

**Академия наук Республики Татарстан
Центр перспективных экономических исследований**

На правах рукописи

ВАФИН АЙДАР МИНСАЛИХОВИЧ

**СИСТЕМА ИНДИКАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)**

**Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»
(управление инновациями)**

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

Научный руководитель:

**Кандидат экономических наук, доцент
Ельшин Леонид Алексеевич**

Казань – 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИКАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ	10
1.1. Роль управления инновационным развитием промышленного комплекса в современных условиях российской экономики	10
1.2. Сущность индикативного планирования инновационной деятельности и его особенности в промышленном производстве	29
1.3. Индикативное планирование за рубежом: содержание, сущность и функции	45
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	65
2.1. Анализ современного состояния регионального планирования и управления инновационным развитием промышленных систем субъектов РФ	65
2.2. Региональные целевые программы развития промышленного производства	83
2.3. Анализ планирования и управления инновационным развитием промышленных предприятий Республики Татарстан	97
ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	116
3.1. Разработка методических основ процесса индикативного планирования и управления инновационным развитием промышленного комплекса на уровне субъекта Российской Федерации	116
3.2. Совершенствование системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса Республики Татарстан	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	156
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	160
ПРИЛОЖЕНИЯ	172

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования определяется необходимостью преодоления системных ограничений инновационного развития производительных сил в целях обеспечения устойчивой сбалансированной динамики основных социально-экономических параметров региона. Важной задачей государственного управления и регулирования становится организация стратегического индикативного планирования инновационного развития в процессе реализации промышленной политики региона. При этом ключевыми элементами государственного управления и регулирования инновационной деятельности в экономике являются риск ориентированный активный прогноз приоритетных направлений инновационной деятельности в сфере промышленного производства, индикативное планирование, систематический мониторинг достижения целевых индикаторов. В практике индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса целесообразно сочетание вертикально-секторного, институционального и системно-когнитивного подходов, а механизм индикативного планирования должен основываться на моделировании желаемой траектории развития промышленных предприятий с учетом научно-технологического потенциала и развития производственной базы.

Несмотря на достаточно большое количество исследований в области индикативного планирования и богатый зарубежный опыт его использования, в большинстве российских регионов слабо представлен инструментарий индикативного управления инновационным развитием промышленности. Для применения в теории и на практике результатов работ, посвященных разработке современной концепции и методологии индикативного управления инновационным развитием региональных промышленных систем необходимы дополнительные исследования. Необходимость решения проблем структурно-технологической модернизации промышленного производства, повышения организационно-экономической эффективности реализации стратегических

инициатив в сфере инноваций, направленных на совершенствование системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса Республики Татарстан обуславливают актуальность, цель и задачи диссертационной работы.

Степень разработанности проблемы.

Проблемам инновационного развития и совершенствованию системы индикативного планирования посвящено достаточно много работ отечественных и зарубежных ученых. Большинство из них рассматривают решение данных проблем посредством институционального, нормативно-правового, финансового регулирования деятельности хозяйствующих субъектов. Вопросы индикативного планирования отражены в работах таких известных ученых, как А.Г. Аганбегян, А.Г. Гранберг, Н.Н. Некрасов, Н.Н. Колосовский, М.К.Бандман, О.С. Пчелинцев, А.И. Чистобаев и др. Методология формирования механизма инновационного развития хозяйственных систем представлена в исследованиях Е.П. Ардашевой, С.Б. Глазьева, И.В. Гилязутдиновой, М.П. Посталюка, М.В. Раевской, Б.Санто, О.Б. Стрекалова, Д.Ш. Султановой, А.Г.Фонотова, А.И. Шинкевича и др.

Методы и способы индикативного планирования рассмотрены в трудах А.Б. Левинталя, А.В. Резвякова, О.Д. Воропаевой и др. Отдельные аспекты индикативного управления промышленными предприятиями в инновационной среде раскрыты в работах Н.В. Сироткиной, Ю.П. Анисимова, А.А. Черниковой и др. Возможности использования инструментов индикативного планирования в процессе формирования и мониторинга региональных программ инновационного развития отражены в трудах Г.В. Кодаковой, В. Лексина, А.Швецова, В.В. Кистанова и др.

Вопросам развития инструментария стратегического планирования и методологии инновационного развития производственных систем посвятили свои работы Й.А. Шумпетер, С.Ю. Глазьев, Ш.Ш. Губаев, Л.А. Ельшин, В.Г. Закшевский, В.И. Кушлин, А.В. Морозов, Н.Н. Михеева, В.С. Немчинов, Г.В. Семенов, М.Р. Сафиуллин. Анализ литературы по исследуемой проблеме позволил выявить многообразие работ в области инновационного развития

применительно к отдельным отраслям промышленного комплекса, которые носят частный характер и рассматривают специфические проблемы, присущие, например, сельскому хозяйству, пищевой отрасли и т.п. Несмотря на все многообразие работ, до сих пор остаются рецессивными и не получившими исчерпывающей научной интерпретации проблемы методического обеспечения системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, что и определило выбор темы, цель и задачи диссертации.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационной работы заключается в разработке научно-методических положений и практических рекомендаций по формированию и развитию системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса региона. Достижение поставленной цели диссертационной работы обусловило необходимость решения следующих задач:

1. На основе изучения теоретико-методологических подходов к исследованию системы индикативного управления инновационным развитием промышленности дополнить понятийный аппарат исследуемой проблемы.

2. Рассмотреть модели, технологии и инструменты индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса и определить их субъектно-объектную специфику в территориально-производственных системах.

3. Предложить организационно-функциональную модель индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса и определить ее структурно-функциональные элементы.

4. Разработать методику оценки инновационного развития промышленного комплекса в условиях действия ограничений инновационного спроса и рисков.

5. Представить механизм реализации системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан.

6. Разработать многофакторную систему диагностики инновационного развития промышленного комплекса с учетом интегрального индикатора его развития, с

апробацией на основе данных субъектов Российской Федерации.

Объектом исследования для разработки, апробации и реализации на практике методических положений и конкретных рекомендаций является промышленный комплекс Республики Татарстан.

Предметом исследования является система организационно-экономических отношений, возникающих в процессе индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса.

Теоретической и методологической основой послужили труды зарубежных и отечественных ученых по вопросам стратегического планирования и проблемам индикативного планирования, государственной промышленной, инновационной и инвестиционной политики. Кроме того, использовалась нормативно-правовая база государственного регулирования инновационной и инвестиционной деятельности в российских регионах, а также материалы периодической печати и научно-практических конференций. В диссертационной работе использовались такие общенаучные методы познания, как анализ и синтез, системный анализ, структурный анализ, сравнение изучаемых показателей, приемы группировки и обобщения. Эмпирический анализ данных проводился на основе материалов российской статистической службы, предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан и других субъектов Российской Федерации. Среди основных инструментов количественного анализа были использованы статистические и экономико-математические методы анализа.

Информационную базу диссертационной работы составили данные Росстата, Татарстанстата, аналитические материалы федеральных и региональных министерств и ведомств, Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, периодической печати, электронных научных изданий, справочников, обзоров и пр.

Соответствие содержания диссертации научной специальности. Работа выполнена в соответствии с п.4.1 – Развитие теоретических основ, методологических положений; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах, 4.2 – Развитие методологии

и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

Научная новизна диссертационной работы заключается в научном обосновании методических подходов и практических рекомендаций по совершенствованию системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, что конкретизируется в следующих положениях:

1. Уточнено понятие «индикативная система управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса», которая в отличие от существующих подходов учитывает влияние инновационного спроса на степень государственного участия в регулировании инновационной деятельности. Индикативная система управления инновационным развитием рассматривается как многоуровневая система адаптивного управления, включающая функциональные подсистемы прогнозирования инновационной деятельности, стимулирования инноваций, привлечения инвестиций и мониторинга инноваций, обеспечивающая развитие инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом структуры инновационного спроса в регионе.

2. Обосновано модельное представление системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, связанное с субъектно-объектной спецификой ее проявления в территориально-производственных системах.

3. Предложена организационно-функциональная модель индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, включающая инструменты распределения и оценки эффективности ресурсов в разрезе ключевых программ и направлений инновационной деятельности в промышленности, что соответствует приоритетам российской бюджетной политики на 2014-2016 годы.

4. Разработана методика оценки уровня инновационного развития предприятий промышленного комплекса, позволяющая диагностировать

состояние инновационной среды, а также определить степень использования и наращивания инновационного потенциала в промышленности.

5. Представлен авторский подход к организации системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан, дополненный синтезом организационно-функциональной, структурно-инвестиционной, технологической и информационной подсистем государственного стратегического управления.

6. Разработана многофакторная система диагностики инновационного развития промышленного комплекса, в зависимости от влияющих на его динамику индикаторов, с использованием инструментов структурно-динамического, дескриптивного и компаративного анализа.

Апробация работы. Результаты диссертационного исследования докладывались автором и получили положительную оценку на Международной научно-практической конференции «V-е Нугаевские чтения» (г. Казань); Международной научно-практической конференции «Эффективное управление устойчивым развитием территории» (г. Казань), II Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные науки сегодня» (г. Москва), World Conference on Bussiness, Economics and management (Rome-ITALY), 21st International Economic Conference – IECS 2014 «Prospects of Economic Recovery in a Volatile International Context: Major Obstacles, Initiatives and Projects» (Sibiu, Romania).

Всего по теме диссертации опубликовано 11 работ общим объемом 6,2 п.л. (вклад автора 4,9 п.л.), в том числе три в журналах «Вестник КНИТУ», «Вестник экономики, права и социологии», входящих в реестр журналов, рекомендованных ВАК России для опубликования материалов по кандидатским и докторским диссертациям.

Основные положения диссертации нашли практическое применение в деятельности Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, а также в работе Министерства экономики

Республики Татарстан, что подтверждено соответствующими справками о внедрении.

Структура исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

В первой главе диссертации «Теоретические основы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного сектора экономики» раскрыт понятийный аппарат исследуемой проблемы, рассмотрены сущность индикативного планирования и его особенности в промышленном производстве, определены роль и место планирования и управления инновационным развитием производственных предприятий в современной системе государственного регулирования; уточнен методический инструментарий индикативного планирования за рубежом.

Во второй главе диссертации «Современное состояние и тенденции инновационного развития предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан» проведен анализ состояния и перспектив развития регионального планирования и управления инновационным развитием в 14 субъектах Российской Федерации. Кроме того, рассмотрены региональные целевые программы развития промышленного производства Республики Татарстан, выделены современные проблемы и недостатки действующей системы индикативного планирования в регионе.

В третьей главе диссертации «Основные направления совершенствования индикативного планирования и управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса» представлена усовершенствованная методика оценки инновационного развития предприятий промышленного комплекса, а также результаты ее апробации на основе использования данных 14 субъектов Российской Федерации.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты диссертационной работы.

1.1 Роль управления инновационным развитием промышленного комплекса в современных условиях российской экономики

Построение эффективной системы управления инновационным развитием промышленного комплекса является одной из важнейших задач современной российской экономики. Системное взаимодействие всех территориально-производственных систем, формирующее единое экономическое пространство, позволяет наиболее эффективно реализовывать преимущества территорий инновационного развития. При этом возрастает значение инновационных процессов для повышения устойчивости динамики и сбалансированности пропорций социально-экономического развития российских регионов.

Обзор литературы по исследуемой проблеме позволил выявить множество различных методологических подходов и концептуальных взглядов на роль управления инновационным развитием промышленного комплекса в современных условиях экономики. Так, Можайскова И.В. вводит понятие экономического механизма инновационного развития, в который включает систему государственного регулирования территориального развития, организационно-хозяйственные формы функционирования и систему стимулирования промышленного производства инновационной продукции. В.И. Суслов¹ связывает переход на инновационный путь развития с синергией взаимодействия региональных инновационных систем. При этом автор отмечает низкую эффективность функционирования российской инновационной системы². Как справедливо отмечает автор, российскую модель инновационной системы нельзя назвать эффективной в силу низких результатов инновационной деятельности в промышленности, так и в экономике в целом. Инновационное развитие во многом зависит от того, насколько оптимально выстроены организационные взаимодействия различных элементов национальной

¹ Суслов В.И. – зам.директора по науке Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, чл.-корр.РАН

² Суслов В.И. Синергия региональных инновационных систем // Инновации. – М.: №2 (69). 2012. С. 11.

инновационной системы, каков синергетический эффект от их взаимодействия. Основной причиной этому служат инновационная пассивность бизнеса, насаждение элементов инновационной системы сверху (государство является основным инициатором), приоритетное решение краткосрочных задач, отсутствие эффективного долгосрочного планирования инновационного развития промышленности.

