информационных. В ООО «Инфамед» был создан информационно-аналитический отдел; основной его задачей явились постановка и внедрение системы контроллинга, подготовки предложения по каждой инновации.

Интеграция информации об условиях развития компании и ее инновационного потенциала помогает обеспечивать контроль за управленческими решениями, оценить качество процессов управления инновациями на основе внедрения информационно-аналитических программ.

Осуществляемое компанией «Инфамед» успешное позиционирование составляющих информационного фонда является жизненно важным аспектом.

Учитывая специфику бизнеса, мы считаем наиболее актуальными базы

данных Marketing Index, National Readership Survey и Gallup Net.¹ Интеграция информации помогает структурированию и ранжированию информации по актуальности задач промышленной организации; аргументации выбора стратегических направлений; анализу результативных показателей по коммуникациям; обеспечению интегрированной информацией; прогнозу результирующих показателей; оценке проводимых работ.

К основным разделам информационной системы отнесены предварительные исследования, основанные на анализе интегрированной информации о потенциале компании, в том числе, инновационном, оценке конкурентов, микро- и макросреды, а также результаты анализа конъюнктуры фармацевтического рынка, оценку и прогнозирование спроса на продукцию ООО «Инфамед».

Схема включает учет ряда внешних факторов при планировании, определение его функций, определение партнеров и коммерческих посредников, оптимизацию производства, выбор стратегии и анализ возможностей внешней коммерции.

С целью выявления полноты использования современных технологий управления инновациями ООО «Инфамед» было проведено анкетирование сотрудников, в качестве предмета которого рассматривался интегративный инструментарий управления (прил.3, прил.4). Обследование проводилось методом электронного анкетирования. Исследование показало, что управленческая информационная деятельность в ООО все еще сводится к разрозненным и эпизодическим мероприятиям, что является главным препятствием всестороннему и полному раскрытию потенциала управленческой системы. Во многих случаях не принимаются во внимание ранее сложившиеся производственные взаимосвязи. Коммуникации с партнерами обладают случайным, разрозненным характером и плохо скоординированы. Чтобы усовершенствовать управление необходимо создать единую мультисервисную сеть связи на базе IP-платформы, а также интегрированную телекоммуникационную структуру управления.

Исходя из цели анализа потенциала, существует несколько разных подходов к структурированию оценки потенциала в выделенных линейных или

¹ Целесообразным является разработка дескриптивных игровых моделей взаимодействия предприятия с потребителем, представляющих собой многоэтапный процесс контактирования в зависимости от ситуации и обратной реакции потребителей, которые позволяют скоординировать весь комплекс коммуникаций, а также правильно избрать стратегию взаимодействия.

матричных методах. По сферам деятельности анализ проводится в соответствии со следующей структурой: система McKinsey; «цепочка ценностей» Портера М.; профиль организации по Ансоффу И. Зачастую внутренние ресурсы и потенциал их развития сравниваются с аналогичными характеристиками фирм-конкурентов. Представленные подходы основаны на функциональном анализе и ориентированы на взаимосвязь между разными составляющими процесса инновационного производства. Но для оценки инновационного потенциала необходимо не только выявление взаимосвязи между разными функциями. Необходимо дать характеристику каждой функции с позиции возможности достижения целей, что может быть сделано при помощи метода оценки конкурентного профиля организации, предложенного И. Ансоффом. Отметим, что эффективное использование инновационного промышленного потенциала должно сопровождаться усиленной поддержкой со стороны государства.

Задачи рассматриваемой стратегии заключаются в мобилизации резервов внутреннего накопления; переходе к ресурсосберегающим технологиям в базовых отраслях при одновременном совершенствовании структуры последних; восстановлении на основе современных технологий массового отечественного производства потребительских благ длительного пользования, воспроизводстве высокотехнологичных потребительских благ; переходе к инновационной модели развития производства на основе упреждающего формирования сравнительных преимуществ в перспективных отраслях, эффективной концентрации ресурсов для использования этих преимуществ.

Инновационный потенциал новшества оценивается по:

- 1) степени соответствия конечных результатов затратам на новшество;
- 2) радикальности, т. е. возможности новых практических средств для удовлетворения известных или новых потребностей.

- 3) социально-психологическому климату, установкам в отношении нового и т. п. [23, с.74].

Таким образом, инновационный потенциал определяет уровень интенсивности внедряемых нововведений, т. е. инновационную активность (рис. 3.1).

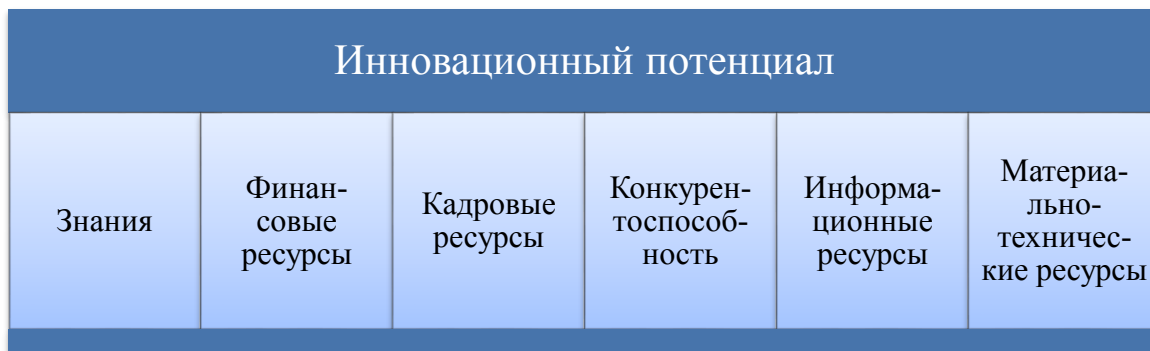


Рис. 3.1. Основные элементы инновационного потенциала

Целью эффективного использования инновационного потенциала промышленного предприятия является увеличение интеллектуальной собственности и стоимости предприятия. На рис.3.2.отражены направления взаимосвязи инновационного потенциала и устойчивости инновационного развития промышленного предприятия.



Рис. 3.2. Направления взаимосвязи инновационного потенциала и устойчивости инновационного развития промышленного предприятия

Наиболее эффективной формой достижения устойчивого развития является инновационный кластер, объединяющий организации, которые позволяют использовать преимущества двух способов координации системы - инновационного потенциала и производства, что позволяет более эффективно и оперативно распределять изобретения, научные открытия и новые знания. Предприятия, которые входят в состав инновационного кластера, обладают устойчивой системой распространения новых знаний, технологий, продукции. Такие компании располагают конкурентными преимуществами, обусловленные возможностями в осуществлении специализации, внутренней стандартизации, сведение к минимуму издержек на внедрение в практическую деятельность инноваций. Главная особенность предприятий кластера заключается в том, что в их структуре имеются инновационные подразделения, что позволяет формировать инновационные точки роста экономики организации.

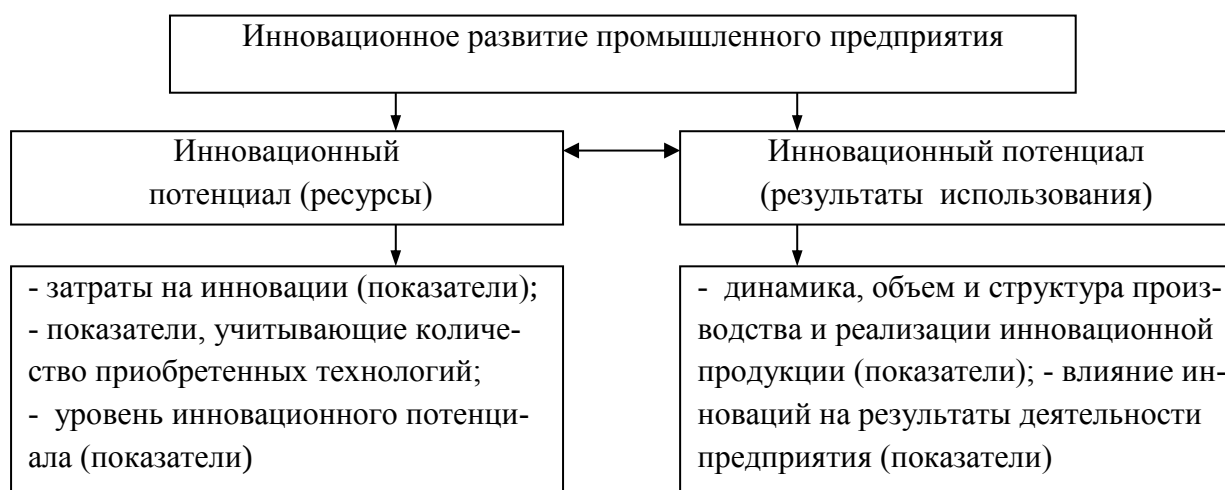


Рис. 3.3. Показатели мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия

Организация первичного анализа и оперативного контроля над изменениями в инновационном потенциале предприятия, обеспечивающая формирование и хранение стратегической информации о деятельности промышленного предприятия, показателей уровня инновационного потенциала предприятия и реализуемости стратегий, лежат в основе мониторинга инновационного потенциала промышленного предприятия. В качестве основных компонентов формирования системы мониторинговых наблюдений выступают системный анализ и оценка инновационного потенциала промышленного предприятия на основе результативных и ресурсных характеристик его функционирования. На

рис. 3.3. схематично отражен комплекс мониторинговых показателей инновационного потенциала промышленного предприятия.

Использование механизмов мониторинга инновационного потенциала и контроля инновационной деятельности промышленного предприятия на основе оценки результатов экономической, финансовой, инновационной деятельности, анализа и контроля реализации инновационных проектов, оценки информационной базы о разработках, аналогах, анализа проблем управления, оценки инновационных направлений развития и т.п. мероприятий направлено на формирование эффективной системы управления инновационной деятельностью (схема 3.1).



Схема 3.1. Организационно-функциональная система управления инновационной деятельностью промышленного предприятия

Эффективная реализация функций управления развитием инновационной деятельности промышленного предприятия на практике позволяют получить экономический эффект, выражаемый в его инновационном развитии, позиционировании на рынке, росте эффективности функционирования, увеличении интеллектуальной собственности и стоимости промышленного предприятия.

В современных условиях управления инновационной деятельностью промышленного предприятия внедрение в систему управления элементов научно-методического обеспечения НИОКР, увеличение доли информационно-интеллектуального капитала, внедрение процессных инноваций способствуют развитию инновационного предпринимательства. Среди процессных инноваций следует выделить изменение систем управленческого учета (внутриорганизационные); изменение системы сбыта (межорганизационные), способствующие расширению конкурентных преимуществ промышленных предприятий.

Расширение научных исследований и разработок в промышленных компаниях, грамотно выстроенная система управления НИОКР приобретает важное значение в деятельности фирмы в рамках реализации ее конкурентной стратегии. Ориентация на рост рыночной стоимости промышленной компании предполагает расширение спектра направлений исследований, проведение политики технологического обновления, инновационной стратегии и активизации разнообразных форм научных исследований и разработок, повышение активности промышленных фирм в области фундаментальных исследований, совершенствование организационных структур НИОКР.

В индустриально развитых странах промышленные НИОКР за последние несколько десятков лет стали крупнейшей составляющей национального научного потенциала и важнейшим источником конкурентных преимуществ. В сфере промышленности наука выступает в качестве основного источника нововведений. При этом она вступает в тесное взаимодействие с потребителями новшеств. Отметим, что необходимость в активном расширении НИОКР в промышленной сфере объясняется еще и тем, что через производство и про-

даже продукции результаты научных исследований подвергаются коммерциализации и могут быть направлены на удовлетворение реальных общественных потребностей.

В управлении НИОКР наиболее важными являются две сферы принятия решений: отбор проекта и окончание процесса разработки. При этом для прикладных исследований характерной является довольно высокая целенаправленность и системность. Но при этом в них все еще велик элемент недетерминированности. Осуществляется отбор проектов, благодаря чему обеспечивается сбалансированный портфель, формирующийся в целях решения поставленных предприятием стратегических задач одновременно с оптимальным использованием ресурсов в разные промежутки времени. В настоящее время затраты на НИОКР составляют, обычно, 3-5% объема продаж.

Ориентиры инновационного развития предприятий демонстрируются и в том, что они рассматривают НИОКР как долгосрочную перспективу, которая практически не зависит от краткосрочных изменений конъюнктуры рынка. Многие ведущие промышленные компании мира расходуют на НИОКР около 5-7 процентов итогового объема продаж.

Продвижение инноваций в странах, характеризующихся ограниченным участием государства в разработках и исследованиях, находится на низком уровне, снижается и роль бюджетных ассигнований в расходах на НИОКР.

Создание научно-технологического задела, развитие системы прикладных исследований, формирование целостной инфраструктуры ресурсного обеспечения в секторе науки технологий, развитие механизмов координации и регулирования инновационных ориентиров следует считать важнейшими задачами современного этапа инновационного развития промышленности. Необходимо опережающее наращивание расходов на НИОКР и инноваций за счет средств предпринимательского сектора экономики, софинансирование научно-технических и инновационных проектов государственного значения из федерального и региональных бюджетов. Важно преодолеть индифферентность предпринимательского сектора к науке и инновациям, сформировать механизмы, обеспечивающие взаимодействие государства, науки и бизнеса в

определении приоритетов и финансировании научно-технических и инновационных проектов и программ. Необходимы срочные, профессионально подготовленные и согласованные меры научного обеспечения технологического развития России. В частности, требуется выработка рациональных решений по реализации на государственном уровне системных организационно-правовых и экономико-управленческих мероприятий по повышению эффективности сектора генерации знаний (прикладной и фундаментальной науки) ввиду постепенной утраты созданных за последние годы заделов, недостатка высококвалифицированных специалистов в отрасли, отсутствия ориентации на потребности отечественной экономики.