Б.Санто вводит понятие «силы инновационного саморазвития», под которой понимает внедрение ускоренных инноваций, без которых невозможно сохранить лидерские позиции и невозможно поддерживать динамический баланс общества. По его мнению, традиционный или статический баланс привычными методами уже невозможно сохранить, а динамический баланс требует безостановочного саморазвития. Следует согласиться с мнением Б.Санто о том, что слаборазвитые страны имеют шанс догнать ушедших вперед лидеров и обеспечить свое технологическое лидерство, если будут в состоянии освоить стратегически правильную модель инновационного саморазвития³. Аналогично можно сказать и о промышленности, однако здесь есть необходимое условие – тесное сотрудничество с правительством, именно государство должно обеспечить развитие фундаментальных исследований. Предприятия же промышленного комплекса заинтересованы в прикладных исследованиях и разработках, т.е. более краткосрочных инвестициях.

Существует множество подходов к рассмотрению инновационного развития экономики в целом и промышленного сектора в отдельности. Так, Л.Е. Варакин обосновывает различия в уровне и динамике развития различных стран сквозь призму неравномерности распределения доходов, технологий и услуг, т.е. основных составляющих инновационной экономики. Социально-экономическое развитие рассматривается автором как развитие динамической системы с переменными параметрами, причем скорость изменения параметров (технологических, социальных, экономических, качественных и количественных) в условиях инновационного типа развития значительно возрастает. В этой связи,

³ Б.Санто Сила инновационного саморазвития. // Инновации. – М.: №2 (69). 2004. С. 5.

усложняется процесс регулирования и управления развитием такой системы. В своих исследованиях, посвященных неравномерности распределения доходов, технологий и услуг Л.Е. Варакин приводит параметрические и динамические законы развития. Если первые характеризуют снижение эффективности развития в силу ограниченных ресурсов капитала и труда, то динамические законы обуславливают замену одних технологий другими⁴. Таким образом, инновационное развитие характеризуется наличием определенных законов и закономерностей, которые могут быть описаны с помощью экономико-математического инструментария.

Инновационность хозяйственных систем зависит, прежде всего, от инновационной восприимчивости конкретных хозяйствующих субъектов, формирующих деловую среду, систему взаимосвязанных экономических, технико-технологических, коммерческих отношений в регионе, стране. А это, в свою очередь, в значительной степени определяется выбором стратегии развития предприятий, среди которых, на наш взгляд, можно выделить два основных типа: «краткосрочное накопление капитала, максимизация прибыли и выход из бизнеса» и «стратегия долгосрочного присутствия». Следует отметить, что в условиях инновационного развития предприятий промышленного комплекса данные стратегии не являются взаимоисключающими⁵.

Основой хозяйственного комплекса для большинства российских регионов Центрального, Уральского, Приволжского федеральных округов является промышленность, представляющая собой целостную организационно - производственную систему, характеризующуюся взаимозависимостью, взаимосвязью и взаимодействием ее локальных территориально-производственных подсистем, функционирование которых направлено на достижение общесистемных целей. В качестве приоритетных целей инновационного развития промышленной системы Российской Федерации следует рассматривать на данном этапе – преодоление кризисных явлений,

⁴ Варакин Л. Е. Распределение доходов, технологий и услуг. – М.: МАС, 2002. – 296 с.

⁵ Стрекалов О.Б. Инновационное развитие региона: состояние и перспективы. - Казань: Казан.гос.технол.ун-т, 1997. - 148 с.

сопровождающихся снижением индекса физического объема производства, инвестиций в основной капитала, замедлением реализации инновационных и инвестиционных проектов. Несмотря на негативные тенденции развития экономики, на некоторых крупных промышленных предприятиях была выстроена определенная система управления инновационной деятельностью. Это нашло отражение в изменениях организационной структуры управления, акцентировании внимания на вопросах анализа риск-факторов инвестиционной и инновационной деятельности и т.д. Результатом стало увеличение доли инновационной продукции в объеме отгруженной, увеличение затрат на инновационные проекты, активизация использования форм грантовой поддержки инновационной деятельности. При этом, как отмечает Карлота Перес, профессор Лондонской школы экономики и старший научный сотрудник Кембриджского университета, преимущества получают те предприятия, которые оказываются встроенными в системы инноваций. Они возникают за счет создания сетей интенсивного взаимодействия с поставщиками и покупателями, с конкурентами, университетами, инженерными и бизнес-консультантами, т.е. с теми, кто может помочь повысить конкурентоспособность всей системы⁶.

Многие специалисты отмечают отсутствие единой государственной стратегии инновационного развития предприятий промышленного комплекса и адекватной ей институциональной системы разработки, реализации и финансирования инновационных проектов национальной значимости⁷. При высочайшей степени износа технологического оборудования в большинстве отраслей не оказалось накопленного для возмещения выбытия основных фондов амортизационного фонда.

Другие авторы подчеркивают долгосрочный характер процесса формирования инновационного типа развития промышленного комплекса, и связывают его с качественными изменениями технологической структуры промышленности, структуры потребления и спроса. В целом, необходимо

⁶ Т.Гурова, А.Ивантер Ускорение как инженерная задача. // Эксперт. – М.: №30-31. 2013. С. 30-38.

⁷ А.Селезнев. Условия активизации инвестиционного процесса // Экономист. – М.: №4. 2006. С. 3

отметить, что инновационное развитие предприятий промышленного комплекса затрагивает многие аспекты экономической жизни, в силу взаимозависимости инновационного развития как такового и процесса достижения других целей. Поэтому управление инновационным развитием промышленным комплексом в современных условиях функционирования промышленного производства охватывает организационные, экономические, институциональные и правовые отношения. На наш взгляд, инновационное развитие предприятий промышленного комплекса основано на прогрессивной динамике инновационных процессов, сбалансированности инновационной и инвестиционной деятельности и социальной ответственности. С этой точки зрения можно выделить территории инновационного развития, которые представляют собой часть региона или страны, имеющую особый статус, позволяющий интенсивно разрабатывать, внедрять и реализовывать инновации. Территории инновационного развития выделяются, в частности в трудах таких исследователей, как Е.А. Лурье⁸, Кешишева Н.Г.⁹, Милькина И.В.¹⁰ и многих других. В частности, Е.А.Лурье выделяет на территории Российской Федерации 19 территорий инновационного развития, основная часть которых сконцентрирована в Центральном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. К территориям инновационного развития Е.А.Лурье относит следующие:

1) Томская территория, в которой реализована базовая модель управления инновационным развитием, основанная на действенности административного ресурса, высокой инновационной восприимчивости хозяйствующих субъектов, стимулировании и поддержке развития науки и образования, формирования благоприятной инновационной среды. В области была сформирована многофункциональная инновационная инфраструктура.

2) Калужская модель управления инновационным развитием оказалась одной из самых успешных, поскольку обеспечила приток инвестиций и

⁸ Е.А. Лурье Территории инновационного развития: опыт регионов. // Инновации. – М.: №02 (124)- 2009. С. 31-44.

⁹ Кешишева Н.Г. Территории инновационного развития: зарубежный опыт и российская практика // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – Таганрог.: №1 – 2012. С. 26-32.

¹⁰ Милькина И.В. Развитие наукоградов как территорий инновационного развития [Электронный ресурс] URL: <http://innclub.info>

существенный рост деловой активности, что благоприятно отразилось на уровне и качестве жизни населения области. Ключевыми элементами данной модели являются федеральный технопарк высоких технологий, а также региональная сеть промышленных технопарков, муниципальная промышленная зона, система подготовки кадров для инновационной сферы в рамках российско-шведского проекта «Grow – Kaluga». В регионе функционирует 6 студенческих технологических бизнес-инкубаторов, реализуется франко-российский проект развития инновационной инфраструктуры, а также располагается базовая площадка федеральной сети трансфера и коммерциализации технологий.

3) Московская (областная) модель управления инновационным развитием (научно-промышленный комплекс составляет около 40% валового регионального продукта и 30% отчислений в бюджет). Особенностью модели является создание на базе муниципальных образований промышленных округов и технопарков в соответствии с Постановлением правительства Московской области от 30.06.2005 №410/24. Всего на территории области функционирует 4 логистических, 11 индустриальных, 3 многофункциональных, 4 экологических, 2 агротехнических, 2 офисно-деловых и 2 научно-технологических парков¹¹;

4) Уральская модель отраслевых инновационных комплексов. Особенностью Уральской модели управления инновационным развитием является наличие электронной биржи инновационных проектов, «Титановой долины», Евразийской ассоциации центров трансфера и коммерциализации технологий, промышленных региональных центров.

5) Самарская модель высокотехнологичных научно-промышленных кластеров (нефтехимический, авиастроительный, автомобильный и пр.). Спецификация данной модели управления инновационным развитием состоит в создании Центров компетенции и подготовки специалистов мирового уровня, сети центров трансфера технологий, Поволжского центра космической геоинформатики, центра коллективного пользования уникальной научной аппаратурой и технологического оборудования.

¹¹ Е.А. Лурье Территории инновационного развития: опыт регионов. // Инновации. – М.: №02 (124)- 2009. С. 31-44.

6) Новосибирская (академическая) модель территории инновационного развития. Базовыми элементами данной модели являются Академические центры, технопарки «Новосибирск» и «Академгородок», научно-технологические кластеры, Сибирский узел Российской сети трансфера технологий, региональная сеть центров компетенций и пр.

7) Белгородская модель развития nanoиндустрии включает Региональный центр интеллектуальной собственности, головное предприятие по производству наноматериалов и продукции, создаваемой на основе нанотехнологий, Белгородский региональный многофункциональный инфраструктурный комплекс поддержки науки и инноваций. Особенностью данной модели управления инновационным развитием является кластерная система непрерывного междисциплинарного профессионального образования в области разработки и освоения наноструктурных материалов и технологий, а также наличие международного строительного кластера Еврорегиона «Харьков – Белгород» и т.д.

8) Зеленоградская окружная модель научно-промышленного и инновационного развития, ориентирована на преимущественное развитие микроэлектроники и нанотехнологий. Для этих целей была создана ОЭЗ технико-внедренческого типа «Зеленоград», Технологическая деревня МИЭТ, Центр коллективного пользования и опытного производства наукоемкой продукции в области микроэлектроники и нанотехнологий и пр.

9) территориальная инновационная модель Санкт-Петербурга, в которой по оценкам экспертов сосредоточено более 10% научного потенциала России. Особенностью модели является наличие 8 региональных научно-технических кластеров по приоритетным для города направлениям развития отраслевых комплексов, федерального парка информационных технологий на базе университета коммуникаций, наукограда «Петергоф», особой экономической зоны технико-внедренческого типа, фонда содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия научно-технической сферы, 12 инновационно-технологических центров на базе вузов и научных организаций, 12 бизнес-

инкубаторов, 5 технопарков, созданных с участием финской компании «Technopolis». Кроме того, реализуется ряд программных мероприятий в области инновационной политики.;

10) Верхневолжская модель инновационного развития, включает инновационные основы развития муниципальных образований, научно-промышленный технопарк «Кимры», созданный на основе сотрудничества с зарубежными партнерами, а также транспортные коридоры и инновационные пояса сопровождения;

11) Липецкая модель основана на создании и развитии особых экономических зон. Так на территории области действует 2 ОЭЗ промышленно-производственного типа («Тербунь», «Чаплыгинская»), региональная агропромышленная ОЭЗ «Астапово», туристско-рекреационная ОЭЗ «Задонщина».

12) Модель управления инновационным развитием Республики Татарстан считается одной из самых успешных, так как доля инновационной продукции в объеме отгруженной продукции собственного производства имеет тенденцию роста. Неотъемлемым элементом региональной модели управления стало научно-промышленное районирование территории, создание промышленно-производственной ОЭЗ «Алабуга», формирование научно-образовательных кластеров, развитие сети технопарков и пр.

13) Саратовская модель высокотехнологичных кластеров в области электроники, биотехнологий, нанотехнологий, лазерных технологий. Кроме этого, в области расположен Российский центр международной организации развития региональных инновационных систем «Глобеликс», сеть инновационно-технологических центров на базе промышленных предприятий, а также инновационно-контактные центры поддержки инноваций.

14) Нижегородская модель управления инновационным развитием включает сеть высокотехнологичных научно-производственных кластеров в области автомобилестроения, радиоэлектроники, авиастроения, атомной энергетики и т.д. В научно-образовательный комплекс региона входят 31 НИИ, 17

государственных вузов и др. Кроме того, на территории области функционирует Приволжская электронная биржа высоких технологий и конкурентоспособной продукции, а также информационный портал наукоемких разработок регионального научно-технического комплекса, Приволжская инновационная сеть – консорциум трансфера технологий, Европейский информационный корреспондентский центр поддержки экспортно-ориентированного инновационного бизнеса.