Неблагоприятная ситуация и происходящие изменения в развитии научно-технического сектора подчеркивают важность проведения комплекса мероприятий в рассматриваемой сфере, внедрения корректирующих механизмов государственной поддержки и регулирования, числе которых:

реализация механизмов эффективного развития потенциала прикладной науки, формирование инструментов обеспечения эффективного взаимодействия сектора научно-технологических разработок и фундаментальных исследований на техническое, кадровое, информационное, технологическое оснащение в отраслях отечественной промышленности;

кардинальное повышение качества фундаментальных и прикладных исследований в области менеджмента и маркетинга; совершенствование механизмов кадровой политики в отечественном секторе научно-технологических разработок и исследований на основе совершенствования инструментария привлечения выпускников ведущих ВУЗов в научную среду и инновационные виды деятельности (предоставление возможностей продвижения по карьерной лестнице; грантовые механизмы поощрения; введение механизмов предоставления субсидий по ипотечным продуктам молодым ученым; инструменты венчурного финансирования);

расширение направлений поддержки технологического сектора со стороны государства (увеличение объемов и развитие различных форм поддержки); развитие приоритетных направлений научно-технологического раз-

вития в отраслях отечественной промышленности; разработка мер и инструментария их реализации, способствующие восприимчивости промышленного сектора к технологическому совершенствованию глобального масштаба;

углубление интеграции науки и образования с целью повышения конкурентоспособности подготовки специалистов для новых направлений промышленного развития;

содействие развитию внутрифирменной науки посредством использования специальных инструментов доступа к специфичному научному оборудованию (центры коллективного пользования); обеспечение внедрения передовых достижений промышленных предприятий и содействие поддержки их распространения в координировании внутриорганизационных систем инновационной деятельности;

формирование механизмов обеспечения господдержки процессов развития проектной деятельности и инжиниринга (создание центров инжиниринга, формирование центров дизайна и проектирования, развитие центров сертификации и стандартизации; поддержка предприятиям в осуществлении технологического аудита);

углубление процессов расширения и ускорение применения в промышленном секторе передовых разработок и достижений отечественных исследований на основе структурирования инструментария трансфера результатов исследований и разработок между военной и гражданской сферой;

усиление поддержки ведущих ученых-изобретателей, научных и научно-педагогических школ, сформированных в научных организациях РАН и ВУЗах, способных обеспечить высокий мировой уровень образования, научных исследований и технологических разработок.

Таким образом, комплексное решение ключевых проблем научного обеспечения инновационного развития отраслей отечественной промышленности требует объединения усилий предпринимателей, законодательных и исполнительных органов власти, ученых, инженерно-технической, технологической и гуманитарной интеллигенции, молодежных и общественно-политических организаций.

3.2. Рационализация методического инструментария оценки инновационного развития и обеспечения эффективного управления инновационным процессом

Функционирование рыночного механизма в промышленном секторе приводит к часто противоречивым решениям по инновационному процессу (особенно с точки зрения оценки качества). Отметим, что потребность в гибкой структурной организации в связи с внедрением принципиально новых технологических направлений нередко вступает в противоречие с потребностью достижения максимально быстрых результатов, возможных при сложившихся технологических условиях.

Так, диагностика инновационной деятельности ООО «Инфамед» показала необходимость проведения изменений в организационной структуре, ориентированных на инновации в постоянно изменяющейся ситуации. Внедрение новых технологий разработки стратегических управленческих решений по инновации и оценок их эффективности послужило основанием для обобщения подходов к принятию решений.

К основным проблемам инновационного развития, которые пришлось решать администрации предприятия в процессе управления инновациями, относились: кадровая проблема; низкое качество фармсубстанций.

Задачами стратегического управления явились формирование нескольких инновационных бизнесов, нацеленных на уменьшение доли постоянных затрат в общих затратах за счет внедрения технологии ресурсозамещения и увеличения доли информационно-интеллектуального капитала; на самостоятельные рынки сбыта производимой продукции; организацию направлений эффективного взаимодействия между бизнесами, ориентированных на сведение к минимуму затрат по отдельным производственным сегментам; создание динамичных и гибких управленческих команд, заинтересованных в развитии и способных осуществлять инновационную деятельность.

Важным принципом деятельности предприятия стал переход к предпринимательской системе управления инновациями. Выделились продукты, которые имеют сегодня самостоятельные рынки (например, Окомистин). Руководитель каждого бизнеса сформировал стратегию его развития.

Следует отметить, что управление инновациями предполагает прогнозирование инновационного развития предприятия, которое осуществляется в условиях неопределенности детерминантов внешнего воздействия и факторов инновационного риска по реализации любой инновации.

Применительно к современному предприятию с широкой диверсификацией производства, анализ инновационного потенциала проводится по основным видам продукции или по инновациям. Методом сравнения с GMP-стандартами оценивается технологическая система производства, конкурентоспособный уровень качества. Стратегические решения касаются наращивания инновационного потенциала, его способности обеспечить обновление продукции и технологий производства.

Результаты внедрения инноваций на предприятиях в отраслях отечественной промышленности являются практически единственным источником их конкурентного позиционирования. Результатом эффективного использования инновационного потенциала промышленных предприятий является увеличение интеллектуальной собственности и стоимости предприятий. Процесс имеет обратную связь. Наиболее эффективной формой инновационного развития является внедрение технологии увеличения доли интеллектуально-информационных ресурсов в рамках отрасли, что позволяет эффективно и оперативно распределять новые знания, научные изобретения и открытия, повышать отраслевой инновационный потенциал (схема 3.2.).

Принятие стратегических управленческих решений по инновации связано с разнообразными вариантами проведения оценки риска, основанными на комбинировании возможных методов и приемов, что зависит от разных обстоятельств. Нами предпринята попытка разработки методики определения риска реализации инновации, предусматривающей производство модифицированного товара.

Если реализация товара будет производиться T лет, на S участках, для каждого периода $t \in T$ рынок может находиться в различных состояниях e с вероятностью $Ve(t)$. Вероятности $Ve(t)$ удовлетворяют условиям:

$$\sum \sum Ve(t) = 1 \text{ для всех } t \in T.$$

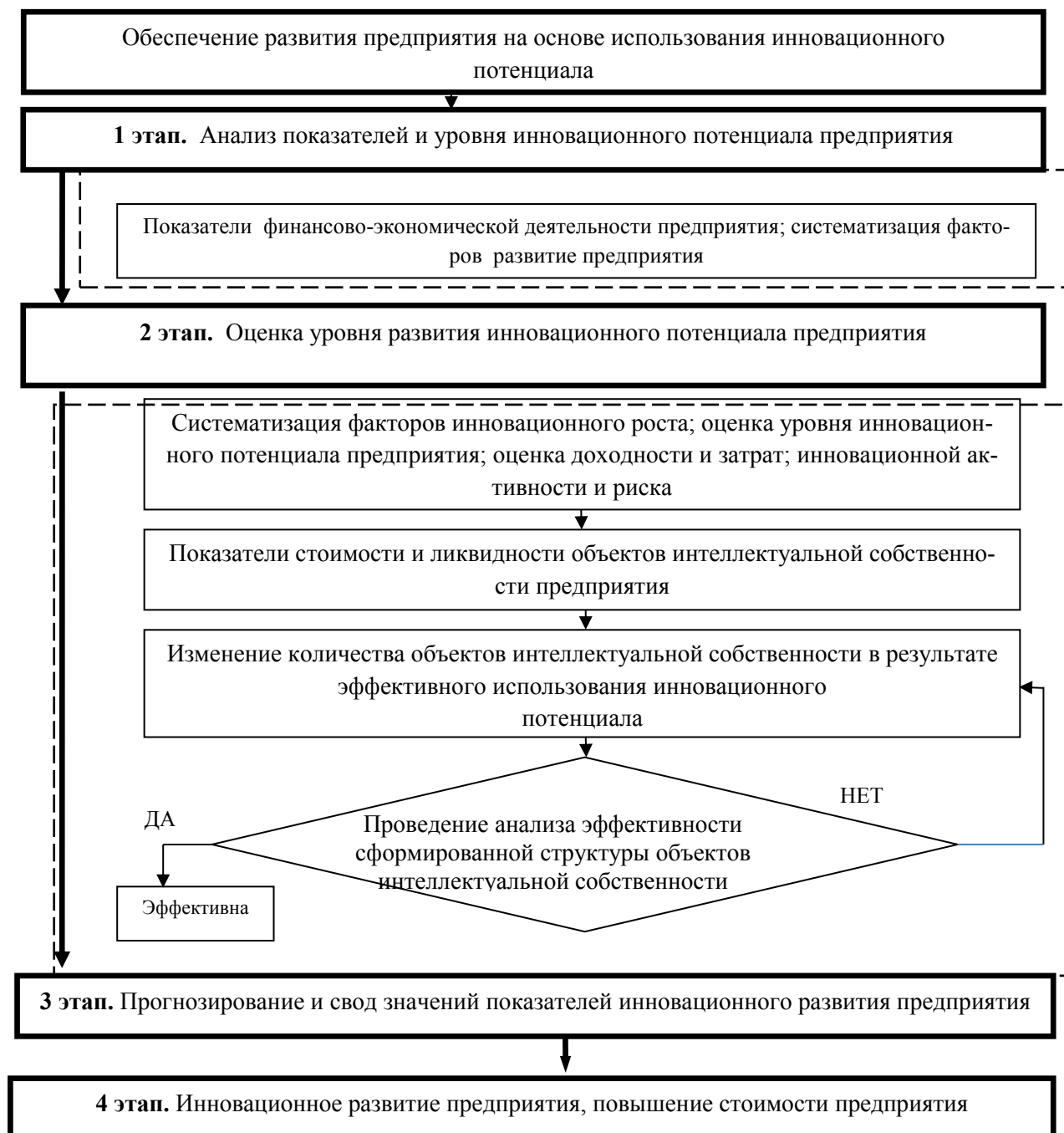


Схема 3.2. Алгоритм обеспечения инновационного развития, роста интеллектуальной собственности и стоимости промышленного предприятия

Дспрос на товар на s участке для e ситуации в t период состоит из следующих характеристик: финансовые ресурсы сегмента; потребительские свойства; параметры качества i ; нормативные значения i -го параметра качества; пороговые ценовые значения потребления товара.

Предложение товара на S участках для e ситуации в t период состоит из следующих характеристик: количество поставщиков m товара на S участке

для t периода; возможная величина поставок товара m -й компанией; стоимость потребления товара m -й компании. Перечисленные потребительские свойства товара и количества поставщиков товара являются стохастическими.¹

Оценку риска от реализации рассматриваемой инновации предлагается производить путем: анализа конъюнктуры; определения прибыли от продажи в каждом периоде t ; оценки риска. Введенные параметры характеризуют конъюнктуру при всевозможных состояниях рынка e . Установленные величины $V_e(t)$ позволяют получить агрегированные параметры спроса и предложения на s участке для t года. Рынок будет реализовывать продукт до того времени, пока не будет достигнут желаемый уровень потребления; израсходованы финансовые ресурсы. Инновация принимается, если реализация данного инновационного продукта обеспечивает прибыль за T лет не менее заданных размеров и инвестора устраивают всевозможные при данном раскладе риски. Выход на рынок с инновационной технологией или инновационным продуктом делает задачу насыщения ею ниши рынка тактической целью, а стратегической становится новая идея-продукт.

Для снижения риска перерасхода инвестиций рассчитывается отклонение по затратам $Z_{откл}$ инвестиционных средств на каждой из контрольных точек инновационного проекта (табл.3.2), которое показывает отклонение фактической стоимости выполненных работ ($СИ_{факт}$) от их запланированной стоимости ($СИ_{план}$), и рассчитывается по формуле:

$$Z_{откл} = СИ_{план} - СИ_{факт}$$

Таблица 3.2

Данные отклонений реального выполнения инновационного проекта от планового значения

Значение показателя	t тек.=3 мес. (1 квартал)	t тек.=6 мес. (2 квартал)	t тек.=9 мес. (3 квартал)	t тек.=12 мес. (4 квартал)
$Z_{откл}$ по инновационному проекту, %	-15%	-8%	-2%	1%

¹ Стохастическая природа этих параметров отражает неопределенность характеристик спроса и предложения в рассматриваемой рыночной среде.

Полученные данные позволили рассчитать средние ожидаемые значения показателей $Z_{откл}$, используя алгоритм определения дисперсии, стандартного отклонения и коэффициента вариации для данного вариационного ряда. Итоговые данные представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Оценка индексов общих рисков реализации инновации

<i>Показатель</i>	<i>Инновационный проект</i>
Среднее ожидаемое значение показателя $\bar{x}$	-5%
Размах вариации $R = X_{max} - X_{min}$	-12%
Дисперсия σ^2	49,5
Стандартное отклонение $\sigma = \mp\sqrt{\sigma^2}$	5,13%
Коэффициент вариации $V = \sigma/\bar{x}$	1,01

Алгоритм использования степени отклонения плановых и фактических показателя $Z_{откл}$ может быть рекомендован в качестве объективного критерия (индекса) оценки качества инновационного проекта с точки зрения рисков его практической реализации в ООО «Инфамед» на этапе анализа и завершения проекта, что позволяет повысить эффективность управления и поднять уровень планирования на инновационных предприятиях.