15) Технополис и территории инновационного развития Хабаровского края ориентированы, прежде всего, на развитие производств высших технологических укладов. Этому способствуют центр маркетинговых инноваций, региональная сеть рискованного финансирования Ассоциация «Бизнес-ангелов», бизнес-инкубаторы, офисы трансфера и коммерциализации технологических инноваций.

16) Инновационная модель развития Камчатки в качестве приоритетов рассматривает развитие производств экологически чистой продукции, биотехнологий, производства лекарственных препаратов, а также развитие энергетики и сферы туризма. Интеллектуальный потенциал региона включает 5 академических НИИ, 10 отраслевых НИИ и 29 вузов. Механизм управления инновационным развитием промышленного комплекса осуществляется с помощью 5 функционирующих горно-промышленных зон, 4 промышленных и научно-технологических кластеров и 7 особых экономических зон.

17) Республика Хакасия имеет свою модель управления инновационным развитием, каркас которой определяют элементы инновационной инфраструктуры. В частности на территории региона функционирует 6 особых экономических зон, в том числе три промышленно-производственного типа и три туристско-рекреационного типа.

18) Модель управления инновационным развитием Ставропольского края предусматривает реализацию на конкурсной основе международных инновационных программ развития региона, сотрудничество со Всемирным

банком в реализации крупных инвестиционных проектов, развитие особых экономических зон и т.д.

19) Красноярская модель управления инновационным развитием основывается на создании центров инфраструктурной поддержки науки в университетской среде и регионального центра молодежных инноваций, а также активном содействии реализации проектов по созданию с использованием венчурного капитала сильных компаний – национальных лидеров, конкурентоспособных на международных рынках.

Таким образом, используемые в российской практике модели управления инновационным развитием промышленности и территорий в целом, как правило, основаны на активном формировании объектов инновационной инфраструктуры, что является общим практически для всех промышленно развитых российских регионов. Недостатком представленных моделей является слабая роль инструментов государственного стимулирования формирования инновационного спроса, в том числе с использованием инструментов государственного заказа. При этом региональные научно-технические центры – важнейшая составляющая национальной инновационной системы. Именно от многофункциональной и динамичной инновационной среды, созданной в российских регионах, зависит инновационное развитие предприятий промышленного комплекса. При этом главными ограничениями инновационного развития становятся инновационная восприимчивость бизнес-сообщества и других хозяйствующих субъектов, формирующих инновационный спрос, его структуру и емкость. Многие авторы выделяют механизмы повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов, необходимые для поддержания высокого инновационного спроса и обеспечения синхронности инновационного развития территориальных производственных систем¹². При этом все механизмы управления инновационным развитием условно можно объединить в три группы:

¹² См. Конаныхина, О.В. Формирование элементов механизма управления инновационной активностью хозяйственных структур в регионе [Текст] /О.В. Конаныхина // Креативная экономика. – 2010 . – № 11 (47). – С. 80-87; Магомедов, А.А. Организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности строительного предприятия [Электронный ресурс]: автореферат на соиск. уч. ст. к.э.н. по специальности 08.00.05. –

1) механизмы, формирующие условия инновационной активности и благоприятную инновационную среду развития высокотехнологичных производств. Речь идет, прежде всего, о институциональном механизме регулирования.

2) механизмы стимулирования инновационной деятельности в промышленности и в экономике (административные, экономические, финансовые, налоговые, социальные).

3) механизмы регулирования инновационных процессов посредством отношений собственности и перераспределения финансовых и инвестиционных потоков.

Институциональная система инновационного развития промышленного комплекса явилась объектом исследования многих авторов. В частности, Шинкевич А.И., подчеркивает необходимость институционального снижения асимметрии в инновационной сфере, а эффективность инновационной сферы предлагается оценивать отношением добавленной стоимости к созданному инновационному продукту¹³. В этой связи в качестве одной из главных количественных характеристик инновационного развития промышленного комплекса следует рассматривать емкость платежеспособного инновационного спроса. На наш взгляд, именно данный показатель отражает то, насколько востребованы результаты научно-исследовательской деятельности в промышленности. Под инновационной деятельностью предприятий будем понимать совокупность работ, связанных с внедрением новых или усовершенствованных видов продукции, услуг и технологических процессов, приобретением прав на патенты, лицензий на использование изобретений, приобретение технологий, а также проведение НИОКР, как своими силами, так и

Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/77/191/18425.php>; Механизмы повышения конкурентоспособности экономики регионов [Текст]: препринт WP1/2005/06 / Смирнов С.Н., Симачев Ю.В., Засимова Л.С., Чулок А.А. – М.: ГУ ВШЭ, 2005. – С. 55-58; Грибова, Е.В. Механизмы стимулирования инновационного развития экономики региона [Электронный ресурс] / Е.В. Грибова. – Режим доступа: <http://kapital-rus.ru/articles/article/194497>

¹³ Шинкевич А.И. Совершенствование институциональной системы инновационного развития регионального промышленного комплекса (на примере Республики Татарстан) // автореферат на соискание ученой степени доктора экон.наук. – К.: 2005. – 36 с.

сторонними организациями. В целом интегрированную модель инновационной деятельности промышленного предприятия можно представить в виде следующей схемы (рис.1.1.1)¹⁴.



Рисунок 1.1.1 – Интегрированная модель инновационной деятельности промышленного предприятия

Как видно из рис. 1.1.1, инновационная деятельность тесно связана практически со всеми элементами системы управления. С этой точки зрения, весьма полным представляется определение П.М. Бегиджанова, по мнению которого инновационный процесс, прежде всего, предполагает качественные изменения в содержании, методах и организационно-экономических формах производственных процессов. Качественные изменения при этом рассматриваются в качестве основного фактора повышения эффективности бизнес-процессов в долгосрочном периоде. По мнению В.Н. Борисова оценка развития инновационной сферы отраслей и предприятий промышленности должна выполняться посредством сопоставления количественных характеристик

¹⁴ Боткин, О.И. Дедов, Л.А. Эйсснер, Ю.Н. Плеханова, Е.Ф. Моделирование структурных факторов инновационного роста экономики / О.И. Боткин, Л.А. Дедов, Ю.Н. Эйсснер, Е.Ф. Плеханова. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. - 2007. - 40 с.

воздействия инновационного фактора на основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий¹⁵.

Управление инновационным развитием промышленного комплекса не всегда должно сопровождаться ростом количественных показателей. Инновационное развитие должно сопровождаться, прежде всего, изменением качественных показателей, а инновационные факторы в производственной, социальной, институциональной, экономической сферах могут стимулировать подъем экономики. Можно провести более глубокие разграничения понятий роста и развития. Так, например, Белоусов В. определяет экономический рост как категорию индустриального развития, а в условиях инновационного развития формируются совершенно иные системные требования и критерии. Главным становится уже не рост, а качественные приращения, увеличивающие способность экономики к обновлению, к реагированию на разнообразные внешние вызовы, к развитию в условиях резко возросшей неопределенности. Другими словами, ключевым фактором становится накопление адаптационного потенциала (равного потенциалу развития), интегрирующего организационную, человеческую, финансовую, инновационную, технологическую и рефлексивную компоненты, позволяющего национальной экономике гибко адаптироваться к динамичным изменениям мирового хозяйства, внутренним и внешним вызовам, ресурсным ограничениям, а национальным корпорациям – успешно оперировать в условиях глобальной конкуренции¹⁶.

Введение в модели инновационного развития наряду с ранее использовавшимися производственными факторами - новых факторов, в числе которых технологический уровень способствует пониманию экономического роста как процесса, осуществляемого под воздействием эндогенных технологических изменений. Так, модель П. Ромера акцентирует внимание на том, что основу экономического роста формируют технологические изменения,

¹⁵ В.Н. Борисов, О.В. Почукаева, А.И. Семинихин, Е.А. Балагурова, Т.Г. Орлова Воздействие инновационного фактора на инвестиционную привлекательность отраслей и предприятий промышленности // Проблемы прогнозирования, М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», №4, 2003 – С. 52-67

¹⁶ Белоусов А, В ожидании русского чуда

которые происходят благодаря целенаправленной деятельности людей, реагирующих на существующие рыночные стимулы. П. Ромер разделяет экономику на три основных фактора: исследовательский; производства средств производства (технологического оборудования) и выпуска конечной продукции потребительского назначения. Причем человеческий капитал как фактор производства распределяется между исследовательским сектором, в котором характеристика прироста нового знания выражается параметром научной продуктивности, и сектором, выпускающим конечную продукцию. Фирмы промежуточного сектора, обеспечивающего производство средств производства, оплачивают труд по созданию новой технологической разработки в виде рентной платы за использование единицы человеческого капитала в исследовательском секторе¹⁷. Достигнутому уровню знаний в модели соответствует определенный уровень технического развития, характеризующийся количеством используемых технологий (способов производства). Модели, устанавливающие зависимость темпов экономического роста от инновационной деятельности имеют высокое значение с точки зрения определения перспектив научно - технического развития. Так, наиболее значимым инструментом государственной политики, является прямое субсидирование исследований и разработок, а также субсидирование накоплений человеческого капитала т.е. образования и науки. Авторы другой модели, связывающей эндогенный инновационный процесс, международную торговлю и экономический рост, Дж.Гроссман и Е.Хэлпман сделали ряд важных выводов имеющих прикладное значение. Они показали, что в странах, проводящих активную промышленную политику, частичные ресурсы перетекают из исследовательского сектора в сектор производства, при пассивной государственной политике ресурсы частного сектора перемещаются в обратном направлении¹⁸.

¹⁷ Стрекалов О.Б. Инновационное развитие региона: состояние и перспективы. - Казань: Казан.гос.технол.ун-т, 1997. - 148 с.

¹⁸ Стрекалов О.Б. Инновационное развитие региона: состояние и перспективы. - Казань: Казан.гос.технол.ун-т, 1997. - 148 с.

При этом следует согласиться с Ю.В. Яременко в том, что системное реформирование и переориентация предприятий промышленного комплекса с концепции «выживания» на концепцию «инновационного развития» может быть обеспечена только при политике государственной поддержки научно-технического развития¹⁹. В работах Ю. В. Яременко, инновационное развитие промышленного комплекса трактуется как комплексное, последовательно и целенаправленно регулируемое преобразование его социальной, производственно-технологической и отраслевой структуры. При этом экономический рост можно представить как постепенный подъем экономики по ступеням технологического уровня, а не просто как увеличение количественных показателей. Поэтому в экономике следует реализовывать, прежде всего, структурную политику с сохранением основных рычагов государственного управления экономикой²⁰.

В рамках данного исследования инновационное развитие конкретного предприятия рассматривается как непрерывный процесс его форсированной адаптации, разработки и освоения новых технологий, совершенствования их до мирового уровня. Следовательно, инновационный тип развития промышленного комплекса региона характеризует интенсивность развития внешнеэкономических, межрегиональных и региональных связей хозяйствующих субъектов в сфере инноваций, исследований и разработок.

В процессе инновационного развития предприятий промышленного комплекса возникает потребность в ресурсах более высокого качества, причем на начальных этапах интенсивность процесса замещения не может быть существенной, поскольку разрыв в технико-технологическом уровне и масштабах производства между различными звеньями промышленной системы достаточно высоки. Сохраняющаяся тенденция инерционного развития промышленности, отсутствие интенсивных структурных преобразований в условиях недостатка инвестиционных средств, незначительная скорость перемещения отраслей с

¹⁹ Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. Т. 1. М.: Наука, 1997.

²⁰ Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. Т. 1. М.: Наука, 1997.

одного технологического уровня на другой ведут к тому, что научно-технический прогресс отмечается лишь в отдельных сегментах промышленного сектора экономики. В динамике последних трех лет 2010-2012 гг. наиболее высокая инновационная активность промышленных предприятий в сфере технологических инноваций наблюдается в следующих отраслях обрабатывающих производств: кокс и нефтепродукты; электрооборудование, электронное и оптическое оборудование; химия и нефтехимия; машиностроение (см. рис.1.1.1).