Поскольку результаты внедрения инноваций сегодня являются практически единственным источником конкурентного позиционирования предприятия, активизация инновационного управления является важнейшим фактором социально-экономического развития. Это также определяет исключительное место промышленности в модернизации российской экономики. Однако, как показывает опыт, деятельность ряда инновационных промышленных предприятий со стороны их учредителей не всегда эффективна. Также неэффективна локализация рисков. Именно поэтому широкое распространение в странах с развитой экономикой получили малые инновационные предприятия, где экономическая система направлена на создание важных стимулов к развитию.

Для определения результата инновационной деятельности используется интегральный показатель устойчивости к обновлению промышленного предприятия (R).

Расчет количественного значения интегрального показателя устойчивости предприятия к обновлению осуществляется по следующей формуле:

$$R = \left(1 - \frac{\sum R^e}{5} \right),$$

где R – интегральный показатель устойчивости предприятия к обновлению;

R^e – взвешенные ранги показателей экономического положения компании.

Оценка и анализ эффективной организации инновационной деятельности включает следующие этапы.

1 этап. Проведение анализа показателей инновационного потенциала предприятия.

2 этап. Пофакторный анализ показателей инновационного роста и характеристик каждого фактора

3 этап. Выявление резервов и возможностей для целей инновационного развития предприятия; анализ и оценка затрат (план/факт) на инновационный потенциал организации;.

4 этап. Прогнозная оценка доходности и инновационной активности организации.

Доходность в результате инновационной активности оценивается по показателю индекса доходности.¹ Алгоритм реализации функций управления инновационной деятельностью предприятия отражен на представленной схеме 3.3.

Расчет всех причинно-следственных связей иерархической структуры плана инновационной деятельности промышленного предприятия выполняется согласно методике выполнения структурного анализа и синтеза. По нашему мнению, целесообразно применение одного комплексного показателя оценки эффективности управления инновационным процессом, который должен отражать снижение основных издержек производства. Использование

¹ Индекс доходности рассчитывается как отношение общей суммы чистого дисконтированного дохода за определенный период к затратам на инновационную деятельность. При расчете дисконтированных показателей используется ставка дисконтирования, полученная по методу средневзвешенной стоимости капитала.

единого показателя в настоящее время не осуществляется. Причиной такому положению, по нашему мнению, является отсутствие обоснованной методики его нахождения.

При обобщающей оценке во внимание следует принимать производительность труда, экономию ресурсов и экономический эффект от улучшения использования оборудования. В соответствии с указанными принципами показатель комплексной оценки эффективности инновационной деятельности выглядит следующим образом:

$$K_{\text{э.и.}} = V_{\text{пр}}K_{\text{пр}} + V_{\text{п}}K_{\text{п}} + V_{\text{р}}K_{\text{р}} + V_{\text{а}}K_{\text{а}} + V_{\text{рсп}} K_{\text{рсп}},$$

где $K_{\text{пр}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{р}}$, $K_{\text{а}}$, $K_{\text{рсп}}$ - коэффициенты, соответственно характеризующие рост прибыли в результате инновации, прирост производительности труда, экономию ресурсов, уменьшение величины отчислений по амортизации в результате внедрения инновации (%), рост рыночной стоимости предприятия; $V_{\text{пр}}$, $V_{\text{п}}$, $V_{\text{р}}$, $V_{\text{а}}$, $V_{\text{рсп}}$, $V_{\text{ф}}$, - значение данных показателей (весовые коэффициенты, %).

Формула для расчета показателей, составляющих уравнение, производится следующим образом :

$$K_{\text{пр}} = \left(1 - \frac{V_{\text{пр}}}{V_{\text{ф}}}\right) * 100, \quad K_{\text{п}} = \left(1 - \frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{ф}}}\right) * 100, \quad K_{\text{р}} = \left(1 - \frac{M_{\text{ф}}}{M_{\text{н}}}\right) * 100,$$

$$K_{\text{а}} = \left(1 - \frac{A_{\text{ф}}}{A_{\text{н}}}\right), \quad K_{\text{рсп}} = \left(1 - \frac{\text{РСП}}{\text{СП}_{\text{ф}}}\right) * 100,$$

где $V_{\text{ф}}$ - фактическая прибыль до инновации, $V_{\text{пр}}$ – прибыль от инновации, $V_{\text{ф}}$, $V_{\text{н}}$ – объемы выработки (факт/норма) за Т-время, руб.; $M_{\text{ф}}$, $M_{\text{н}}$ – величина расхода ресурсов (факт/норма) за Т-время, руб.; $\text{СП}_{\text{ф}}$, РСП – фактическая и увеличенная стоимость предприятия в результате инновации; $A_{\text{ф}}$, $A_{\text{н}}$ - фактические и нормативные амортизационные отчисления, руб.

Предложенные показатели дают возможность измерять эффективность внедрения инновации.

При определении значений коэффициентов учитывается:

- сумма весовых значений есть постоянная величина, равная 1 ($V_{\text{пр}} + V_{\text{ф}} + V_{\text{рсп}} + V_{\text{н}} + V_{\text{р}} + V_{\text{а}} = 1$);
- весомость каждого частного показателя находится в диапазоне 0 - 1;
- установление численного значения каждого весового коэффициента осуществляется исходя из воздействия частных показателей на результаты (снижение издержек производства) инновационной деятельности конкретной

организации.



Схема 3.3. Алгоритм реализации функций управления инновационной деятельностью предприятия

Путем метода:

а) Определяем абсолютное содержание 1% прироста частных показателей:

$$a_{\text{пр}} = \frac{\Delta P_p}{K_{\text{пр}}}, \quad a_{\text{п}} = \frac{\Delta T}{K_{\text{п}}}, \quad a_{\text{м}} = \frac{\Delta P}{K_p}, \quad a_{\text{а}} = \frac{\Delta A}{K_a}, \quad a_{\text{рсп}} = \frac{\Delta \text{СП}}{K_{\text{сп}}},$$

где $a_{\text{пр}}$, $a_{\text{п}}$, $a_{\text{м}}$, $a_{\text{рсп}}$, $a_{\text{а}}$ - абсолютное содержание 1% прироста частных показателей, руб./%; ΔP_p , ΔT , ΔP , ΔA , $\Delta \text{СП}$ - соответственно экономия от эффективности, руб.

б) Находим среднее значение показателей одного процента прироста:

$$\bar{a} = 1/4 (a_{\text{п}} + a_{\text{р}} + a_{\text{а}} + a_{\text{пр}} + a_{\text{рсп}}).$$

в) Определяем среднее значение и соотношение показателей содержания 1% прироста:

$$C_{\text{п}} = \frac{a_{\text{п}}}{\bar{a}}, \quad C_{\text{р}} = \frac{a_{\text{р}}}{\bar{a}}, \quad C_{\text{а}} = \frac{a_{\text{а}}}{\bar{a}} \text{ и т.д.}$$

г) Определяем значения коэффициентов весомости:

$$B_{\text{п}} = 1/4 \cdot C_{\text{п}}; \quad B_{\text{р}} = 1/4 \cdot C_{\text{р}}; \quad B_{\text{пр}} = 1/4 \cdot C_{\text{пр}}; \quad B_{\text{а}} = 1/4 \cdot C_{\text{а}} \text{ и т.д.}$$

Прежде всего, инновационная деятельность предполагает наличие структур, занимающихся предпринимательством (центров). Однако создания одних центров недостаточно. Модульные модели приводят к сегментации¹. Например, выделяя конструкторские опытные звенья, сбытовые компании, функциональные области, нужно тщательно проверять жизнеспособность предпринимательских центров.² Чрезвычайно важны знания «ноу-хау», информации, технологий, интеллектуальной собственности и т.п.

¹ Сегментные единицы – это максимально закрытые организационные единицы, способные самостоятельно существовать и связанные с остальной частью компании лишь с помощью обозримого числа точек пересечения. Деловые отношения между сегментами осуществляются по рыночным законам.

² Классический состав центров включает в себя центр по сбыту (разъездная работа), центр по затратам (источники возникновения затрат), центр по прибыли (отрасли, центральные области сервиса), а также центр по инвестициям (сегмент с собственной правовой формой). Совсем недавно этот спектр пополнился новыми вариантами, такими, как «центр производительного труда», «перформанс-центр» или «центр создания стоимости». Чаще всего они представляют собой интерполяции основных форм.

3.3. Совершенствование методов и управленческих инструментов в инновационной деятельности промышленной компании

Управление инновациями на предприятии можно охарактеризовать как координирующую систему управленческих процессов, отражающих специфику инновационной деятельности промышленного предприятия. Критериями отбора элементов инновационного развития могут быть:

- длительность времени на изменение определенных элементов предприятия;
- финансовые затраты, которые предприятие готово понести для достижения результата инновации;
- инновационный результат (когда происходит качественное изменение элемента и переход на более высокий уровень развития).

Определяющим этапом является выбор с точки зрения рациональности методов управления развитием каждого из пяти элементов предприятия (персонал, оборудование, технология, материальные ресурсы, товар) (табл. 3.4).

Таблица 3. 4.

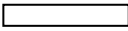
Инновационно-ориентированные методы управления предприятием

<i>Персонал</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Технологии</i>	<i>Материальные ресурсы</i>	<i>Товар</i>
Повышение требований к персоналу	Продажа части старого оборудования	Разработка новой технологии	Поиск новых поставщиков	Поиск нового продукта
Корпоративная культура предприятия	Модификация имеющегося оборудования			Внедрение инноваций в производство
Усовершенствование структуры управления	Приобретение нового оборудования			Поиск новых каналов сбыта
Изменение методов управления персоналом	Переобучение кадров для работы с новым оборудованием			

Низкий уровень инновативности, пассивность предприятий, выражающиеся в появлении конкурентов фармацевтической продукции, определили поле поиска идей в области инновационных проектов. Инновационный потенциал зависит от количества реализованных инновационных идей. На рис.

3.5. представлена схема формирования идей новых продуктов в компании «Инфамед» по сферам деятельности. Как можем видеть из рисунка, каждая сфера деятельности может быть источником выбора способа действий, количество и содержание которых зависит от финансовых возможностей и инновационного потенциала соответствующих подразделений. Как известно, слабые и сильные связи формируют цепочки в использовании ресурсов. Подход к изучению ресурсных взаимосвязей в инновационной деятельности невозможен без детальной проработки управления координацией всех подразделений компании. Это может означать создание новых структурных подразделений, задачей которых будет являться только согласование решений или снабжение данными по новым продуктам.

<i>Определение</i>			
Слабых сторон	Сильных сторон	Шансов и возможностей	Рисков и опасностей

Отдел закупок (неразвитость логистики)		МАТЕРИАЛ 		Удорожание транспортировки, комплектующих, сырья
Несоответствующее современности оборудование и технологии		ПРОИЗВОДСТВО 		Усовершенствованные процессы и технологии
		ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ БЛОК		
	Высокие показатели чистого денежного потока (Кэш-флоу)			Дороговизна кредитов, уровень инфляции высокий
			Будущие рынки фармацевтической продукции	
		ПРОДАЖИ		
	Общеизвестность в странах СНГ			Протекционизм, процессы рецессии в СНГ
Слабость каналов сбыта			Высокая потребность в России и СНГ	
Невысокое качество выпускаемой продукции				Европейские конкуренты, предлагающие продукцию высокого качества

		ТРУДОВЫЕ РЕ- СУРСЫ КОМ- ПАНИИ		
	Высокая ква- лиф. в управ- лении		Потребность в но- вой упаковке	
Управление и обучение персо- нала			Методы стимули- рования персонала	
		KNOW-HOW		
Менеджмент			Рыночная ориента- ция производства	
Гибкость				Повышение тре- бований со сто- роны клиентов
Инновативность				Доступность евро- пейских рынков, конкуренция
- угроза функциониро- ванию компании			- угроза проблем компании	
ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ				
Технологии, продуктовые позиции, методы и инструменты управления, механизмы контроля и учета, способы планирования				

**Рисунок 3.5. Схема стратегического баланса предприятия
для выбора идей инноваций**

Цель внедрения процессных инноваций заключается в минимизации издержек и избавлении от убыточных и непрофильных активов. Сказанное является особенно актуальным для крупных организаций, занимающихся несколькими направлениями бизнеса. В настоящее время процессная деятельность ЗАО «Инфамед» строится следующим образом (рис. 3.6):