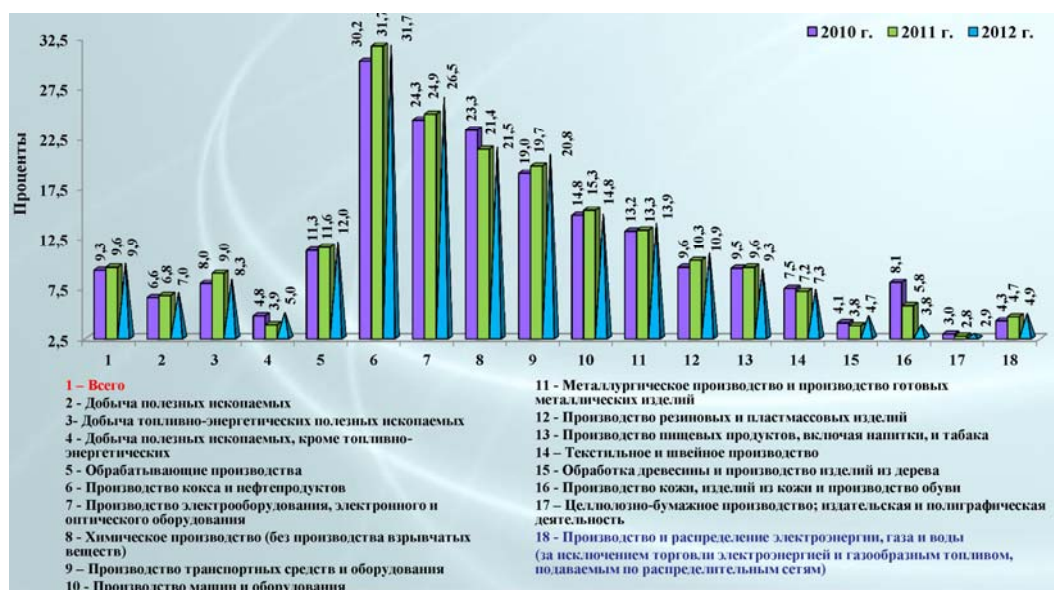


Рис.1.1.1 – Удельный вес организаций промышленного производства, осуществляющих технологические инновации по видам экономической деятельности²¹

В современной российской практике в качестве основных источников инновационного развития промышленности рассматриваются кластеры, технологические платформы, особые экономические зоны, технополисы и технопарки и т.д. Таким образом, источники инновационного развития промышленности можно представить как географическую агломерацию инновационной активности или как совокупность регионов, представленных на рисунке 1.1.2, обладающих комплексом быстро развивающихся производств.

²¹ Источник: Статистика инноваций в России. – URL: <http://www.gks.ru>

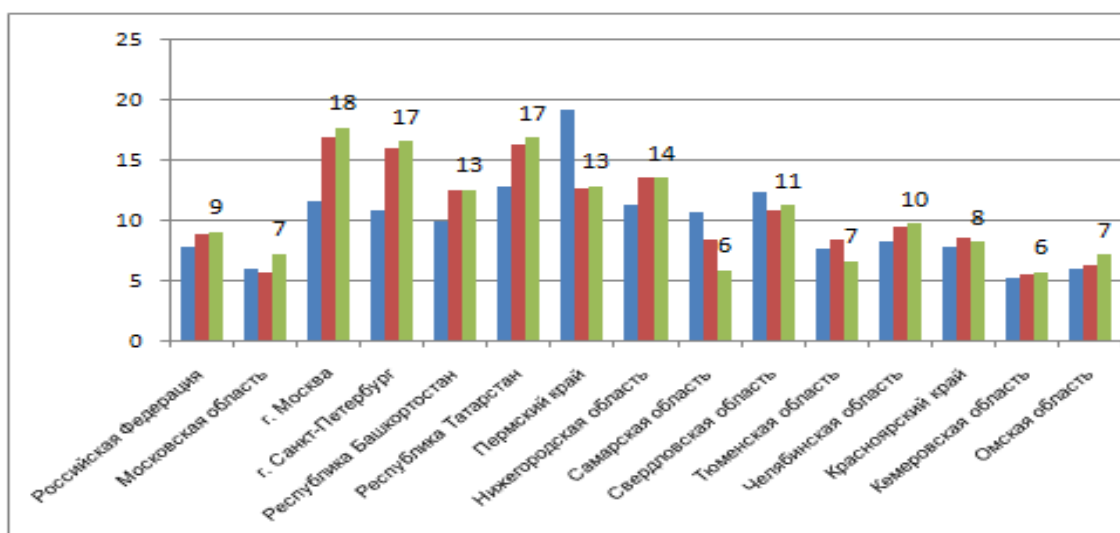


Рис.1.1.2 – Уд.вес организаций, осуществлявших технологические инновации в промышленном производстве за 2010-2012 гг., %²²

Как видно из рисунка 1.1.2, инновационная активность организаций в промышленности остается достаточно низкой, что может ухудшить стратегические позиции регионов, чья экономика существенным образом зависит от промышленного сектора. Два города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, а также Республика Татарстан являются лидерами по уровню инновационной активности хозяйствующих субъектов в промышленности. В значительной степени этому способствует развитие объектов инновационной инфраструктуры, институтов инновационного и инвестиционного развития. В частности, Республика Татарстан является единственным регионом в России, в котором принята долгосрочная целевая программа «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2013-2020 годы». Вместе с тем, следует ожидать существенного ухудшения показателей инновационной деятельности во многих российских регионах с развитым промышленным сектором. Это связано с ухудшением экономической ситуации в целом в стране и в отдельных регионах.

Можно выделить несколько подходов к исследованию инновационного развития региональных производственных систем.

²² Источник: Статистика инноваций в России. – URL: <http://www.gks.ru>

1. В рамках предпринимательской теории, одним из основоположников которой выступил Й. Шумпетер, инновационное развитие определяется новаторскими способностями предпринимательских структур, гибкостью их инновационно - инвестиционных решений, связанных с новыми возможностями извлечения прибыли²³.

2. В рамках теории гибкой специализации, инновационное развитие промышленного комплекса рассматривается в двух аспектах – с помощью понятий производственного режима и метода организации промышленного производства, и представители данной теории Чарльз Ф. Сэйбл (Charles F. Sabel) и Джонатан Цейтлин (Jonathan Zeitlin) стремились оценить влияние данных аспектов на развитие экономики региона в целом²⁴. Инновационное развитие промышленного комплекса с позиций данной теории исследуется с помощью анализа специфических микроэкономических связей внутри фирмы, между фирмой и другими фирмами, между фирмой и работниками, однако происходит некоторое абстрагирование от макроэкономических параметров и стратегических внешних факторов развития.

3. Согласно «сырьевой» теории и «теории экономической базы» промышленный комплекс составляют базовый (ориентированный на удовлетворение внешнего спроса) и не базовый (ориентированный на внутрирегиональные потребности) секторы. Движущей силой инновационного развития промышленного комплекса в этом случае выступает рост инновационного спроса, который приводит к увеличению регионального экспорта и росту в базовом секторе, а эквивалентом - рост физических объемов производства, уровня доходов населения или занятости.

4. В рамках «теории полюсов роста» инновационное развитие промышленного комплекса определяется как структурное изменение, вызванное ростом новых, «увлекательных» отраслей (данные «полюса роста» сперва

²³ Шумпетер Й.А. Теория экономического развития М.: «Директмедиа Паблишинг», 2008. 400 С.

²⁴ [World of Possibilities: Flexibility and Mass Production in Western Industrialization](#). / под ред. Sabel Charles F., Zeitlin Jonathan. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

инициируют, а затем распространяют развитие на окружающее пространство). Ж. Будвиль показал, что в качестве полюсов роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории, выполняющие в экономике региона функцию источника инноваций и прогресса²⁵.

С позиций системного подхода целесообразно рассматривать организационно-экономические, ресурсные, отраслевые и территориальные предпосылки инновационного развития промышленного комплекса. К организационно-экономическим относятся сложившаяся система отношений и форм кооперационного взаимодействия хозяйствующих субъектов в рамках реализации инновационных проектов, рыночных механизмов согласования их инвестиционных интересов; к отраслевым – эффективность отраслевой структуры промышленности; к ресурсным – наличие и рациональность использования ресурсного потенциала инновационного развития промышленных предприятий; к территориальным предпосылкам относится рациональность пространственного размещения промышленных активов.

Ресурсный подход к управлению инновационным развитием промышленного комплекса предполагает создание целевых организационно-технологических структур, ориентированных на эффективное использование ресурсной базы территорий. В настоящее время в российской экономике реализуется преимущественно ресурсный подход. Это проявляется в том, что в последние годы значительное количество финансовых ресурсов направлено на формирование и развитие объектов инновационной инфраструктуры, а также институтов инновационного развития.

Одним из эффективных, на наш взгляд, подходов к управлению инновационным развитием предприятий промышленного комплекса является индикативный подход, основанный на динамических инновационных способностях системы. Индикативная система управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса представляет собой непрерывный процесс разработки и реализации управленческих решений,

²⁵ Boudville J.-R. Problems of Regional Economic Planning. Edinburg, 1966

связанных с поиском ресурсов инновационного развития, формированием и реализацией соответствующего портфеля инновационных проектов, выбором оптимальных индикаторов инновационного развития, наращиванием инновационного потенциала. Данный процесс характеризуется количественными и качественными параметрами. Первые выражаются в росте объемов промышленного производства инновационной продукции, повышении рентабельности активов, снижении материалоемкости инновационной деятельности и пр.. Качественные параметры находят выражение в повышении технико-экономического уровня и улучшении технологической структуры промышленного комплекса, соответственно и изменении его конкурентных преимуществ.

В заключение следует отметить, что роль управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса в современных условиях российской экономике весьма значима, поскольку только инновационные процессы могут стать своеобразным технологическим толчком в преодолении кризисных явлений большинства российских регионов. При этом без активного государственного участия в данных процессах достичь положительного эффекта не удастся, именно государство должно взять на себя часть рисков и решение финансовых проблем, связанных с реализацией перспективных для промышленности инновационных проектов.

1.2 Сущность индикативного планирования инновационной деятельности и его особенности в промышленном производстве

Россия в XXI в. по примеру других промышленно развитых стран на основе инновационных технологий должна осуществить реиндустриализацию, необходимую для развития регионов. Исходя из понимания инновационного развития как поощряемой и спонсируемой государством структурно-технологической модернизации промышленности, государство на протяжении последних лет выступает главным проектировщиком, инвестором и

предпринимателем, реализуя разного рода инженерно-строительные и институциональные проекты. Этим объясняется реализация масштабных проектов строительства объектов инновационной, производственной, транспортной инфраструктуры, финансируемых из госбюджета, различных миграционных программ, тщательное и последовательное изучение природных ресурсов территорий. Результатом стала сформированная система инфраструктур, составляющих основу инновационного развития промышленного комплекса, система расселения, а также административно-государственное деление страны, не приносящие ожидаемый эффект, но поддерживающие технологическую связанность территориальных производственных комплексов и обеспечивающие переток «ресурсов развития» внутри национальных границ²⁶.

Государственное управление инновационным развитием промышленного комплекса имеет ряд ограничений, т.к. атрибутивные черты инновационных процессов (неопределенность, нелинейность и пр.) затрудняют изучение, диагностику, проектирование инноваций и, соответственно, управление ими. Кроме того, управление инновационным развитием промышленного комплекса затрудняется неопределенностью воздействия на инновационные процессы групповых и личностных качеств участников, объективирующихся в создании субъективных позиционных структур, определяемых индивидуальными и ситуативными целями, ценностями и приоритетами. На процесс инновационного развития воздействует множество факторов и условий, поэтому разработать универсальную систему планирования и управления представляется невозможным. Таким образом, можно согласиться с мнением Е.Е. Кучко о том, что невозможно выстроить систему жесткого контроля и координации творчества и инициативы, нельзя руководствоваться лишь стремлением ускорять, внедрять и

²⁶ Бакланова Ю.О Управление инновационным потенциалом в регионах России // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — № 19.; Вафин А.М., Морозов А.В., Галеева Г.М. Условия и механизмы инвестиционного обеспечения инновационного развития региональной экономики / А.М. Вафин, А.В. Морозов, Г.М. Галеева // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т.15 №19. С. 175-180.

трансформировать инновации в любых ситуациях в погоне за новыми благами и доходами²⁷.

Инновационный тип развития предприятий промышленного комплекса должен характеризоваться, прежде всего, высокой восприимчивостью к технологическим, организационно-экономическим и управленческим новшествам. Характеристика основных типов развития промышленного производства представлена в приложении 1. В последние годы в России уделяется много внимания к проблеме инновационного развития предприятий промышленного комплекса. Это находит отражение в совершенствовании нормативно-законодательной базы, регулирующей инновационную деятельность хозяйствующих субъектов. В частности, распоряжением Министерства экономического развития РФ от 31 января 2011 г. N ЗР-ОФ были утверждены методические материалы по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий. В данном документе под «инновационным развитием понимается деятельность компаний, относящаяся к одной из следующих категорий: освоение новых технологий; разработка и выпуск инновационных продуктов; инновации в управлении; а также любая иная деятельность, имеющая своей целью разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, модернизацию существующих технологий, инновационное развитие ключевых отраслей промышленности Российской Федерации»²⁸.

Российская экономика располагает значительным опытом использования индикаторов в системе государственного управления, регулирования и планирования. При этом основными направлениями использования индикаторов являются:

²⁷ Е. Е. Кучко Планирование и прогнозирование инновационной деятельности: стратегии и методы // Актуальные социальные проблемы. 2009. С.43-47.

²⁸ Методические материалы по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий (приложение к распоряжению Минэкономразвития России от 31 января 2011 г. N ЗР-ОФ)

-) разработка политики, направленной на сокращение социально-экономической асимметрии развития регионов (программа ТАСИС);

-) анализ межрегиональных различий субъектов РФ²⁹;

-) разработка структурной промышленной политики³⁰.

В рамках нашего исследования особый интерес представляет третье направление. Модель Балацкого Е. предполагает пересмотр государственных приоритетов в распределении и использовании ресурсной базы инновационного развития промышленного комплекса. В целом данная модель основана на принципах:

- 1) принцип применения критерия экономической эффективности использования ресурсов;
- 2) принцип эффективности работы каждого структурного звена, которая должна оцениваться одним интегральным показателем, позволяющим объективно сравнивать отрасли между собой;
- 3) принцип нормативного подхода к формированию индикаторов, что позволило бы оценивать степень выполнения пороговых значений;
- 4) принцип относительности интегрального показателя, т.е. он должен быть выражен в относительных величинах для нивелирования искажающих стоимостных и масштабных эффектов.

Объективными предпосылками формирования и использования системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного сектора экономики на современном этапе социально-экономического развития являются следующие: многообразие взаимосвязанных технологических, экономических, социальных, финансовых процессов, требующих координации, дисбаланс между инвестиционной и инновационной деятельностью в промышленности, ухудшение финансово-экономических показателей и снижение конкурентоспособности стратегически значимых

²⁹ Суспицын С.А. Межрегиональные различия: сравнительный анализ федеральных округов и субокругов // Российский экономический журнал, 2001. №1. – С.53-66.

³⁰ Балацкий Е. Использование индикативного мониторинга структурного развития экономики при разработке промышленной политики // Общество и экономика, 2001, №5. – С.53-67.

предприятий. Более детально обоснование индикативной системы управления отражено на рис. 1.2.1.

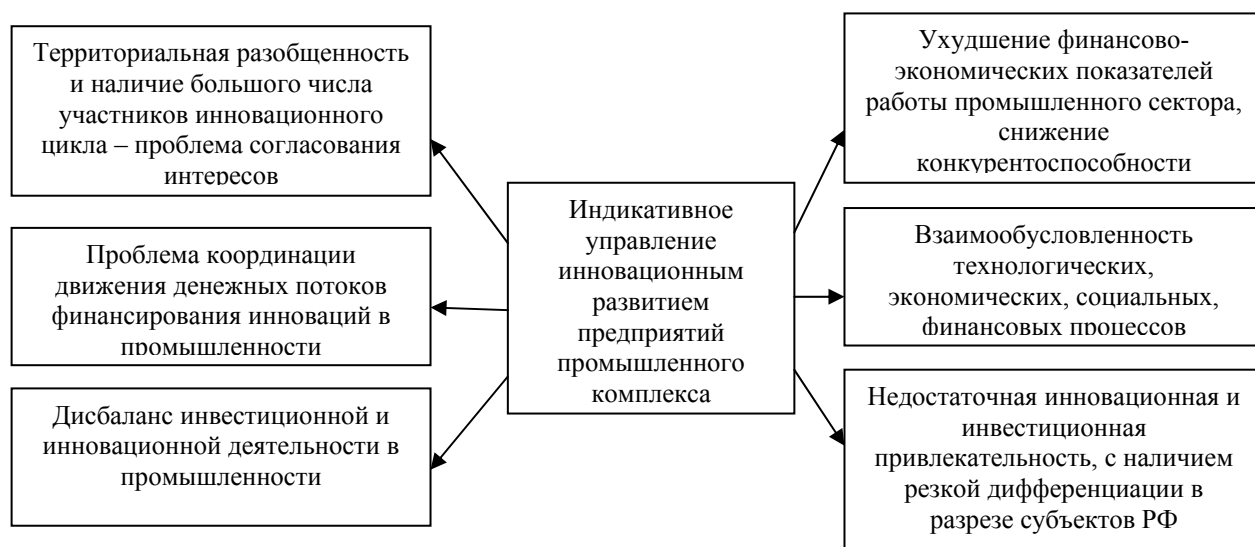


Рис.1.2.1 – Предпосылки формирования и развития системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса³¹

Особое значение в процессе индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса следует уделять нематериальным активам. Дэвид Тис (Институт менеджмента, инноваций и организаций, University of California (Berkeley))³² определяет конкурентоспособность промышленных предприятий в тесной взаимосвязи с наличием нематериальных активов, в состав которых он включает технологические инновации, ноу-хау в области бизнес-процессов, а также репутацию компании. По его мнению, именно наличие нематериальных активов объясняет феномен повышения отдачи, поскольку маржинальные издержки на производство каждой следующей единицы продукции равны нулю. В качестве примера можно привести производство программного обеспечения. После того, как оно уже разработано производство каждой дополнительной единицы практически ничего не стоит. Кроме того, особенностью инновационного развития является взаимодополняемость продуктов, рынки нельзя рассматривать в изоляции, а управление становится более сложным, поскольку необходимо

³¹ Разработано автором

³² Денисова Д. Время продавать знания // Эксперт. №24. 2004. С. 33-37.

развивать партнерство, создавать альянсы в целях продвижения инновационной продукции на рынки.

Кадакоева Г.В. и Хайруллин И.Р. индикативное планирование рассматривают как метод государственного регулирования с помощью системы индикаторов и отождествляет понятия «региональной комплексной программы» и «индикативного плана социально-экономического развития региона»³³. Механизм индикативного планирования, согласно предложениям автора, включает два блока индикаторов: экономические и социальные. Оценочные ориентиры при этом определяются с помощью метода анализа иерархий, с участием экспертов. При этом в системе индикаторов оценки межотраслевых промышленных комплексов, автором предложено использовать нормативы индикаторов, которые рассчитываются как среднеотраслевые показатели для каждой из установленных групп. Далее с учетом весовых коэффициентов, на основе сопоставления фактических значений с нормативами определяется величина суммарного критерия оценки. В системе индикативного планирования Хайруллин И.Р. предлагает использовать группы: показателей эффективности производства, динамики развития промышленности, показатели оценки инвестиционно-инновационного и кадрового потенциалов отрасли, а также ресурсно-технологические показатели промышленного производства. На наш взгляд, предложенный подход к рассмотрению индикативного планирования слабо учитывает инновационную составляющую регионального развития. В частности в оценке инвестиционно-инновационного потенциала вообще не учитывается численность организаций, занимающихся инновационной деятельностью, количество научных организаций, докторов и кандидатов наук, которые создают инновации.

³³ Кадакоева Г.В. Концептуально-методические основы разработки и оценки региональных комплексных программ развития с использованием инструментов индикативного планирования (на материалах Республики Адыгея). Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Майкоп. – 2008. С. – 27.

Хайруллин И.Р. Разработка и оценка региональных программ развития реального сектора экономики с использованием инструментов индикативного планирования (на примере Республики Татарстан). Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. К. – 2009. С. – 23.

Резвяков А.В. в системе индикативного планирования определяет как механизм косвенного регулирования экономики, особо выделяя роль государства в управлении инфраструктурой. Пороговые значения индикаторов автором предлагается определять с помощью графического метода, путем построения графика зависимости частной функции «желательности» того или иного показателя с соответствующим индикатором. При этом качественная характеристика индикатора варьируется по шкале: очень плохо – плохо – удовлетворительно – хорошо – очень хорошо³⁴.

Доргушаова А.К. исследует системно-когнитивный подход к организации индикативного планирования регионального развития. При этом автор справедливо отмечает, что качество систем индикативного планирования в значительной степени определяется системой используемых индикаторов, т.е. насколько они полно и объективно отражают сложившуюся ситуацию³⁵.

Россия имеет богатый опыт стратегического планирования развития и пространственного размещения производительных сил. В советской научной школе выделялось два основных направления Н.Д.Кондратьева и С.Г.Струмилина, которые легли в основу теории индикативного планирования во Франции и других странах. В условиях командно-административной системы государственного планирования и прогнозирования приоритетными были долгосрочные и среднесрочные задачи социально-экономического развития. В этой связи планирование промышленного производства и управление инновационной деятельностью на государственном уровне охватывало достаточно длительное время. Основой государственного управления была важная процедура согласования стратегических планов развития территориально-производственных подсистем в отраслевом разрезе. Характер государственного планирования не всегда имел директивный характер, скорее выполнялась информационно-координирующая роль, а программы развития часто носили

³⁴ Резвяков А.В. Стратегическое индикативное планирование в системе управления социально-экономическим развитием региона. Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Курск. – 2010. С. – 22.

³⁵ Доргушаова А.К. Индикативное планирование регионального развития: системно-когнитивный подход. Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Майкоп. – 2007. С. – 23.

индикативный характер. При этом система территориально-отраслевых планов представляла собой совокупность индикативных планов, показатели становились директивными только на заключительном этапе утверждения, когда принимались задания по инвестициям, объемам производства, номенклатуре в разрезе отдельных предприятий народнохозяйственного комплекса страны. Главной задачей государственного планирования развития промышленного комплекса была интенсификация производства и активное вовлечение в хозяйственный оборот ресурсного потенциала территориально-производственных систем. После распада старой системы планирование развития территориально-производственных систем стало прерогативой различных министерств и ведомств, лишь в 2004 году в системе государственного стратегического управления развитием Российской Федерации появились специально созданные структурные подразделения – Министерство регионального развития и Министерство экономического развития и торговли. Основными инструментами индикативного планирования инновационного развития промышленного комплекса являются бюджетный федерализм и целевые программы.

Левинталь А.Б. под индикативным планированием понимает деятельность государственных органов на федеральном и региональном уровнях по определению основных индикаторов развития, которые являются обобщающими и носят ориентирующий характер для организаций негосударственного сектора³⁶. Исследование автора охватило 70 субъектов Российской Федерации, был проведен анализ регионального законодательства с целью определить интенсивность плановой деятельности государственных органов власти в регионах. Следует согласиться с мнением автора о том, что одной из главных особенностей российской практики планирования, в том числе и инновационной деятельности, является разработка преимущественно основных направлений социально-экономического развития, антикризисных программ и программ

³⁶³⁶ Левинталь А.Б. Региональное индикативное планирование: методы и механизмы (на примере Хабаровского края) Автореф. диссертации на соиск. уч. степени докт.экон.наук. Хабаровск. – 2007. С. – 45.

стабилизации экономики и финансов. При этом в процессе планирования широко представлено использование инструментов стратегического анализа.

На наш взгляд, недостатком действующей системы планирования является отсутствие четких, продуманных механизмов согласования интересов и взаимодействия федеральных, региональных, муниципальных органов власти и бизнес-сообщества в целях решения проблем социально-экономического развития, а также механизмов реализации задач региональных целевых программ. Многие показатели, которые закладываются в качестве целевых индикаторов инновационного развития, так и остаются не достигнутыми. Отчасти все недостатки действующей системы планирования обусловлены тем, что нормативно-правовая база и институциональное обеспечение находятся на этапе формирования. Так, только 30% от общего числа субъектов Российской Федерации имеют свои нормативно-правовые акты и законы о прогнозировании и программах развития. Регламенты индикативного планирования практически отсутствуют в большинстве субъектов РФ. Наиболее богатым опытом индикативного планирования по мнению Левинталя А.Б. обладают два российских региона – это Республика Татарстан и Краснодарский край. Таким образом, отечественные экономисты обычно рассматривают индикативное планирование как процесс формирования системы параметров (индикаторов), характеризующих состояние и развитие экономики страны, соответствующие государственной социально-экономической политике, и установления мер государственного воздействия на социальные и экономические процессы с целью достижения указанных индикаторов³⁷.

Обобщая различные точки зрения на организацию и содержание системы индикативного планирования, можно выделить наличие двух базовых элементов: желаемые состояния объекта управления (индикаторы) и регуляторы –

³⁷ Вафин А.М. Индикативное планирование как инструмент реализации промышленной политики в регионе / А.М. Вафин, // Вестник экономики права и социологии. 2013. №2 0,5 п.л. С. 32-35.