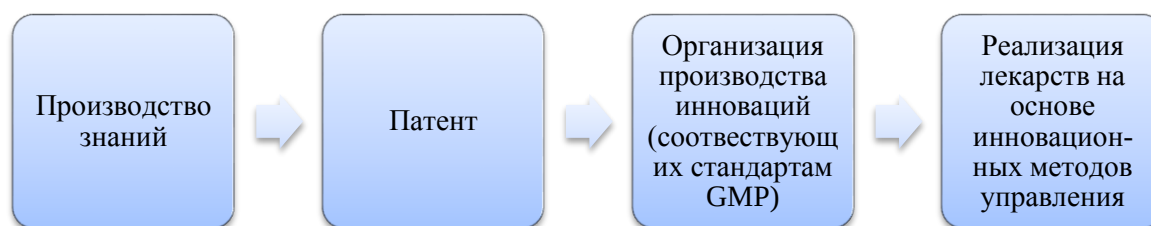
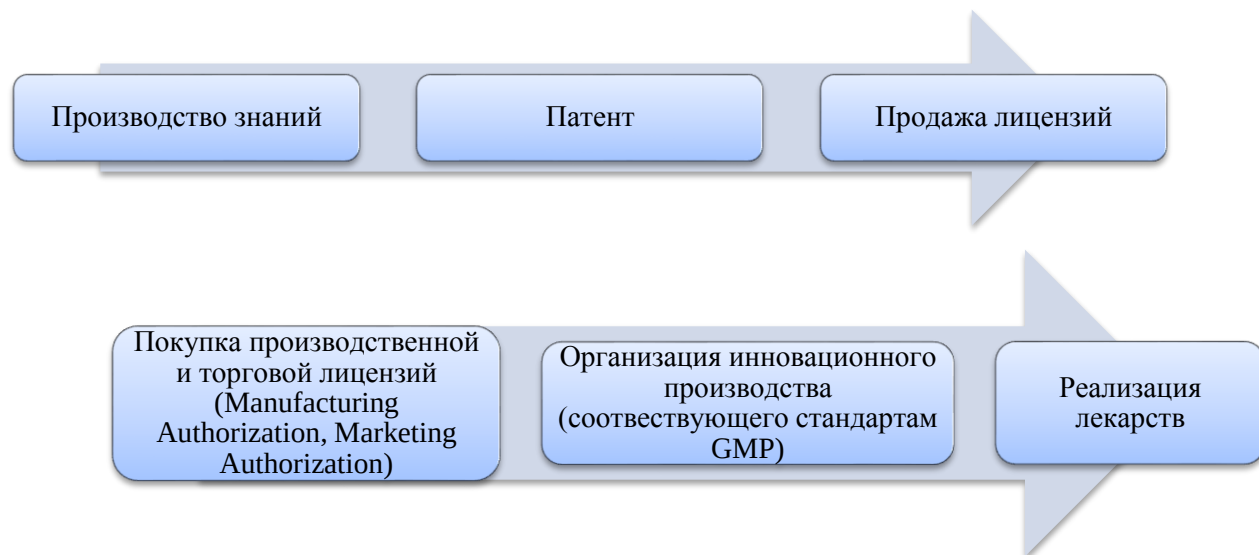


Рисунок 3.6. Процессная инновационная деятельность ООО «Инфамед»

Компания может добиться снижения себестоимости за счет изменения бизнес-процесса (внедрение процессных инноваций). Для этого следует основной процесс разбить на три варианта, и существующий основной усовершенствовать следующими вариантами развития событий (рисунок 3.7):



**Рисунок 3.7. Варианты основного инновационного процесса
ООО «Инфамед»**

Приобретение лицензии можно рассматривать как дополнительную возможность внедрения в производство новых продуктов, а также как возможность выхода на международный рынок вместо выполнения своих собственных разработок. Не менее важный результат внедрения новшеств заключается в уменьшении себестоимости за счет совмещения покупки лицензий и организации НИОКР внутри компании.

Наиболее значимый фактор успешности промышленных инноваций в России - способность предприятий обеспечить планируемый объем выпуска нового продукта, что выявляет и самую уязвимую точку инновационной деятельности, позволяющую предвидеть неудачу проектов. Это подтверждает необходимость восстановить производственные мощности для модернизации промышленности. Для России успешное продвижение нового продукта в значительной мере связано с обработкой информации о рынке, что требует качественного сбора информации, ее анализа и использования [240]. Многие крупные компании отмечают зависимость инновации от уникальных компетенций его ключевых участников [247].

Для осуществления инновационных процессов, связанных с управлением, в первую очередь, необходимо создание на предприятии определенных

информационных предпосылок. В связи с этим, особую актуальность приобретают вопросы, касающиеся формирования информационной основы управления инновациями.

Методы управления устойчивым обновлением промышленных предприятий должны:

- стимулировать развитие межпромышленных, внутрипромышленных информационно интегрированных объединений;
- обеспечивать интересы отрасли, а не отдельных ее субъектов;
- способствовать созданию адекватной, измеримой системы показателей оценки формирования механизма обновления и развития промышленности;
- прогностические модели выработки управленческих решений должны быть простыми в расчетах для широкого круга специалистов и учитывать особенности построения причинно-следственных зависимостей факторов модели на промышленных предприятиях.

Основой модели развития инновационной промышленной структуры должна быть консолидация информационных ресурсов по формированию базы стратегических и оперативных проблем в сфере промышленности; интерактивное обсуждение этих проблем, выработка предложений по их разрешению; мониторинг разработок и передовых научных достижений в промышленности других стран; снижение постоянных и транзакционных затрат; создание промышленного венчурного фонда развития и внедрения инноваций.

Информационная сеть научно-технологических кластеров обладает устойчивой системой распространения новой продукции, технологий и знаний. Предприятия кластера обладают дополнительными конкурентными преимуществами за счет возможности осуществлять внутреннюю стандартизацию и специализацию, минимизировать затраты на освоение инноваций. Географическая концентрация технологически взаимосвязанных предприятий обладает огромной притягательной силой для инвесторов. Кроме того, в кластерах наблюдается интенсивность инновационной деятельности, улучшение качества продукции (услуг), снижение издержек, освоение производства модифицированной продукции, освоение новых географических рынков и новых

форм сотрудничества, повышение квалификации управленческих работников и др.

Множественный регрессионный анализ позволяет выявить долю вариации в оценке конкурентных преимуществ, обусловленных применением продуктовых и процессных нововведений и наличием связей между факторами конкурентоспособности и процессами технологического и научного обновления производства в кластере (прил.5).

По нашему мнению, в области развития информационных технологий целесообразно проведение следующих работ:

- научно-методическое обеспечение автоматизированного поиска результатов НИОКР в едином реестре государственного учета РНТД;
- разработка научно-методического обеспечения мониторинга и контроля инновационных РНТД на всех стадиях их жизненного цикла;
- изучение принципов системы динамических интерфейсов и возможностей модульной перезагрузки; систем и направлений формирования документоцентрированной системы;
- разработка и поддержка баз данных инноваций промышленного назначения;
- разработка автоматизированных систем управления и контроля инноваций.

Поскольку информационное общество характеризуется высоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий, их интенсивным использованием, все направления деятельности отдела нам видятся перспективными.

Трансформацию будущего в настоящее предполагает контроллинговый подход. В этом, по нашему мнению, заключается его принципиальное и наиболее значимое преимущество в организации инновационного процесса. Возможность и необходимость использования контроллинга в качестве методологической основы концепции управления инновационной деятельностью в отечественных промышленных компаниях подтверждена практикой в промыш-

ленной компании ООО «Инфамед». Исследованные методы позволяют выбрать наиболее рациональную структурную схему управления инновациями. Безусловно, имеем ввиду типовые проектные структуры. Принципиальным отличием схемы от традиционных является встраивание в управление контроллинга, обеспечивающего устойчивое функционирование системы.

Суммарные выгоды от инновации выражаются в сэкономленных ресурсах, что достигается путем деления суммарных годовых затрат на итоговую экономию в год от реализации инновации. Структура составляющих результата управления инновационным процессом для компании может быть представлена в следующем виде:

$$P_y = P_{\text{срок}} + P_{\text{стоим.}}$$

где: P_y – результат управления инновационным процессом;

$P_{\text{срок}}$ - минимизация затрат за счет сокращения сроков реализации инновации;

$P_{\text{стоим.}}$ - экономия от снижения превышения фактической стоимости реализации инновации над запланированной (после внедрения инновации).

Алгоритм совершенствования управления инновационными процессами, структурирующая пошаговый порядок управленческих итераций, схематично отображен ниже (схема 3.4).

Важно создание объективных предпосылок для перехода к иерархическому корпоративному развитию и структуризации организационно-управленческих процедур; активное внедрение методов решения задач управления инновационными процессами на основе ключевых корпоративных управленческих компетенций. Если ориентироваться на структурный подход в разработке усовершенствованных методов управления инновационными процессами промышленных предприятий, приоритет, очевидно, будет за инновационно-ориентированными корпоративными управленческими компетенциями.

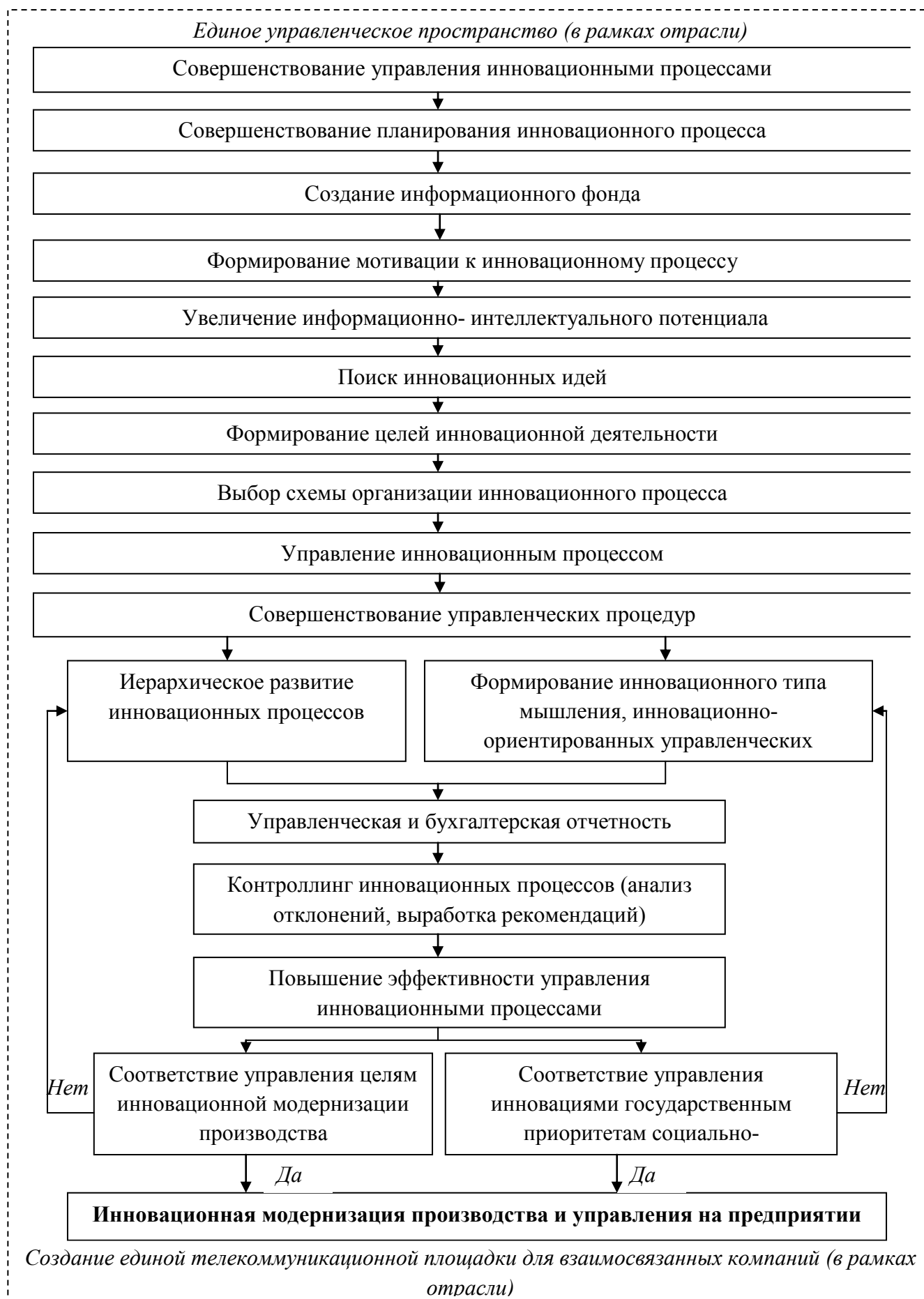


Схема 3.4. Алгоритм совершенствования управления инновационными процессами на предприятии (в рамках отрасли)

В целом система управления инновационной деятельностью подвержена воздействию большого числа факторов и в виде формализованной системы может быть представлена как: [33]

$$S = (T, X, U, Y, H, G),$$

где T - множество моментов времени;

X - множество состояний системы;

U - множество допустимых входных воздействий;

Y - множество выходных величин;

H - информация (обратная связь от объекта управления);

G - регулятор, которым обеспечивается определение конкретных воздействий управляющего характера.

Примером внедрения данной модели может служить деятельность ООО «Инфамед». Для получения своевременной и оперативной информации различного рода, требуемой для осуществления эффективного управления и деятельности, в данной компании была сформирована система информационного обеспечения управленческого учета.

Для уточнения вопроса, насколько выгодной является определенная инновация, в компании создана финансово-аналитическая служба, главной задачей которой является постановка и внедрение контроллинга, бюджетирования, финансовый анализ.

При принятии и исполнении управленческих решений руководство ЗАО «Инфамед» уделяет огромное внимание мотивационному фактору, выплате дивидендов от внедрения инновации.