инструменты воздействия на объекты управления³⁸. Обзор литературы по исследуемой проблеме позволил выявить ряд особенностей индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве. Первая особенность связана с тем, что каждое промышленное звено имеет свою производственную специфику, свои устоявшиеся структурные особенности и общие тенденции их изменения. Поэтому интенсивность внедрения достижений научно-технического прогресса и его результативность отличаются отраслевой и территориальной дифференциацией. Так называемые «молодые» отрасли, возникшие сравнительно недавно, «впитали» в себя достижения научно-технической мысли более высокого уровня, чем так называемые «старые», ставшие традиционными, отрасли со сложившейся организацией производства и труда. Долевое участие «молодых» отраслей и предприятий в общем объеме промышленного производства более высоко в новых — восточных и северных — районах страны³⁹. Однако это лишь проявление общей закономерности. Могут быть весьма существенные, часто решающие по своим последствиям, отклонения, которые в конкретных условиях приводят к формированию диаметрально противоположных тенденций. Учет их - непременное условие совершенствования системы индикативного управления инновационным развитием.

Другой особенностью является то, что уровень инновационного развития предприятий промышленного комплекса определяется множеством индикаторов, что затрудняет получение «картины в целом», не позволяет четко выделить тенденции развития. Поэтому в системе индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса необходимо четко обозначить индикаторы, отражающие целевые ориентиры управления, а также использовать числовой и графический методы сравнения многопараметрических последовательностей (рядов). Необходимо говорить о системе индикативного планирования и прогнозирования инновационной

³⁸ Вафин А.М. Индикативное планирование как основа стратегического развития промышленного комплекса Республики Татарстан // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 5. - Казань: Изд-во Артифакт, 2012. - 0,8 п.л. С. 36-46

³⁹ Ф.Д. Заставный Экономические проблемы развития территориально-промышленных комплексов (очерки теории). Львов: изд-во Львовского университета. 1989. – 245 с.

деятельности только как о научно обоснованных способах поддержания инновационной активности, как конкурентного преимущества промышленных предприятий, обеспечения понимания ценности изменений и адаптации к новым условиям. Именно государство должно стимулировать инвестиционную деятельность организаций.

Следующей особенностью государственного индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве является компенсация недостатков рыночного механизма, посредством нивелирования отдельных негативных решений в области инноваций, обусловленных частными интересами, а также сокращением рисков инновационной деятельности.

Используя основные положения теории государственного регулирования Яна Тинбергена, можно рассматривать систему индикативного планирования инновационного развития предприятий промышленного комплекса как совокупность трех базовых элементов:

-) прогноз стратегических инноваций, приоритетных для развития промышленного сектора;
-) четкое обозначение целей инновационного развития промышленного комплекса и обоснование индикаторов – измерителей степени достижения той или иной цели для осуществления непрерывного мониторинга;
-) координация средств государственной инновационной политики, используемых для достижения целей.

В процессе индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве особое внимание следует уделить на этапность работы, учитывая инертность многих социально-экономических процессов, влияющих на инновационную деятельность, а также слабый инновационный спрос, обусловленных низкими потребностями в инновациях со стороны промышленных предприятий. Одной из причин этого, в свою очередь, является высокая долговая нагрузка и ограниченность финансовых ресурсов.

Безусловно, чем выше уровень специализации, тем выше необходимость формирования и развития кооперационных связей в промышленности, и

соответственно тем сложнее система управления инновационным развитием промышленного комплекса. Тем более что изменения в технологической базе производства непосредственно сказываются и на принципах государственного управления инновационным развитием промышленности. Так, на этапе становления и развития четвертого технологического уклада активная роль принадлежит государственным институтам социального обеспечения, развиваются транснациональные компании, доминирует вертикальная интеграция, а диффузия инноваций осуществляется преимущественно посредством лицензий и инвестиций крупных инжиниринговых компаний. В условиях развития пятого технологического уклада и становления постиндустриальной экономики сферу государственных интересов начинают составлять стратегические виды информации, развивается горизонтальная интеграция, осуществляется государственная поддержка новых технологий, развиваются сетевые структуры⁴⁰.

С формированием рыночных отношений связаны качественные преобразования процесса управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса: расширен круг субъектов управления; изменились полномочия, права и ответственность субъектов управления; формы и методы управления; каналы поступления необходимых для инновационного развития ресурсов. В настоящее время система индикативного управления и планирования инновационной деятельности промышленных предприятий носит переходный, незавершенный характер и в регионах происходит активный поиск форм и методов управления и регулирования, имманентных условиям развития российских регионов, поэтому опыт других стран представляет определенный интерес. Анализ зарубежной практики, а также опыта инновационного менеджмента в России показывает, что его эффективность во многом зависит от соблюдения вполне определенных принципов, обусловленных законами рыночной экономики: децентрализации, партнерства, субсидиарности,

⁴⁰ Глазьев С.Ю., Львов Д.С., Фетисов Г.Г. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. - М.: Наука, 1992. – 208 с.
Глазьев С. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: ВладДар. - 1993. – 310 с.

мобильности и адаптивности, а также принципа выделенной компетенции. Кроме того, результативность индикативного планирования инновационной деятельности в сфере промышленного производства зависит от умения на научных основах использовать селективный подход. Поэтому причину имеющих место отрицательных результатов в области индикативного управления и планирования инновационной деятельности в промышленности следует искать, прежде всего, в неспособности правительства в конкретный момент времени правильно избрать направления селективного управления, оценить те или иные потенциальные точки роста и увязать меж собой интересы субъектов взаимодействия.

Современное состояние российского промышленного комплекса требует более активной деятельности государства по управлению его инновационным развитием и устранению сложившихся диспропорций. Более того, экономические реформы, осуществляемые сегодня в России, объективно способствуют усилению внимания к территориальному аспекту управления, инициируют его серьезную модернизацию. Модернизация предполагает осуществление прогрессивной направленности изменений рассматриваемого объекта, их временную последовательность и преемственность, т.е. процесс реконструкции и замены отдельных звеньев, методов и инструментария системы управления с тем, чтобы повысить ее действенность и эффективность. Сегодня необходимо на основе новых научных идей, подходов, механизмов, методов разработать технологическую политику управления инновационным развитием промышленности, связанную с изменением ее структуры. В практику управления внедряются современные информационные технологии, управление инновационным развитием промышленности все в большей мере основывается на управленческих и финансовых нововведениях. При новых подходах к управлению основное внимание переносится на постановку целей и задач, выработку инструментов их достижения, измерение и мониторинг результатов, оценку эффективности.

Анализ действующей в Российской Федерации системы управления инновационным развитием промышленности и экономики в целом выявил возможность выделения трех основных подсистем, через которые реализуются функции управления, планирования и регулирования:

1) формирование механизмов активизации инновационной деятельности в промышленности и формирования инновационного спроса (кластеры, особые экономические зоны, технопарки, технополисы, наукограды и пр.);

2) инвестиционное программирование, реализация целевых программ развития отдельных отраслей и элементов промышленного комплекса (эти решения, как правило, оформляются в виде законодательных актов, постановлений, указов);

3) финансовая поддержка реализации инвестиционно-инновационных проектов, в т.ч. налоговое; льготное кредитование и селективное гарантирование кредитов; прямое финансовое субсидирование; участие государства в соучредительстве по организации новых предприятий; предоставление выгодных государственных заказов и пр.

Сложность системы индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве возрастает, так как соучастниками инновационного цикла и производственной деятельности являются разнообразные фирмы, специализирующиеся на разных аспектах участия в инновационном процессе. В этой связи весьма оправдано использование кластерного подхода к организации системы индикативного планирования. В частности, эффективность кластерного подхода можно доказать с помощью теории В.А. Грейкюнаса и рекомендаций Дж.Обер-Крие. Формула В.А. Грейкюнаса имеет следующий вид⁴¹:

$$N = n \cdot (2^n / 2 + n - 1) \quad (1.2.1),$$

где N – количество взаимодействий (контактов);

n – число участников взаимоотношений.

⁴¹ Обер Крие Дж. Управление предприятием. пер.с фр. М.: Прогресс, 1973. – 304 с.

По данной формуле можно определить, что если в системе управления будет, например, пять кластеров, то число взаимодействий будет на уровне 100, при шести кластерах – 222 контакта, при отсутствии кластеров и наличии 12 участников инновационного проекта число взаимодействий превысит 24 тыс. Для успешного управления необходимо ограничить число взаимодействий на каждом уровне управления, особенно на самом высоком уровне. Вместе с тем, нельзя не отметить, что для эффективной системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса необходимо по мнению Ю.П. Анискина и А.В.Быкова, наличие определенных условий:

- высокая концентрация носителей инноваций (малых инновационных фирм, лабораторий, институтов и пр.) и промышленного потенциала;
- современная опытно-экспериментальная инфраструктура для освоения инноваций;
- источники подготовки квалифицированных кадров;
- интеллектуальный задел патентоспособных инноваций⁴².

В условиях современной экономики одной из общих закономерностей развития региональных промышленных комплексов в разных странах является повышение роли организационно - управленческих факторов. При этом ключевыми элементами стратегического управления являются индикативное планирование, активный прогноз и систематический мониторинг достижения целевых ориентиров. В российской практике нередко отождествляют понятия индикативного и директивного планирования. Отчасти это объясняется тем, что во многих российских регионах административный ресурс является преобладающим, а институт власти доминирует над институтом частной собственности. Поэтому целевые ориентиры и пороговые значения индикаторов, задаваемые органами государственной власти, воспринимаются руководителями промышленных предприятий как некая директива, выполнение которой обязательно. Это, в свою очередь, формирует ошибочное мнение и негативное

⁴² Анискин Ю.П. Корпоративное управление инновационным развитием: монография / под ред. Ю.П. Анискина. – М.: издательство «Омега-Л», 2007. – 411 с.

восприятие индикативных планов представителями бизнес - сообщества. Между тем, индикативное планирование (от лат. «indicator» – указатель) – недирективное (советующее, ориентирующее) планирование на государственном уровне. Индикативное планирование можно представить как механизм реализации промышленной политики, с помощью определения рекомендуемых целей развития производства, стратегии размещения производительных сил и создания государством финансовых и других стимулов для достижения хозяйствующими субъектами целевых ориентиров стратегического развития. Индикативный план включает формулировки среднесрочных целей инновационного развития промышленного комплекса, прогнозные показатели и тенденции, концептуальные алгоритмы преобразования структурных пропорций. Ключевые разделы плана касаются перспективных направлений фундаментальных и прикладных исследований, инвестиций, финансовых потоков, сбалансированности параметров инвестиционной и инновационной деятельности в условиях жесткой конкуренции. В большинстве случаев стратегические задачи выражаются в конкретных (количественно определенных) плановых заданиях, но последние носят второстепенный характер.

Таким образом, в настоящее время особое значение приобретает проблема формирования системы индикативного планирования с учетом специфики региональных промышленных систем, ее методологического, методического и информационного обеспечения. В мировой практике большинство теоретических и методических положений индикативного планирования инновационной деятельности остаются дискуссионными и недостаточно разработанными. Необходимо создать модель, основой которой является системное сочетание структурного анализа, прогнозирования и динамического ситуационного моделирования динамики инновационного развития региональных промышленных комплексов.

1.3. Индикативное планирование за рубежом: содержание, сущность и функции

Индикативное планирование, получившее значительное развитие в ряде промышленно развитых стран (Франция, Великобритания, Германия, Япония) в послевоенный период, доказало свою эффективность в качестве одного из инструментов реализации государственной промышленной политики. В настоящее время российская промышленность отстает от уровня развития промышленности зарубежных стран по многим ключевым показателям в разы. Так, по абсолютной величине добавленной стоимости в обрабатывающих производствах Россия занимает лишь 17 место в мире, что в 24 раза меньше, чем в США. Объем производства обрабатывающей промышленности на душу населения в России в 11 раз меньше чем в США, разрыв с Сингапуром и Японией – в 16 раз. В этой связи особый научный и практический интерес представляет изучение опыта зарубежных стран по формированию и использованию индикативных планов и его оценка с точки зрения возможности адаптации к российским условиям.

В общем виде индикативное планирование можно рассматривать как:

- 1) государственное макроэкономическое планирование при сохранении самостоятельности промышленных предприятий. Данное направление широко представлено в Китае, где в сочетании частного и государственного доминирующим является все же государственный сектор;
- 2) воздействие государства на частных сектор в целях решения задач, поставленных государством (данная система представлена в Японии);
- 3) документ, содержащий директивные задания для государственных органов власти и организаций государственного сектора, а частные компании адаптируются под этот план;

- 4) механизм координации интересов и деятельности государственных органов власти, частного сектора и других хозяйствующих субъектов (данная модель реализуется во Франции).

В отличие от директивного планирования индикативное планирование предполагает равноправное взаимодействие хозяйствующих субъектов, их непосредственную вовлеченность в процесс управления экономикой при приоритете государственных интересов. Следует отметить, что принципы равноправия и гласности в процессе разработки, обсуждения и утверждения индикативных планов реализуется преимущественно в странах с развитой рыночной экономикой. В России, как правило, институты власти доминируют над институтами собственности, поэтому в некоторых случаях интересы бизнес-сообщества слабо учтены. На наш взгляд, именно этим объясняется низкая эффективность реализации планов и целевых программ социально-экономического развития российских регионов. И это несмотря на то, что координирующая функция индикативного планирования является основной. В механизм реализации индикативного плана должны быть вовлечены и бизнес-элиты, и основные представители предприятий малого и среднего бизнеса, и их объединений, а также независимые субъекты, включая региональные и местные власти, общественные организации. Только в этом случае индикативное планирование выступает одновременно и институтом госрегулирования экономики, и институтом ее саморегулирования, корректируя как дефекты сугубо рыночного механизма, так и изъяны прямого государственного вмешательства в воспроизводственные процессы⁴³. Об этом свидетельствует опыт многих стран, в которых широко используются инструменты индикативного планирования.

Важным направлением индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса является измерение экономической динамики для анализа деловых циклов и прогнозирования их поворотных точек. Первая попытка такого анализа была предпринята в 1908 году

⁴³ Вафин А.М. Проблемы повышения эффективности региональных целевых программ развития промышленного производства // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 5. - Казань: Изд-во Артифакт, 2012. С. 47-57.

британским экономистом У.Бевриджем, который построил диаграмму циклических колебаний деловой активности в Англии. В международной практике для измерения общей экономической активности в настоящее время широко используется индекс промышленного развития. Этот показатель используется для определения поворотных точек во многих странах мира. В 1980-е годы Статистический департамент Организации экономического сотрудничества и развития представил к расчету опережающие индикаторы экономического цикла. В настоящее время в странах – членах ОЭСР сложилась система показателей, отражающих ту или иную фазу цикла деловой активности. Наряду с базисным динамическим рядом индикаторы цикла подразделяются на три группы:

- опережающие индикаторы (leading indicators);
- совпадающие или синхронные (coincident indicators);
- запаздывающие индикаторы (lading indicators).

Для целей планирования инновационного развития предприятий промышленного комплекса в зарубежной практике используются показатели, характеризующие технико-технологический уровень развития промышленного производства, изменение которых сигнализирует о необходимости корректировки и внесения организационных изменений в систему планирования.

Важным из опыта зарубежной практики планирования, связанной с инновационной деятельностью, на наш взгляд, является следующее:

- 1) система планирования инновационного развития на основе индикаторов имеет своей целью изменение технологической структуры и технического уровня развития промышленности, что существенным образом определяет конкурентоспособность и эффективность производства;
- 2) интенсивность государственного воздействия, состав индикаторов, формы и инструменты планирования, механизм реализации индикативных планов находятся в тесной взаимосвязи с преобладанием

того или иного технологического уклада или полиукладностью экономики.

Так, в условиях развития третьего технологического уклада (с появления электродвигателей, выплавки и проката стали, линий электропередач, неорганической химии, тяжелого машиностроения) за рубежом активно развивается институциональная структура системы государственного планирования, особенно интенсивно развиваются финансовые институты. В механизм реализации планов активно вовлекаются внутрикорпоративные технологические центры и другие научно-исследовательские подразделения, инжиниринговые центры.

На этапе четвертого технологического уклада (нефтезимия, автомобиле- и самолетостроение, космическое приборо- и ракетостроение и пр.) государство активно субсидировало НИОКР, диффузия инноваций осуществлялась преимущественно через лицензии и инвестиции транснациональных корпораций. Приоритетом государственного планирования было обеспечение стимулирования инноваций в военной промышленности и повышение уровня социальной ответственности бизнеса.

Становление пятого технологического уклада (электронная промышленность на базе создания интегральных микросхем, компьютерная техника, программирование, телекоммуникации, оптоволоконная техника, роботостроение и пр.) способствовало организационным изменениям системы индикативного планирования за рубежом. Прежде всего, речь идет об изменении экономического механизма реализации планов, в котором важным элементом становится информационная и коммуникационная инфраструктура. Приоритетом в системе государственного планирования является интеграция НИОКР, производства и сбыта.

Начало XXI века характеризуется появлением ключевых направлений шестого технологического уклада, а именно: нанoeлектроники, фотоники, бионанотехнологий и т.д. В этих условиях возникают проблемы защиты прав интеллектуальной собственности и интересов национальных производителей на

мировых рынках. В настоящее время происходит промышленное освоение шестого технологического уклада. При этом в США в роли инвесторов чаще всего выступают венчурные компании, численность которых составляет порядка 900, а сумма ежегодных инвестиций превышает 30 млрд.долл. В частности по итогам 2012 года объем инвестиций составил 32,1 млрд.долл. Несмотря на негативную тенденцию снижения объема венчурных инвестиций, США по-прежнему удерживают позицию лидера. В целом, динамика глобального рынка венчурных инвестиций представлена на рис. 1.3.1.

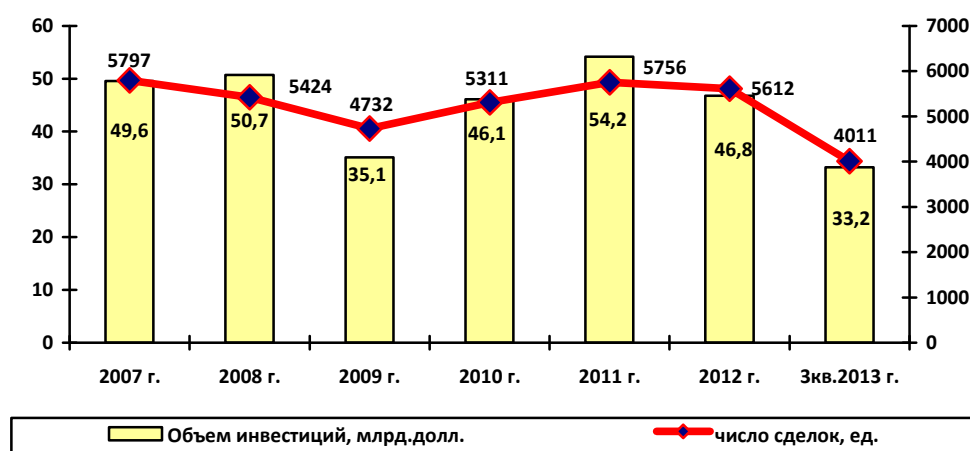


Рис.1.3.1 – Динамика глобального рынка венчурных инвестиций за 2007-3 кв.2013 гг.⁴⁴

Согласно статистике только одно из ста предложений венчурному фонду получает финансирование и лишь 30% профинансированных проектов через 3-5 лет оказываются удачными. При этом прибыль венчурного инвестора, как правило, на 10-15% превышает банковский процент. Доходы от экспорта наукоемкой продукции составляют в США порядка 700 млрд.долл., Германии – 530, Японии – около 400 млрд.долл. В США развит процесс коммерциализации инноваций, когда происходит превращение изобретений и научных результатов в успешный технологический бизнес. Отчасти этим объясняется высокая эффективность реализации различного рода государственных программ и планов инновационного развития промышленного сектора экономики. Другим

⁴⁴ Исследование российского и мирового венчурного рынка за 2007-2013 годы. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russian-and-global-venture-markets-rus/\\$FILE/EY-russian-and-global-venture-markets-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russian-and-global-venture-markets-rus/$FILE/EY-russian-and-global-venture-markets-rus.pdf)

немаловажным фактором является крупный объем финансирования. Так, затраты на информационные технологии в России на душу населения в 70 раз меньше, чем в США, и почти в 35 раз меньше, чем в странах Западной Европы.

Объем венчурных инвестиций в США в 2012 г. снизился более чем на 10%, а в Европе — с 7,3 до 6,2 млрд долларов. На рынках Израиля и Китая наблюдалось снижение объемов инвестиций в 42% и 23% соответственно — с 1,9 до 1,1 млрд долларов и с 6,4 до 4,9 млрд долларов. При этом в Индии объем инвестиций оставался неизменным в 2011-2012 годах, удерживаясь на отметке в 1,6 млрд долларов. В последнее время фонды венчурных инвестиций корректируют свои инвестиционные стратегии, предпочитая вкладывать средства в компании, уже получающие выручку, и уделяя меньше внимания тем, которые все еще ведут разработку продукта. Компании, находящиеся на стадии получения выручки, продолжают занимать главное место в деятельности фондов венчурных инвестиций по количеству сделок и объему инвестиций на всех рынках. В целом на такие компании пришлось более 60% объема инвестиций во всех географических регионах, кроме Индии. За последние семь лет (в период с 2007 года по третий квартал 2013 года) в США и Европе на долю компаний на стадии получения выручки и разработки продукта совокупно пришлось 85% и 91% от объема инвестиций и общего количества сделок соответственно. Доля инвестиций в компании на стадии получения выручки увеличилась с 56% в докризисном 2007 году до 69% в 2012 году по количеству сделок и с 56% до 74% — по объему капиталовложений. И наоборот, доля инвестиций в компании на стадии разработки продукта снизилась с 31% до 22% по количеству сделок и с 32% до 17% по их размеру.

США и Европа остаются крупнейшими венчурными рынками в мире. На их долю приходится 88% от общей суммы инвестиций и 87% от общего количества сделок в первом квартале 2013 года. В США в 2012 году объем венчурного рынка снизился на 15% по сравнению с 2011 годом — до 29,7 млрд долларов. Количество сделок также уменьшилось, однако сокращение было не столь значительным и составило 4% (до 3363 сделок). Тенденция к незначительному

снижению сохранилась и в 2013 году. В целом в США венчурная индустрия остается существенной частью экономики. За период с 2000 года по январь 2013 года в 8288 предприятий было вложено 167,9 млрд долларов, при этом значительная часть инвестиций по-прежнему приходится на компании Кремниевой долины. Суммарный объем венчурных сделок в Кремниевой долине с начала 2000 года составляет 62,2 млрд долларов и превышает объемы сделок во всех других инновационных центрах на территории США. Более того, 78% инновационных проектов, профинансированных венчурным фондом находятся на стадии получения выручки.

Австралия в системе индикативного планирования инновационного развития экономики реализует вертикально-секторный подход. В этой стране индикативные планы, как механизмы согласования интересов координации действий хозяйствующих субъектов, начали активно использоваться с 1997 года. Основная стратегическая цель всей системы планирования – реализация и наращивание потенциала роста различных секторов экономики. В целом, система индикативных планов страны включала реализацию более 30 планов, охватывающих взаимодействие экономических агентов в различных секторах экономики.

Институциональный подход к реализации системы индикативного планирования инновационной деятельности в реальном секторе экономики был реализован в Западной Европе. В настоящее время в европейской инновационной инфраструктуре более 1500 различных инновационных центров и более 260 научно-технологических парков. Стратегические планы развития технопарков разрабатываются, как правило, на 10-15 лет. Основная часть финансирования таких проектов в большинстве стран приходится на государство: в Англии – 62%; в Германии – 78%; во Франции – 50%; в Бельгии – 100%. Определенный практический интерес представляет опыт Бельгии, где прибыль, вложенная в обновление технологий как национальных, так и дочерних западных предприятий не облагается налогом на прибыль.

Обобщая опыт индикативного планирования, накопленный в различных странах, можно условно выделить ряд принципиальных подходов к определению понятия «индикативное планирование», которые отражают относительно различные его функции и аспекты. Так, во Франции рассматривают индикативное планирование в качестве механизма координации действий и интересов государства и других субъектов экономики (одним из основоположников системы индикативного планирования во Франции является Ж.Монне). Помимо информационного значения планирование в этом случае выполняет координационную роль, то есть предполагает согласование деятельности государства, отраслей и предприятий в процессе разработки и реализации целевых программ. В рамках данного подхода участие государства в регулировании инновационных процессов в промышленности сводится в основном к координации и информационной поддержке.

В Японии основной функцией индикативного планирования становится информационно-ориентирующая, одновременно выступающая и как мотивационная, а индикативные планы являются по своей сути конкретизацией долгосрочных государственных программ. К выводу о необходимости формирования таких планов японские специалисты пришли еще в середине 50-х годов. С 1956 г. и по настоящее время в Японии разработано 12 общегосударственных планов социально-экономического развития страны. Важнейшей отличительной особенностью индикативного планирования в Японии можно считать его гибкость, что обуславливается необходимостью разработки новых плановых ориентиров, соответствующих изменяющимся внутренним и внешним условиям развития страны. Практика планирования в Японии свидетельствует о том, что подавляющее число японских компаний (преимущественно крупных) способствуют реализации общегосударственных задач и координируют свою деятельность исходя из ориентиров, заданный системой индикативных планов. Однако следует отметить, что японский опыт реализации индикативных планов является настолько специфичным, что его механическое использование другими странами вряд ли представляется

возможным. Вместе с тем, для любой страны, и особенно для России, может быть полезен японский опыт в сфере анализа и оценки возможных социальных последствий принимаемых экономических решений.