Руководство ООО «Инфамед» основную часть прибыли направляет на инновационное развитие компании. Стратегическая цель такого развития видится в ее превращении в научно-производственный «Технический центр» не только по производству, но и по обслуживанию потребителей продукции компании. На наш взгляд, в рамках этой стратегии ООО «Инфамед» осуществляет финансовые связи (рис. 3.8).



ПАРТНЕРЫ:

Финансовые учреждения России, Австрии, а также стран ближнего зарубежья.

Рис. 3.8. Схема деловых и партнерских связей ООО «Инфамед»

Следует отметить, что затруднение проведения оценки ликвидности в динамике¹ связывается с характерными особенностями методики инновационного управления. К ним относится, прежде всего, обособленность управленческого решения по инновации как объекта планового регулирования.

Оценка содержательных характеристик управления в ООО «Инфамед» позволяет предусмотреть величину затрат на стимулирование сбыта, определяемой в компании «Инфамед» методом расчета от наличных средств.

Перспективы развития ООО «Инфамед» связаны с сохранением достигнутых темпов роста на отечественном рынке; выводом на рынок новых торговых марок. сдвигов в сторону дорогостоящих товаров в структуре продаж.

¹ Эти две группы коэффициентов связаны с результатами производственной деятельности remitenta, так как собственно балансовые коэффициенты напрямую не отражают итогов инвестиционной деятельности. Рентабельность инвестированных активов показывает, сколько денежных единиц понадобилось компании для получения одной денежной единицы прибыли. Это - важнейший индикатор эффективности инвестиций. Рентабельность общих активов – это уровень отдачи общих капиталовложений в решение. Рентабельность постоянных активов или инвестированного капитала предполагает исключение из знаменателя краткосрочных обязательств, что призвано сгладить колебания, связанные с текущей деятельностью компании.

Обратим внимание на общие тенденции динамики основных коэффициентов, характеризующих нормально протекающую инновационную деятельность: 1. Наличие достаточного свободного остатка денежных средств; 2. Устойчивый рост прибыли по ликвидным решениям; 3. Весь процесс производства носит динамичный характер.

Размер доходности инвестиционного капитала свидетельствует о высокой эффективности использования инвестиций в ООО «Инфамед». Планируется аккумулировать и сосредоточить управленческие ресурсы на следующих направлениях:

1. Диагностика процессов и материалов;
2. Информационные технологии.

Совокупность средств и методов диагностических исследований, распознавания получаемых данных, их обработки с использованием новых информационных технологий составляют основу диагностического направления. С целью экономии, снижения издержек ООО «Инфамед» заключило договор по сбору, обработке и интеграции необходимой внешней и внутренней информации на аутсорсинге с партнерским предприятием в сфере цифровых технологий.

Нами было предложено решение по автоматизированным информационным и управляющим системам, а также исследованиям различных аспектов эффективности результатов научно-технической деятельности в фармацевтической промышленности, проводимых в последние годы в интересах развития российского фармацевтического рынка.

К числу приоритетных направлений следует отнести: 1. Соответствие важным направлениям и госприоритетам фундаментальной науки в области восстановления и развития фармацевтической промышленности; 2. Наличие научного потенциала; 3. Реализуемость инновации в сложившихся российских условиях.

Важность разработок диагностического направления обусловлена необходимостью проведения оперативного автоматизированного управления ин-

новационными процессами в фармацевтической промышленности, потребностью в оптимизации режимов технологического характера; при разрешении задач по экономии сырья и материалов, безопасности лекарств и т.д.

Приоритетность информационно-технологического вектора и необходимость использования математических методов, линейного программирования, математического моделирования, вызвана требованиями фармацевтического рынка, непосредственным воздействием технологий нового порядка на НТП, процессов интенсификации и рационализации, производительности труда. В этом ключе формирование и эффективная реализация направлений информационно-технологического вектора в ООО «Инфамед» предполагает использование информационных приложений современного порядка (комплекс элементов информбезопасности, веб-интерфейсы, системы информатизации управления наукой). При этом, интеграция с институтами, осуществляющими научную деятельность, ведущими образовательными центрами, конструкторскими бюро, лежащая в основе разработки внедренческой стратегии, способствует эффективной реализации важных составляющих инновационного цикла и направлено на стимулирование лицензионной и патентной деятельности.

Был проведен анализ факторов, препятствующих прорывному инновационному развитию ООО «Инфамед», который способствовал выявлению следующих проблем: 1. Недостаточный объем информации о новых научных разработках и потребностях в них; 2. Отсутствие квалифицированной опытно-конструкторской команды; 3. Отсутствие опытного производства с соразмерным ценообразованием; 4. Недостаточным использованием маркетинговых средств, рекламных продуктов, нацеленных на реальных потребителей конкретных результатов новых лекарств; 5. Консервативность целевой аудитории потребителей инноваций в России.

Для повышения инновационной направленности НИР в ООО «Инфамед» предусматривается:

1. Техническое задание на научно-исследовательские работы дополнить пунктами, обозначающими целевой сегмент потребителей результатов по

плану научно-исследовательских работ; преимущества и функции результатов планируемых научно-исследовательских работ.

2. В усовершенствованном проекте техзадания обозначить возможности увязки и координации техзадания с параллельным заключением договоров о софинансировании с реальным потребителем планируемых результатов научно-исследовательских работ ООО, протокола о намерениях.

В результате совершенствования методов управления компания «Инфамед» имеет большие возможности для эффективной деятельности на международном и отечественном фармацевтическом сегменте; обладает рядом конкурентных преимуществ. Интеграционные ресурсы и использование информации то исчезающих, то вновь появляющихся общественных потребностей и непрерывное приспособление к ним – это основа стратегии. Опираясь на состояние интегрированного информационного потенциала и конкурентных преимуществ, компания «Инфамед» успешно использует стратегию превосходства по издержкам. Одной из основных стратегий компании ООО «Инфамед» можно назвать освоение новых сбытовых рынков; потенциальными выступают рынки стран СНГ, Китая, Индии и Азии. Анализ реакции потребителей дает компании возможность стать претендентом на лидерство на российском фармацевтическом рынке.

Заключение

В процессе данного диссертационного исследования получены следующие научные результаты, использование которых, как в отдельности, так и в совокупности, способствуют обеспечению эффективного функционирования промышленных предприятий и совершенствованию инновационных механизмов их развития:

1. С позиции интеграции научных подходов к развитию промышленных предприятий (системного, композиционного, комплементарного, структурного, информационного, имитационно-оптимизационного, контроллингового) в диссертационном исследовании проведена систематизация теоретических и методических положений эффективного функционирования и развития промышленных предприятий. Категорию развития промышленных предприятий следует рассматривать в качестве базовой основы и эффективной платформы результативности экономических преобразований, обладающей обширным набором различных видовых проявлений, форм и типов промышленного развития. Авторская трактовка категории развития промышленных предприятий определена следующим образом: «трансформационный процесс обеспечения качественно нового состояния экономико-производственной системы промышленных предприятий на базе механизмов совершенствования инновационной деятельности, расширяющий возможности к обновлению и реагированию на разного рода вызовы внешней среды, способствующий поддержанию определенного экономического равновесия и минимального риска для промышленных предприятий.

2. К основным направлениям развития промышленных предприятий в русле инновационного обеспечения их деятельности относятся:

- непрерывное совершенствование производственных процессов и повышение эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий; алгоритм выбора альтернатив исходя из поставленных целей и степени их воздействия на инновационные процессы промышленного предприятия

тия; консолидация вовлекаемых в инновационные процессы ресурсов по формированию базы оперативных и стратегических проблем промышленности, их интерактивное обсуждение и выработка предложений по их разрешению;

- мониторинг передовых достижений и разработок в промышленности иностранных государств; инвестиционное обеспечение инновационных процессов за счет мобилизации собственных средств инвестирования; дифференциация инвестиционных решений в процессе инновационного развития промышленных предприятий и нейтрализация негативных воздействий неблагоприятных ситуаций; своевременный анализ и оценка результатов экономической, финансовой и инновационной деятельности, оценка инновационного развития промышленного предприятия, а также диагностика реализуемости (осуществляемости) инновационных проектов.

3. Определены направления совершенствования методов управления инновациями с учетом стадийности инновационной деятельности –экспериментальных разработок, научных исследований и коммерциализации инноваций, включающие совершенствование инструментов инновационной деятельности, формирование направлений стратегии и практической реализации организационно-экономических механизмов инновационного развития, обеспечивающие снижение рисков и повышение конкурентоспособности отечественной промышленности. Управление инновационным процессом с механизмом обратной связи и наличием ветвей движения с использованием новейших информационных технологий, позволяет решать задачу использования постоянно изменяющихся объемов и разнообразия вовлекаемых в инновационные процессы ресурсов.

4. Основные проблемные зоны в области инновационных направлений деятельности промышленных предприятий связаны со слабостью механизмов государственного регулирования инновационного предпринимательства; несовершенством нормативно-правовой основы и неопределенностью правил и норм в области обеспечения инновационной деятельности; частым изменением правил осуществления предпринимательской деятельности, что препятствует реализации долгосрочных целей и планов инновационного развития отечественных промышленных предприятий.

5. Использование механизмов мониторинга инновационного потенциала и контроля инновационной деятельности промышленного предприятия, эффективная реализация функций управления инновационной деятельностью промышленного предприятия на практике позволяют получить экономический эффект, выражаемый в инновационном развитии промышленного предприятия, укреплении его позиций на рынке, увеличении интеллектуальной собственности и стоимости промышленного предприятия

6. Анализ современных методов оценки инноваций показал, что наибольшее распространение в практике получили: методы нормы прибыли на инвестиции; определения периода окупаемости; внутренней нормы рентабельности, исключение риска перехода средств на инновацию. Возникает необходимость в структуре конкретных методов управления инновационными процессами выделения методов измерения характеристик и отражения инновационных процессов; количественных (экономико-математических) методов (регрессионный анализ, линейное программирование, система взвешенных критериев и др.), среди которых выделяются методы выбора альтернативы; комплексных методов исследования (анализ нескольких инновационных процессов, SWOT-анализ), методов риск-менеджмента. В дополнение к ним, а также самостоятельно, необходимо использования других методов: таблицы характеристик инновационных ресурсов, производственной функции, таблицы в форме бюджетов и балансов. Главным методом системы является дедуктивный метод оборота средств, вложенных в инновативную фирму.

7. Определены основные методы управления инновационным развитием в фармацевтической компании: переход на предпринимательское управление, сравнение с мировыми аналогами и переход к стандартам GMP, определение риска реализации инновации по отклонениям показателей расходования средств, изменение структуры инновационного процесса путем введения двух подпроцессов, обеспечение снижения себестоимости лекарственных препаратов, комбинация покупки лицензий с собственными НИОКР.

Библиографический список

Законодательные и нормативные акты

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации, 2013 г. // Консультант Плюс
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая), от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.10.2016 г. // Консультант Плюс
3. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. (утв. Правительством РФ 3 января 2014 г.)// ГАРАНТ.РУ
4. Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы: федеральная целевая программа [Текст]. – Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426 // Консультант Плюс.
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р // Консультант Плюс
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 30.12.2012г.) // Консультант Плюс.
7. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 04.03.2013) // Консультант Плюс.
8. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу. <http://old.mon.gov.ru/>
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р// Консультант Плюс
10. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Консультант Плюс

11. Указ Президента Российской Федерации Ф от 16 ноября 1992 г. №1392 «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий»// Консультант Плюс

Основная литература

12. Андреев В. Ключевые факторы успешности российских инновационных проектов в реальном секторе экономики // Вопросы экономики, -№ 11,- 2010.- С. 61.

13. Андрийчук В.Г. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. К.: КНЕУ, 2013. 779 с

14. Андриюшкевич О.А. Становление российских институтов государственно-частного партнерства в инновационной сфере. В кн.: Маркетинговый опрос населения Краснодара о готовности участия в программе целевых жилищных накоплений. Отчет о научно-исследовательской работе. Выполнено под руководством Полтеровича В.М. // Новая экономическая ассоциация. М., 2011.

15. Ансофф И. Стратегическое управление / Перевод с английского - М.: Экономика, 1989. С. 236.

16. Антикризисное управление. Под редакцией Александрова Г.А. / М.: БЕК, 2002.

17. Афанасьев Н. В. Управление развитием предприятий/ Николай Васильевич Афанасьев, Вячеслав Дмитриевич Рогожин, Виктор Иванович Рудыка .- Харьков.: ИД «ИНЖЭК», 2003 .-184 с.

18. Балдин К.В., Голов Р.С., Передеряев И.И., Инвестиции в инновации.- М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2009.- 238 с

19. Баумоль У. Чего не знал Альфред Маршалл: вклад XX столетия в экономическую теорию // Вопросы экономики.- 2001.- № 2.- С. 81

20. Бездудный Ф.Ф., Нечаева О.Д., Смирнова Г.А., Сущность понятия «инновация» и его классификация. // Инновации.- 1998.- № 2-3 (13).

21. Бенвенисте Г. Овладение политикой планирования. - М.: Прогресс, 1990.

22. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований / М.: АОЗТ «Интерэксперт», 1995.

23. Бовин А. А., Чередникова Л.Е., Краковская М.Я., Концепция и практика управления инновациями. -Новосибирск: Новосиб. гос. академия экономики и управления, 2002. - С. 74.
24. Буджихавон Д.К. Что такое стратегия? Книга 1: Учебное пособие: Пер. с английского / Сеган-Хорн С., Буджихавон Д.К.,- Жуковский: МИМ ЛИНК, 2009.
25. Вавилов А.А. Структурный и параметрический анализ сложных систем / Л.: ЛЭТИ, 1979.
26. Вайнрих Г. Проект-менеджмент /Пер. с немецкого - Целле: Немецкая академия менеджмента, 1999.
27. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и инноваций / М.:ЮНИТИ, 1997.
28. Вехи экономической мысли. Теория отраслевых рынков. Т. 5 / Под редакцией Слуцкого А.Г. – СПб.: Экономическая школа, 2003.
29. Вир С. Мозг фирмы / Перевод с английского - М.: Радио и связь, 2002. - 416 с.
30. Дулепин Ю.А., Казакова Н.В. Некоторые аспекты терминологического анализа инновационной деятельности и процессов трансфера инноваций //Проблемы современной экономики.- 2009, - N 4 (32), 2009
31. Виссема Х. Менеджмент в подразделениях фирмы. – М.: Инфра-М, 2006.
32. Герчикова И.Н. Менеджмент: учебник для вузов. - 4-е изд., переработанное и дополненное / И.Н. Герчикова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
33. Голов Р.С. Управление инновационно-инвестиционной деятельностью промышленной организации./ Автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра экономических наук. - М.: 2009.
34. Горбатов. В.А. Теория частично упорядоченных систем / М., «Советское радио», 1976.
35. Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях новой экономики.// Вопросы экономики. -2003.- №3.
36. Граждан. В.Д. Деятельностная теория управления/ М.: РАГС, 1997.
37. Грант Р.М. Ресурсная теория конкурентного преимущества: выводы для формулирования стратегии / Жуковский: МИМ ЛИНК, 2006.

38. Грант Р.М. Современный стратегический анализ / Грант Р. – Изд-во: Питер, 2011.
39. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. - М.: Финансы и статистика, 2004. -С. 193.
40. Гуржиев В. Факторы инновационной направленности инвестиций // Экономист. - 2002. - № 2. - С. 11-18.
41. Друкер П. Рынок: Как выйти в лидеры: Практика и принципы / М., 1992.
42. Забродская Л.Д. Стратегическое управление: реализация стратегии: Учеб. пособие для студ. экон. спец. - Харьков: Консул, 2004. -208 с.
43. Зоидов К.Х., Лебедева А.В., Омарова З.К. Стратегия кластеризации промышленных предприятий как форма стимулирования инновационного развития. Материалы Тринадцатого всероссийского симпозиума "Стратегическое планирование и развитие предприятий". Секция 1 /Под редакцией чл.- корр. РАН Клейнера Г.Б. М.: ЦЭМИ РАН, 2012.-С. 74-76.
44. Иванов В.В. Инновационная парадигма XXI / В.В. Иванов, РАН. - М.: Наука, 2011.
45. Ивашина О.Ф. Экономическое развитие: институциональный взгляд / О.Ф. Ивашина // Экономика, финансы и право. - 2009. - № 2. - С.11-14.
46. Иващенко Н. П. Производственно-экономические системы промышленности России (трансформация, формирование, развитие) / Н. П. Иващенко.- М., 2000.
47. Инновационный менеджмент / С.Д. Ильенкова [и др.]. - М. :ИНФРА-М, 1997. - 327 с.
48. Инновационный менеджмент. Под редакцией Дагаева А.А., Аньшина В.М. / М.: ДЕЛЮ, 2007.
49. Инновационный менеджмент/ Под редакцией Оголевой Л.Н. - М.: Инфра-М, 2001.
50. Инновационный менеджмент: Учебное пособие // Под редакцией Миндели Л.Э., Казанцева А.К., Завлина П.Н. - СПб.: Наука, 2000.
51. Инструкция по оценке экономической эффективности создания и использования автоматических манипуляторов с программным управлением

(промышленных роботов). Минстанкопром НИИ информации по машиностроению. – М.: ВИТР, 1983. – 82 с.

52. Исаев Д.В. Корпоративное управление и стратегический менеджмент. Информационный аспект /Исаев Д.В. - Издательство: Феникс, 2010.

53. Исследование операций: методологические основы и математические методы. Под редакцией С. Элмаграби, Дж. Моулера. Пер. с английского / М: Издательство «Мир», 1981.

54. Ищенко М.М. Механизмы и инструменты экономической координации для целей высокотехнологичного развития: отечественный и зарубежный опыт / «25 лет СНГ: основные итоги, проблемы, перспективы развития»: Материалы международной научно-практической конференции / Под редакцией чл.-корр. РАН Цветкова В.А. - М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2016. - 280 с. - с. 135-137.

55. Казанцев А.К. Оценка направлений НТП в методологий народнохозяйственного планирования. – Новосибирск: Наука, 1989.

56. Казельская А.В. О применимости сценарного подхода к формированию производственной программы промышленного предприятия / Контроллинг услуг: Сборник научных трудов VII международного конгресса по контроллингу. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2016. - 267 с. - С. 94-98.

57. Казельская А.В., Степнов И.М. Сценарное планирование производственной программы промышленного предприятия на основе моделирования когнитивных рисков // Современная экономика: проблемы и решения. -2016.- №5.-С.57-82.

58. Карлоф Б. Деловая стратегия./Пер. с англ. - М: 1991.

59. Каширин А.И., Семенов А.С. В поисках бизнес-ангела / М.: Издательство «Вершина», 2008.

60. Каширин А.И., Семенов А.С. Венчурное и бизнес-ангельское инвестирование / М.: Изд. ДЕЛО АНХ, 2010.

61. Кендэ Г. Развитие и совершенствование служб управления/Пер с франц. / М.: Прогресс, 1970.

62. Кинг У., Клиланд Д. Стратегическое планирование и хозяйственная политика. – М.: Прогресс, 2002.

63. Клейнер Г.Б. Предприятие - упущенное звено в цепи институциональных преобразований в России //Проблемы теории и практики управления. - 2001.- № 2.- С. 105.

64. Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Тамбовцев В.Л., Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / М.: Экономика, 1997.

65. Кнеппель Ч.Э. Графические методы управления предприятием//Пер с нем. - М.: Техника управления, 1931.

66. Ковальчук Ю.А., Ищенко М.М. Высокотехнологичное производство как «новое окно возможностей» в посткризисной экономике // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета, 2016, №3, с. 25-33.

67. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Выбор ключевых классификационных признаков организационных платформ современной рыночной экономики / «25 лет СНГ: основные итоги, проблемы, перспективы развития»: Материалы международной научно-практической конференции / Под редакцией чл.-корр. РАН В.А. Цветкова – М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2016. - 280 с. - с. 138-140.

68. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. О роли проектных офисов инновационных инфраструктур в дизайне рынков / Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016): тр. межд. научно-практической конф. 19-26 мая 2016 / Под редакцией доктора экономических наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. унта, 2016. - 612 с. - с. 49-56.

69. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М., Цветков В.А. Междисциплинарный подход к моделированию траектории экономических систем в динамике нового индустриального развития / Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции «Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании». Ростов - наДону: Южный федеральный университет, 2016.

70. Когут А. Е. Экономика крупных городов: проблемы структурной перестройки. СПб., 1994.
71. Когут А.Е. Эффективность промышленного производства. Л., Наука. 1983. 175с.
72. Колобов А.А., Фалько С.Г. Инновационные процессы и маркетинг на предприятии// Вестник МГТУ. Сер. Машиностроение. -1995. - №1. - С.96-105.
73. Колоколов В.А. Инновационные механизмы предпринимательских систем / М.: Издательство РЭА, 2001.
74. Кони́на Н.Ю. Менеджмент в международных компаниях: как побеждать в конкурентной борьбе / Н.Ю. Кони́на. - М.: ТК Велби, 2008.
75. Кони́на Н.Ю. Слияния и поглощения в конкурентной борьбе международных компаний: монография / Н.Ю. Кони́на. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.
76. Коршунов И.А., Трифилова А.А. Современный инновационный менеджмент // Инновации. -2003. -№2.
77. Кочеткова А.И.. Введение в организационное поведение и организационное моделирование / М: Изд. «ДЕЛО», 2003.
78. Кошкин В.И. Антикризисное управление / М.: ИНФРА-М,2000.
79. Краюхин Г.А., Шайбакова Л.Ф. Инновации, инновационные процессы и методы их регулирования. - СПб.: СПбГИЭА, 1995.
80. Кузьминов Я. и др. Россия: формирование институтов новой экономики / М., ГУ ВШЭ, 2003.
81. Кхол Й. Эффективность управленческих решений. – М: Прогресс, 2002.
82. Ламбен Ж., Шулинг И., Чумпитас Р., Менеджмент, ориентированный на рынок. СПб.: Интер, 2010. С.400.
83. Логинов Е.Л. Проблемы мониторинга функционирования распределенных информационных систем. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 294 с.
84. Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Развитие интеллектуальных автоматизированных систем мониторинга и управления при формировании союзного

- энергообъединения // Энергия: экономика, техника, экология. -2014. -№ 8. - С. 10-15.
85. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. - М.: Изд-во «Дело», 2007.
86. Маленков Ю. А. Стратегический менеджмент / Маленков Ю. А. – Изд-во: Проспект, 2009.
87. Малых С. Оценка инновационного продукта интеллектуальной промышленной собственности // Российский экономический журнал. -2004. -№ 12.- С.54-55.
88. Мартино Дж. Технологическое прогнозирование. - М.: Прогресс, 2004.
89. Материалы Международной конференции «Научно-техническая и инновационная политика России», Москва, сентябрь 2007 г. - М.: Дело, 2007.
90. Мескон М.Х. Основы менеджмента, 3-е издание: Пер. с англ./ Альберт М., Мескон М.Х.. - М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2007.
91. Михайлова Е. А. Бенчмаркинг / М.: Благовест-В, 2002.
92. Модернизация и конкурентоспособность российской экономики: монография / под ред. И.Р. Курнышевой, И.А. Погосова ; науч. ред. С.Н. Сильвестров. - СПб. : Алетейя, 2010. - 366 с.
93. Миллер М., Модильяни Ф., Сколько стоит фирма? Теорема М.М./ Пер. с англ. - М.: Дело, 2005.
94. Моисеева Н.К. Функционально-стоимостной анализ в машиностроении. - М.: Машиностроение, 1987. - 318 с.
95. Моргунов Е.В., Балабанов А.А., Ростовцев А.В. Экономические аспекты автоматизации внедрения подсистем поддержки и принятия решений. В сб. «Проблемы развития рыночной экономики» /Под редакцией д.э.н. В.А. Цветкова. Выпуск 1. М.: ИПР РАН, 2007. С. 122-139.
96. Моргунов Е.В., Снегирев Г.В. Национальная (государственная) инновационная система: сущность и содержание //Собственность и рынок. -2004. -№ 7. -С. 10-21.
97. Балдин К.В., Голов Р.С., Передеряев И.И., Инвестиции в инновации. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2009.- 238 с.

98. Мудрецов А.Ф. Инновационная экономика постиндустриального общества. В сб. «Теория и практика институциональных преобразований в России». Вып. 10. М.: ЦЭМИ РАН, 2007
99. Мудрецов А.Ф. Особенности государственной политики постиндустриализма // Региональные проблемы преобразования экономики. -2012. -№ 2. С. 66-73.
100. Мудрецов А.Ф. Совершенствование экономического механизма развития постиндустриального общества. Материалы 12 Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления - 2007». Москва, 2007.
101. Научно-техническое прогнозирование для промышленности и правительственных учреждений // Под ред. Дж.Брайта. Пер. с англ. / М.: Прогресс, 2002.
102. Оленев Н.И. Технико-экономический анализ больших технических систем // ЦНИИ информации .- М., 1981.
103. Омарова З.К.. Управление развитием корпоративных форм хозяйствования: теория и методология /Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова – М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2016. -230 с.
104. Омарова З.К. Корпоративные объединения - ключевые субъекты инновационного процесса в современных условиях. Всероссийская научно-практическая конференция «Институты развития инновационной экономики: опыт и проблемы». Москва, ИЭ РАН, 24 апреля 2012 г.
105. Омарова З.К. Организационные основы глобальной конкурентоспособности промышленности России //Проблемы рыночной экономики. -2015. - № 1. С. 9-14.
106. Омарова З.К. Проблемы инновационной активности корпоративных объединений// Наука и практика. -2014. -№ 1(13). -С. 11-12
107. Организация, планирование и управление предприятиями электронной промышленности // П.М. Стуколов, А.В. Проскуряков, О.Г. Туровец и др.; Под редакцией Стуколова П.М. - М.: Высшая школа, 1986.
108. Основы бизнеса.// Под ред. Ю.Б. Рубина. 5-е издание. - М., 2003.

109. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / Л.С. Барютин и др.; под редакцией Миндели Л.Э., Казанцева А.К.. 2-е изд. Перераб. и доп. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004.
110. Основы функционально-стоимостного анализа / под редакцией Майданчика Б.И., Карпунина М.Г. - М.: «Энергия», 1980 г.
111. Петраков Н.Я. Избранные работы в 2-х томах: Том 1. М., СПб.: Нестор-История, 2012. 368 с.
112. Петраков Н.Я. Избранные работы в 2-х томах: Том 2. М., СПб.: Нестор-История, 2012. 328 с.
113. Петраков Н.Я. Инновационный рост России – в пространственном развитии экономики //Время инноваций. -2011. -№ 1. -С. 16-17.
114. Петраков Н.Я. Проблемы модернизации экономики России /Под ред. академика РАН Петракова Н.Я. М.: ЦЭМИ РАН, 2011 (в соавт.).
115. Петросянц Д.В. Системные проблемы построения национальной инновационной системы //Региональные проблемы преобразования экономики. 2010. - №1.
116. Петросянц Д.В., Симонов К.В. Подготовка менеджеров в сфере инноваций: коррекция спроса и согласование предложения //Региональные проблемы преобразования экономики. -2013. - №1.
117. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления // Пер. с англ. - М.: Дело, 2006.
118. Планирование научных исследований и информационное обеспечение //Под редакцией Н.П. Федоренко. - М.: Наука, 1972.
119. Повышение инновационной активности экономики России / ИЭ РАН. / М.: УОП ИЭ РАН, 2002.
120. Повышение инновационной активности экономики России / ИЭ РАН. -М.: УОП ИЭ РАН, 2002. – С. 45.
121. Полтерович В.М. Региональные институты модернизации. // Экономическая наука современной России, № 4, 2011.
122. Полтерович В.М. Стратегия модернизации российской экономики / СПб.: Алетейа. 2010.

123. Портер М. Э. Конкуренция. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. С. 324
124. Портер М., Брайден Р., Дельгадо М., Кетелс К., Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики / М., 2009.
125. Предприятие в условиях рыночной адаптации: анализ, моделирование, стратегии / Сборник статей под редакцией доктора экономических наук, проф. Г.Б. Клейнера. - М.: ЦЭМИ РАН, 1996.
126. Прибытков А. А. Инновационная теория: истоки и перспективы развития. - Киев: Арена-Пресс, 2004.- С. 89-95.
127. Пузыня К.Ф. Планирование в научно-технических организациях Машиностроения. - Л.: Машиностроение, 1990г.
128. Раевнева О.В. Управление развитием предприятий: методология, механизмы, модели. Монография/ О.В. Раевнева. – Харьков ИД «ИНЖЕК», 2006. – 496 с.
129. Развивающиеся страны: экономический рост и социальный прогресс / Под. редакцией Шейниса В.Л., Эльянова А.Я. – М.: «Наука», 1987. – 655с.
130. Российская экономика в 2008 г. – М., ИЭПП, 2009. С. 208-215
131. Романова Ю.А., Егоренко А.О Направления совершенствования конкурентоспособности и достижения конкурентных преимуществ предприятия. Научные труды Вольного экономического общества России. 2013. Т. 179. С. 79-85.
132. Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Пленарные доклады / Материалы Пятого Международного форума. Москва, 08-09 декабря 2016 г. Под редакцией чл.-корр. РАН Цветкова В.А.- М.: ИПР РАН, 2016. - 346 с.
133. Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Пленарные доклады /Материалы Четвертого Международного форума. Москва, 20, 22 октября 2015 г.: Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. - М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2015. - 284 с.
134. Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Пленарные доклады /Материалы Третьего Международного форума. Москва,

21-22 октября 2014 г.: Под ред. член-корр. РАН Цветкова В.А. - М.: ИПР РАН, 2014. - 242 с.

135. Российская экономика в 2014 году. Тенденции и перспективы. (Вып. 36) / Ин-т экономической политики им. Е.Т. Гайдара. Ред. С.Г. Синельников-Мурылев, А. Д. Радыгин. – М.: Ин-т Гайдара, 2015. – 568 с.

136. Россия в глобализирующемся мире: модернизация российской экономики /Под ред. акад. Д.С. Львова, чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2007. 422 с.

137. Россия в глобализирующемся мире: Политико- экономические очерки /Под ред. Д.С. Львова. М.: Наука, 2004.

138. Руководство по научно-техническому прогнозированию // Под ред. Л.М. Громова.- М.: Прогресс, 1977.

139. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г.В. Савицкая. - М.: ИНФРА, 2007.

140. Сазерленд Д. Стратегический менеджмент. Ключевые понятия. Пер. с англ./ Сазерленд Д., Кэнуэлл Д. - Изд-во: Баланс Бизнес Букс, 2005.

141. Самуэльсон П. Экономикс / М, 2002. Т. 2.

142. Санто Б. Инновации как средство экономического развития. -М.: Прогресс, 1990.- С. 43-44.

143. Создание конкурентоспособной промышленной продукции // Дедков В.К., Быков В.А., Бобровников Г.Н. и др. М.-АНХ СССР,1988.- 157 с.

144. Справочник по функционально-стоимостному анализу / А.П. Ковалев, Н.К. Моисеева, В.В. Сысун и др., под ред. М.Г. Карпунина, Б.И. Майданчика. - М.: Финансы и статистика, 1988.

145. Старр М. Управление производством/Пер с английского - М.: Прогресс, 1998.

146. Степнов И.М. Особенности функционирования организационных платформ в условиях когнитивных рисков восприятия понижательной волны экономического цикла / XXIV Кондратьевские чтения «Социально-экономические проблемы современности: поиски междисциплинарных решений»:

сборник тезисов докладов и выступлений участников конференции. – М.: Международный фонд им. Н.Д. Кондратьева, Институт экономики РАН. - 2016. - 224 с. - с.187-189.

147. Степнов И.М., Демочкин С.В., Ковальчук Ю.А., Орлов П.А. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности (часть 1) // Science Time.- 2016.- №9(33).- С. 232-244.

148. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А., Ищенко М.М. О сочетаемости принципов реиндустриализации и новой индустриализации для инновационного развития экономики России / Управление инновациями - 2016: Материалы международной научно-практической конференции / Под ред. Р.М. Нижегородцева, Н.П. Гридько. - М.: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук; Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2016. - 204 с. - С. 38-42

149. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой. /Под. ред. Градова Т.П. и Кузина Б. И.. - СПб : Специальная литература, 1996.

150. Стрижкова, Л. Инновационная составляющая промышленной политики// Экономист. - 2004. - № 11. - С.14-29.

151. Стручкова Е.С. Условия и тенденции развития эффективной производственной деятельности в отечественной промышленности//Экономические науки. 2011. №1. С.291. Стручкова Е.С. Факторы и условия экономического роста в промышленности //ЭКО.- 2001.- №9.

152. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями // Сокр. пер. с английского - М.: Экономика, 2002. - 271 с.

153. Теория управления: Учебник. / Под редакцией Панкрухина А.П., Гапоненко А.Л. – М.: РАГС, 2005.

154. Теслинов А.Г. Концептуальное мышление в разрешении сложных и запутанных проблем /СПб.- 2009.

155. Технологические инновации предприятия, организации за 2008 г. Госкомстат РФ. Т.9. М., 2009.

156. Титов А.Б. Маркетинг и управление инновациями. - СПб: Питер, 2001.

157. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии/ Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998.
158. Трофилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятия / А.А. Трофилова. – М. : Финансы и статистика, 2003. - 174 с.
159. Турило А.М. Теоретико-методологические основы финансово-экономического развития предприятий / А.М. Турило, С.В. Святенко // Финансы Украины - 2010. - № 2.- С.120-126.
160. Тэрбин П. Стратегические игры / Тэрбин П. – Издательство: Баланс-Клуб, 2003.
161. Управление организацией: Учебник. / Под редакцией Саломатина Н.А., Румянцевой З.П., Поршнева А.Г.. – М.: ИНФРА-М, 2003.
162. Фалько С.Г. Инновационный менеджмент. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 1996.
163. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов.5-е изд. - СПб.: Питер, 2005. - 268с.
164. Федоренко Н.П. О целевых ориентирах модернизации (развития) российской экономики. Препринт. М.: ЦЭМИ РАН, 2004. 32 с.
165. Философская энциклопедия. Т.4 «Наука–логики». Гл. ред. Ф.В. Константинов. - М.: «Советская энциклопедия», 1967. - 592 с.
166. Финансовый менеджмент. Теория и практика: Учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. - 6-е изд. - М.: Изд-во «Перспектива», 2008.
167. Фляйшер К. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе /Фляйшер Л., Бенсуссан Б. Изд-во: Бином, Лаборатория знаний, 2009.
168. Ховард В. Конкурентная и корпоративная стратегия. Книга 5: Учеб. пособие: Пер. с англ. / Ховард В. - Жуковский: МИМ ЛИНК, 2009.
169. Цветков В.А. Модернизация национальной экономики: прикладной аспект //Экономика строительства. -2011.-№ 3.
170. Цветков В.А. Парадигма и «точки» неоиндустриальной модернизации России. В кн. «Проблемы развития рыночной экономики» /Под редакцией чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. С.16-34.

171. Цветков В.А. Подкрепить инновационное развитие промышленной политикой //Экономист. 2008.- № 3. -С. 30-41.
172. Цветков В.А. Прикладной аспект модернизации с учетом сравнительных преимуществ российской экономики //Экономический вестник. 2013.-№ 1.- С. 39-54.
173. Цветков В.А., Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Реализация стратегий новой индустриализации экономики // Вестник Финансового университета, 2016.- №6.- С.19-30.
174. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Динамика развития экономических систем / Под редакцией чл.-корр. РАН В.А. Цветкова – М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2016.
175. Шагалов Г.Л., Андреев В.В. Вопросы активизации инновационной деятельности и ее финансирования В сб. «Инновации и экономическое развитие: опыт зарубежных стран и России». М.: ТЕИС, 2009.
176. Широков Ф.В. Нейрон и доллар. Нейротехнология в сфере финансовых услуг// Деловой партнер. Пилотный номер, 1995.
177. Шубравска О. Стадии экономического развития//Экономика Украины. 2005. - №1. - С. 36-42.
178. Шумпетер И. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры. - Москва: Прогресс, 1982.
179. Шумпетер Й. Теория экономического развития / М.: Прогресс, 1992.
180. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А.А. Лобанова, А.В. Чугунова. – М.: Изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2009.
181. Юн Г.Е., Воронов Ю.А., Григорьев В.В. Конкурсное производство / М.: ДЕЛО, 2004.
182. Яковец Ю.В. Предвидение будущего: парадигма цикличности. М.: АНХ, 1992.
183. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. - 444 с.

184. Яковлев А.А. (ред.). Бизнес-ассоциации в России: внутренняя структура, эволюция отношений с государством, роль в модернизации экономики/ М.: Московский общественный научный фонд. 2010.

185. Яременко Ю.В. Избранные труды в трех книгах, Кн. 1-3./ М.: Наука, 1997-1999.

Электронные ресурсы

186. Балацкий Е.В. Закономерности экономической эволюции /[Электронный ресурс] <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles>

187. Бессонов В.А., Гимпельсон В.Е., Кузьминов Я.И., Ясин Е.Г. Производительность и факторы долгосрочного развития российской экономики. [Электронный ресурс]// 2010. Режим доступа: [http://cinst.hse.ru/data/2010/10/29/1220370102/Производительность и факторы. pdf](http://cinst.hse.ru/data/2010/10/29/1220370102/Производительность%20и%20факторы.pdf)

188. Варнавский В.Г. Национальная инновационная система России - проблема формирования базиса. / Журнал «Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование». - 2008. - №3 (36). [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.dpr.ru/journal/journal>

189. Иванова Н. Функциональный анализ российской инновационной системы: роли и ответственности основных элементов / Н. Иванова, Й. Розебум //Материалы проекта ТАСИС «Наука и коммерциализация технологий в Российской Федерации».[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.neweurasia.ru>.

190. Инновационная Россия – 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). / Минэкономразвития России, Москва / [Электронный ресурс] //Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>

191. ИНТЕРСТАР. Оценка экономического потенциала предприятия / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.interbuh.spb.ru>

192. Комков Н.И. Возможности модернизации российской экономики на инновационно-технологической основе / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ecfor.ru/pdf>.

193. Комков Н.И.; Иващенко Н.П. Институциональные проблемы освоения инноваций / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ecfor.ru/pdf>.

194. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. <http://www.economy.gov.ru>
195. Министерство экономического развития Российской Федерации. Мониторинг. Март.2010 год. <http://www.budgetrf.ru>
196. Некоторые аспекты терминологического анализа инновационной деятельности и процессов трансфера инноваций // [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.m-economy.ru>
197. Об итогах социально-экономического развития РФ. Министерство экономического развития . 2015 г. Февраль 2016. <http://www.economy.gov.ru>
198. Погорелов Ю.С. Категория развития / Ю.С. Погорелов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tppe.econom.univ.kiev.pdf>.
199. Погорелов Ю.С. Развитие предприятий; понятие и виды //Ю.С. Погорелов [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://masters.donntu.edu>.
200. Портал государственных программ Российской Федерации <http://programs.gov.ru/>
201. Портал дистанционного консультирования малого предпринимательства./[Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.distcons.ru/modules/>
202. Рахлин К. М, Серова О. Ю. Потенциал организации как основа ее конкурентоспособности / [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://quality.eur.ru>
203. Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства (МСП Банк) <http://www.mspbank.ru>
204. Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>.
205. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года //Режим доступа: <http://www.rambler.ru/news/science>
206. Счетная палата РФ. Износ основных фондов. [Электронный ресурс] //Режим доступа: <http://www.fcinfo.ru>
207. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

208. Федеральная служба государственной статистики. Статистический бюллетень. О состоянии, обновлении и видовой структуре основных фондов/ [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.gks.ru>

209. Федеральный портал малого и среднего предпринимательства <http://smb.gov.ru>

210. Фонд «ВЭБ Инновации» <http://innoveb.ru>

211. Фонд развития промышленности <http://www.rftr.ru>

212. Фонд Сколково <http://sk.ru/>

Зарубежные источники

213. Ackoff R. Creating the Corporate Future: John Wiley. 2001.

214. Ansoff H.I. And Brandenburg R.G. A Language for Organizational Design // Management Science, 2001. Vol. 17 (12).

215. Bierfelder W. Innovationsmanagement: prozessorientierte Einfuhrung. - Munchen; Wien: Oldenburg Verlag, 2004.

216. Bramseman R. Handbuch Controlling: Methoden und Techniken. - Munchen; Wien: Hanser Verlag, 2009.

217. Brockhoff K. Forschung und Entwicklung: Planung und Kontrolle. - Munchen; Wien, 2002.

218. Coenenberg A., Baum H.-G. Strategisches Controlling: Grundfragen der strategischen Planung und Kontrolle.-Stuttgart:Schafer Verlag, 2003. - 207 S.

219. Coenenberg A., Baum H.-G. Strategisches Controlling: Grundfragen der strategischen Planung und Kontrolle.-Stuttgart:Schafer Verlag, 2003.

220. Desai, Raj M., Investment Climate Constraints in the Russian Economy, presentation. 2006.

221. Deutsches Bundesbank. Banking Act of the Federal Republic of Germany. Frankfurt. 2008

222. Do Monitoring and Alignment Mechanisms Influence Diversification Strategies? The Case of French Companies / Lacoste D., Lavigne S., Rigamonti E.// Management, 2010, vol. 13, no. 5, pp. 342 - 365.

223. Economic Stimulus: a State Perspective / National Governors Association. 2010/[Electronic resource]// – Mode of access: www.nga.org/files/pdf/0801econstimulus.pdf.

224. El Mir A. Stratégie d'innovation, diversification et gestion des resultats/ El Mir A., Seboui S //La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion, 2005, n°.216, pp. 85-100.
225. Franks, J. and C. Mayer. Corporate control: a synthesis of the international evidence, London Business School, London. 2002
226. Friedman B.M. Substitution and expectation effects on long-term borrowing behavior and long-term interest rates. Journal of Money, Credit and Banking, 1979, N 2.
227. Fuser K. Modernes Management / Munchen: Beck Verlag, 2007.
228. Georgescu-Roegen, N.Y.: Energy and Economics Myth, New York. 2009.
229. Hauschildt J. Innovationsmanagement.-Munchen: Vahlen Verlag, 2010.- 357
230. Hinterhuber H.-H. Strategische UnternehmensFührung. - Berlin; New Jork: de Gruyter Verlag, 2010. T. 1. - 236 S. ; T.2. - 268 S.
231. Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. Strategic management: Competitiveness and globalization (4th ed.). Cincinnati, OH: South-Western College Publishing. 2001
232. Hoshi, T., Kashyap, A and Scharfetein, D. «Bank monitoring and investment evidence from the changing structure of Japanese corporate banking relationship», in R. Glenn Hubbard (ed.), Asymmetric information, corporate finance and investment. Chicago: University of Chicago Press. 2010
233. International Financial Law Review, 2008.
234. Kraus, W. A.: Impelementiung new Technology, in: Harvard Business Review, Nr. 6, 2003
235. Lacoste D. Les investisseurs institutionnels influencent-ils les strategies? / Lacoste D., Lavigne S., Rigamonti E. // Revue française de gestion – N° 197, 2009.
236. Madauss B. Handbuch Projektmanagement: mit Handlungsanleitung fur Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden. Stuttgart: Poeschel Verlag, 2001.
237. Meier B. Die Bedeutung der Organisationsstruktur fur Innovationsprozesse. / Berlin, 2009.

238. Myers S. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 2004, N 3, p. 586.
239. OECD, Working Document by the Working Group on Accounting Standards, No. 6, «Disclosure of Information by Multinational Enterprises», 2009.
240. Ottum B.D., Moore W.L., The Role of Market Information in New Product Success \ Failure\\ *Journal of Product Innovation Management*. 2007. Vol. 14, No 4. P. 258-273/
241. Ouchi W.G. The Relationship between Organizational Structure and Organizational Control // *Administrative Science Quarterly*. 2009. March.
242. Porter, Michael E. The Economic Performance of Regions // *Regional Studies*, Vol. 37, Nos. 6 & 7 (August/October 2003), pp. 549-578.
243. Prowse, S.D. "Institutional investment patterns and corporate financial behavior in the United States and Japan". *Journal of Financial Economics*, 2009, 27 (1), pp. 43-66.
244. Quinn. J.B.: *Managing Innovation: controlled chaos*, in: *Harvard Business Review*. 1985.
245. Rinza P. *Projektmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben*. - Dusseldorf: VDI-Verlag, 2005.
246. Roe, M.J. "Political and legal restraints on ownership and control of public companies." *Journal of Finance Economics*", 2008, 2 (1), pp. 7-43.
247. Saaksjarvi M., Lampinen M. Consumer Perceived Risk in Successive Product Generations \\ *European Journal of Innovation Management*. 2005. Vol.8, No 2. P.145-156.
248. Sakakibara, K., Westney, D.E.: *Comparative Study of the Training, Careers, and Organisation of Engineers in the Computer Industry in the USA and Japan*, in *Hitosubashi Journal of Commerce and Management* 20. 2009. S. 9.
249. Schmidt G. *Produkt-Innovation und Organisation* / Giessen: Giessen Verlag, 2008.
250. Schumpeter.J.A. «Theorie der winschaftlichen Enwicklung». Auflage, Leipzig. 1911.
251. Simon H.A.: A Behavioral Model of Rational Choice, in *Quarter by Journal of Economics*. 2010, Vol. 69. S. 99-118.

252. Takeda M. and Turner «The liberalisation of Japan's financial markets: some major themes». BIS Economic Paper, 34, November, Basle. 2008
253. Taylor C. R. Innovation in traditional media: keeping our 'eyes on' an innovative new measurement system for out of home advertising. / Taylor C. R. // International Journal of Advertising. – 2010 - Vol. 29 Issue 4, p. 521-525.
254. Trommsdorff V., Schneider P. Grundzüge des betrieblichen Innovationsmanagements / München, 2000.
255. Tsukhlo, Sergei V. Competition in Russian Industry (1995 – 2002) // Problems of Economic Transition, Vol. 49, No. 11, 2007, pp. 5 – 92.
256. Wiersema M. Corporate Diversification: The Impact of Foreign Competition, Industry Globalization, and Product Diversification / Wiersema M., Bowen H. P. // Strategic Management Journal, 2008, 29 (2), pp. 115-132.
257. Wohinz W., Hasenohrl R. Innovationsmanagement. - Graz: TUG Verlag, 2003. - 120 S. Ziegenbein K., Controlling. - Ludwigshafen: Kiehl Verlag, 2004. - 469 S.
258. Wohinz W., Hasenohrl R. Innovationsmanagement / Graz: TUG Verlag, 2009.
259. Ziegenbein K., Controlling. - Ludwigshafen: Kiehl Verlag, 2004

Приложение 1

Индексы производства по основным видам обрабатывающих производств в РФ (2010–2015 г.г), в процентах

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Обрабатывающие производства	110,6	108,0	105,1	100,5	102,1	94,6
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	103,2	103,9	104,1	100,6	102,5	102,0
текстильное и швейное производство	108,8	100,8	100,7	104,3	97,5	88,3
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	119,9	105,7	98,1	95,6	97,2	88,6
обработка древесины и производство изделий из дерева	113,4	110,2	96,2	108,0	94,7	96,6
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	103,1	106,5	105,8	94,8	100,4	93,7
производство кокса и нефтепродуктов	106,0	103,8	103,1	102,3	105,7	100,3
химическое производство	110,6	109,5	104,1	105,4	100,1	106,3
производство резиновых и пластмассовых изделий	124,4	111,4	112,8	105,9	107,5	96,3
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	114,5	107,4	110,7	98,0	101,8	92,2
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	112,4	107,0	104,8	100,0	100,6	93,5
производство машин и оборудования	115,2	111,1	102,7	96,6	92,2	88,9
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	118,9	111,9	106,4	99,0	99,5	92,1
производство транспортных средств и оборудования	127,2	117,2	110,3	102,2	108,5	91,5
прочие производства	120,6	105,3	102,6	95,4	102,7	94,0

*По данным Федеральной службы государственной статистики. <http://www.gks.ru>; Бюллетеня Министерства экономического развития РФ «О текущей ситуации в экономике Российской Федерации» <http://economy.gov>. Об итогах социально-экономического развития РФ. Министерство экономического развития. 2015 г. Февраль 2016. <http://www.economy.gov.ru>

Нормативно-правовые документы в области регулирования инновационной деятельности промышленных предприятий

Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года»;

Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий на 2013-2020 годы»;

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ (ред. от 22.12.2014) «О науке и государственной научно-технической политике»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426 «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 марта 2014 года № 398-р об утверждении комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 328 об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»;

Протокол заседания президиума Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России от 19 декабря 2014 года № 7 (О реализации стратегии инновационного развития);

Протокол заседания президиума Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России от 16 сентября 2014 г. № 5 (О развитии новых производственных технологий).

АНКЕТА

для опроса сотрудников компании

Общее восприятие и оценка информационно-интеллектуальной деятельности фирмы

Ф.И.О. _____

Возраст _____

Наименование компании _____

1. Сфера деятельности компании

2. Функционирует ли в Вашей компании IT-отдел?

- ☐ Да
☐ Нет

3. Сколько человек работают в IT-отделе Вашей компании?

- ☐ 1-3 сотрудников
☐ 3-5 сотрудников
☐ Свыше 5 сотрудников

4. Прибегает ли Ваша компания к услугам сторонних организаций для поддержки IT-инфраструктуры компании (аутсорсинг)?

- ☐ Ежедневно
☐ Каждую неделю
☐ Один раз в месяц
☐ Два-три раза в месяц
☐ Несколько раз в год

5. Выберите факторы, которые могут выступить приоритетными при выборе фирмы, предоставляющей услуги в области IT? (можно отметить более одного пункта)

- ☐ Профессионализм специалистов
☐ Ассортимент
☐ Приемлемый график работы специалистов
☐ Приемлемая цена
☐ Срочность выполнения работ
☐ Огромный спектр сервисных услуг

6. Имеет ли для Вас значение, оборудование какого производителя или марки предоставляет компания- аутсорсер?

- ☐ Да
☐ Нет

7. Компании, предлагающие услуги по поддержке IT-инфраструктуры

8. Что, по Вашему мнению, позволило бы улучшить инновационный процесс в Вашей компании?

БЛАНК ВОПРОСНИКА ДЛЯ СБОРА ИНФОРМАЦИИ О НОВОМ ПРОДУКТЕ

Интервьюер _____

1. Прямые потребители _____

Регионы _____

2. Конкуренты

Заводы-производители _____

Относительные конкурентные преимущества

Важнейшие факторы	Шкала оценки (влияния)								
	Низкие			Средние			Высокие		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Цена на новую продукцию и возможность ее снижения									
2. Связи с поставщиками									

В чем заключаются основные преимущества новой продукции?

В чем главные недостатки новой продукции?

3. Какие цели могут быть поставлены? (варианты целей)

1. Стать отраслевым лидером

2. Другие _____

4. Рыночная конъюнктура

Важнейшие факторы	Шкала оценки (влияния)								
	Низкие			Средние			Высокие		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Риски, связанные с инновацией									

5. Какие мероприятия целесообразны в разрезе продуктовых групп

По инновациям _____

6. Перспективы заказов на следующий период

Результаты регрессионного анализа связей конкурентных преимуществ промышленных предприятий в кластере и предпринятых ими мер по увеличению наукоемкости¹

Параметр конкурентоспособности (общий уровень объясненной вариации по R^2)	Значимые переменные	Уровень значимости переменной
Уровень издержек ($R^2=0,073$)	Компьютерная обработка управленческих данных	0,001
	Повышение качества обслуживания потребителей	0,005
	Приглашение консультантов по управлению	0,086
	Снижение себестоимости	0,097
Уровень цен ($R^2=0,043$)	Повышение качества обслуживания потребителей	0,024
Эффективность системы скидок ($R^2=0,069$)	Повышение качества обслуживания потребителей	0,000
	Переобучение кадров	0,059
	Сотрудничество с производителями аналогичных товаров	0,095
Качество продукции ($R^2=0,102$)	Освоение принципиально новой продукции	0,002
	Повышение качества обслуживания потребителей	0,035
	Освоение новых сбытовых каналов на традиционном рынке	0,042
	Улучшение качества производимой продукции	0,054
	Переобучение кадров	0,071
	Повышение квалификации кадров	0,073
Качество обслуживания потребителей ($R^2=0,098$)	Повышение качества обслуживания потребителей	0,000
	Освоение принципиально нового товара	0,025
Раскрученность торговой марки ($R^2=0,075$)	Освоение новых сбытовых каналов	0,005
	Освоение принципиально нового товара	0,063
	Компьютерная обработка управленческих данных	0,090
Налаженность системы сбыта ($R^2=0,073$)	Освоение новых каналов сбыта	0,016
	Повышение качества обслуживания потребителей	0,056

¹ Источник: Расчеты по данным Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ (Д.Городецкий. Взаимосвязь инновационной активности предприятий и технологическое обновление промышленного производства//экономические науки, 2010, №10. С. 200)