В Китае индикативное планирование объединяет планы различного уровня управления и разной продолжительности — долгосрочные (10—20 лет), среднесрочные (5 лет) и годовые⁴⁵.

Резюмируя все изложенное выше, индикативное планирование можно определить как механизм координации интересов и деятельности государственных и негосударственных субъектов управления экономикой, который сочетает ее государственное регулирование с рыночным и нерыночным ее саморегулированием и основывается на разработке системы показателей (индикаторов) социально-экономического развития. Оно предполагает определение общенациональных приоритетов, целеполагание, прогнозирование, бюджетирование, программирование и другие процедуры на всех уровнях управления (макро-, мезо- и микроуровне) национальной экономикой, налоговые и иные меры государственной поддержки хозяйствующих субъектов, участвующих в реализации плана. Следовательно, в определенном смысле индикативное планирование представляет собой совокупность процедур согласования (координации) экономических процессов при равноправии участников на основе многоступенчатой итерации. Индикативное планирование, рассматриваемое как совокупность процедур согласования процессов воспроизводства, реализуется на разных уровнях управления:

а) на макроэкономическом уровне - в виде разрабатываемых государственными органами хозяйственного управления прогнозов, бюджетных планов и программ;

б) на региональном уровне - в виде региональных прогнозов, программ и индикативных планов развития отдельных территорий,

⁴⁵ Ерошкин А., Механизмы государственной поддержки инноваций: зарубежный опыт//Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 10.

в) на микроэкономическом уровне - в виде стратегических планов развития бюджетообразующих и ключевых предприятий промышленности.

В послевоенный период индикативное планирование в практике зарубежного управления использовалось в различных формах. Анализ эволюции этих форм позволяет выделить его разновидности, соответствующие сложности смешанной экономики и возможностям механизма ее государственного регулирования. Конъюнктурная форма, основной функцией планирования было улучшение экономической конъюнктуры путем комплексного использования бюджетно-финансовых, денежно-кредитных и прочих регуляторов. В настоящее время данная форма индикативного планирования используется в сочетании с другими инструментами государственного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса. Ярким примером практического применения данной формы планирования являются государства ЕС, где на наднациональном уровне составляются и согласовываются среднесрочные программы развития отдельных государств, объединенных единым экономическим пространством. Следующей является структурная форма, являющаяся более развернутой и совершенной, так как обеспечивает реализацию государственной структурной политики путем согласования и координации планов мезо- и микро- уровня.

Стратегическая форма, возникает когда в экономике интенсивно развиваются интеграционные объединения и стратегические альянсы, соответственно управление затрагивает экономические интересы определенных групп хозяйствующих субъектов, поэтому возрастает сложность системы управления. Во Франции идея стратегического планирования, суть которого заключается в выборе ключевых приоритетов развития экономики, играет ведущую роль в реализации государственной инвестиционной политики. Стратегическая форма индикативного планирования предполагает значительное расширение временного горизонта и максимально четкое проявление этой формы как способа организации разработки и реализации долгосрочной общенациональной экономической политики.

Переход от одной формы индикативного планирования к другой означает повышение качественного уровня планирования, высокую степень координации инновационной деятельности различных хозяйствующих субъектов, а также всех соответствующих институтов регулирования. В практике зарубежных стран нередко используется синтез различных форм индикативного планирования инновационного развития промышленного сектора и экономики в целом. При этом, переход «конъюнктурная форма» - «структурная форма» - «стратегическая форма» в большинстве промышленно развитых стран Запада заняла десятилетия.

В зависимости от степени государственного участия в регулировании инновационной деятельности в промышленности и роли рыночных регуляторов можно выделить 4 модели индикативного планирования.

Первая модель предусматривает преобладание или усиление доли государственного сектора в промышленных активах с наличием частного сектора - в этом случае наблюдается господство государственного планирования макроэкономических процессов и основных стратегических направлений на мезо- и микроуровнях, что предполагает определенную самостоятельность предприятий. Характеристиками такой системы индикативного планирования обладает Китай, где государство задает основные индикаторы развития экономики страны в соответствии с государственной социально-экономической политикой, а также разрабатывает меры государственного воздействия на инновационные процессы в реальном секторе экономики.

Вторая модель индикативного планирования предполагает, что планирование социально-экономического развития страны осуществляется в форме государственных программ, которые формально не являются законом для хозяйствующих субъектов других форм собственности. Таким образом, суть индикативного планирования состоит скорее в информационной поддержке инновационной деятельности хозяйствующих субъектов и предполагает стимулирование и мобилизацию коммерческих предприятий на выполнение задач, сформулированных государством в общенациональных интересах. Такая

модель индикативного планирования инновационного развития промышленных предприятий характерна для Японии.

Третья модель основана на двух основных положениях: наличие обязательных заданий для предприятий с государственным участием и установлении желаемых индикаторов инновационного развития экономики, которые в свою очередь служат неким ориентиром для предприятий частного сектора. В данной модели индикаторы группируются в две основные группы:

1) индикаторы для органов государственной власти, в том числе показатели государственного заказа, лимиты; экономические регуляторы (цены, налоги, процентные ставки, экономические нормативы).

2) индикаторы, которые косвенно регулируют инновационные процессы в промышленности, или ориентирующие показатели (в форме контрольных цифр), имеющие информационное значение для предприятий всех форм собственности и регионов.

Четвертая модель индикативного планирования предполагает наличие четкого механизма координации действий и интересов государства и других участников инновационной деятельности. Данная модель широко используется во Франции, где правительство в основном воздействует на инновационную деятельность посредством координации и обмена информацией о совместных инвестиционных проектах, что заинтересовывает всех участников (предприятия, отрасли, регионы) в их выполнении⁴⁶.

При описании метода индикативного планирования, используемом за рубежом, не было дано определения термину «индикатор», так как анализ литературы, посвященной данному методу, не выявил его точного определения. В связи с тем, что настоящее исследование использует этот показатель, как основной критерий оценки эффективности управления, необходимо дать ему четкое определение. Таким образом, индикатор - это мера (ориентирующий показатель, измеритель, вектор), отражающая ход процесса или состояние

⁴⁶ Матвеева М.А. Механизмы управления инновационной деятельностью в экономических системах // Управление экономическими системами: электрон. научн. журн. / Кисловодский институт экономики и права. — 2006. — № 3.

объекта управления, являющаяся функцией качественных и/или количественных характеристик процесса или объекта и позволяющая в определенной степени предвидеть, в каком направлении следует ожидать их изменение⁴⁷. Понятия «показатель» и «индикатор» должны быть разведены. Индикатор – это своеобразный вектор. Скажем, заработная плата, стоимость жизни, прожиточный минимум – показатели. А вот уровень жизни, рассматриваемый как отношение дохода к стоимости жизни, - индикатор. Возьмем, например, производительность труда или в целом добавленную стоимость на одного работающего. Как показатель она ни о чем не говорит, пока ее не сравнишь с чем-то. Если ее рассматривать как вектор, тогда она становится индикатором. Говоря о системе индикативного управления, в нее закладывается именно такой смысл. Информационное обеспечение принятия решений в системе индикативного управления экономикой прослеживается (осуществляется) на всех этапах индикативного управления. Индикаторы в зарубежной практике планирования должны подбираться, исходя из нескольких критериев, среди которых можно назвать:

- доступность и простота сбора данных;
- отражение конечных результатов исполнения плана;
- достоверность и соответствие данных поставленным в плане целям;
- сравнимость данных с аналогичными показателями в других регионах и по стране в целом;
- простота понимания данных⁴⁸.

Механизм взаимодействия субъекта и объектов системы индикативного управления (как по вертикали, так и по горизонтали) определяется технологическими процессами управления, которые должны быть описаны в формализованном виде. В качестве формализованного описания (технологические

⁴⁷ Завельский М.Г. Государственное регулирование рыночной экономики: системный подход в российских условиях /М.Г.Завельский. – М.: Наука, 2006. – 328 с.

⁴⁸ Вафин А.М. Диагностика основных проблем инновационного развития промышленности региона в системе индикативного управления // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 6. - Казань: Изд-во Артифакт, 2013. - С. 47-53

процессы управления как документ) системы индикативного управления выступает Регламент системы индикативного управления.

Индикативное планирование носит рекомендательный характер, но, для достижения пороговых значений, государство должно использовать мотивационные меры (финансовая помощь предприятиям, частичное возмещение расходов на обучение и переобучение персонала, предоставление налоговых льгот), а также административно - предупредительные меры (штрафные санкции).

Индикативное планирование предполагает согласование деятельности органов государственного управления, органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов на основе реализации совместных проектов и мероприятий, направленных на достижение показателей индикативного планирования. При этом современными формами координации действий является ответственность сторон, которая регулируется соответствующими договорами, контрактами и т.п., заключаемыми между представителями власти, бизнеса и других хозяйствующих субъектов. За счет взаимодействия государственных органов, органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов определяет главную сущность индикативного планирования.

Система индикативного управления направлена на повышение эффективности экономики российских регионов и призвана на основе анализа ее слабых и сильных сторон определить роль органов управления в создании благоприятных условий для развития хозяйствующих субъектов. Система индикативного управления предоставляет государству возможность разумно, не подавляя инициативы экономических субъектов и территорий, способствовать повышению эффективности их деятельности, переходу от выживания к стабильному росту. Политика правительства в этом плане строится на поддержании экономически самодостаточных товаропроизводителей и тех, кто сумел доказать свою управленческую и экономическую самостоятельность. Для повышения эффективности управления экономикой систему индикаторов необходимо дорабатывать и пополнять. В связи с этим в третьей главе настоящей

диссертационной работы будет сделана попытка предложить новые индикаторы и проанализирована эффективность от их возможного применения

Системно-функциональная методология индикативного планирования инновационного развития промышленного комплекса предполагает разработку, утверждение и реализацию трех главных стратегических плановых форм:

1) объединенного стратегического плана (в котором территориально-производственные подсистемы выступают важной составной частью достижения долгосрочных стратегических целей инновационного развития экономики в целом; в плане соотнесены размеры затрат на инновации и ресурсное обеспечение реализации частных инновационных проектов);

2) комплексной программы инновационного развития промышленного комплекса (в которой осуществляются формирование и выбор предпочтительных состояний структурно-технологических элементов и материально-технического уровня промышленного производства);

3) предметного бюджета (в котором предусмотрены целевые ассигнования для реализации комплексной программы инновационного развития промышленного сектора экономики региона).

Следует отметить, что реализация системно-функционального подхода, т.е. структурно-технологическое планирование и управление инновационным развитием промышленного комплекса требует наличия развитого прогнозно-аналитического обеспечения, в функции которого должны входить:

1) изучение возможностей появления в структуре промышленного комплекса качественно новых технологических элементов, используя межрегиональный, международный конкурентный анализ инновационных разработок, технологий и перспективных направлений исследований;

2) сравнительная оценка альтернативных вариантов инновационного развития промышленного комплекса по эффективности и затратам, связанным с коммерциализацией и диффузией инноваций;

3) расчетное обоснование пропорционального и сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности на перспективной научно-технической основе.

В конце 2013 года был опубликован доклад Deutsche Bank «Europe is reindustrialization» («Реиндустриализация Европы»), суть которого сводится к тому, что роль промышленного сектора для экономики Европейских стран и США существенно возросла в условиях финансово-экономического кризиса. Доказательством этому служит и тот факт, что в условиях кризиса именно Германия, которой удалось сохранить свой промышленный потенциал, добилась значительных успехов в антикризисной программе. Кроме того, промышленность выступает своего рода катализатором развития научно-исследовательскую деятельность, так как формирует около 60 % внутреннего инновационного спроса. Инновационный тип развития предприятий промышленного комплекса требует высококвалифицированных кадров и поддерживает рынки труда в других секторах экономики. Однако инновационное развитие предприятий промышленного комплекса в значительной степени зависит от модели инновационной системы. Так, Суслов В.И. выделяет 4 модели инновационной системы государства⁴⁹:

- 1) американская модель;
- 2) европейская модель;
- 3) азиатская (китайская);
- 4) российская.

В американской модели роль государства сводится в основном к поддержке фундаментальных исследований, сферы образования и малого инновационного бизнеса. Основным источником финансирования инновационной деятельности в промышленности является венчурный капитал. Опыт американской модели свидетельствует о том, что ключевую роль в инновационном развитии бизнеса играет степень взаимодействия участников инновационной деятельности. Субъектом плана являются не органы государственной или муниципальной

⁴⁹ Суслов В.И. Синергия региональных инновационных систем // Инновации. – М.: №2 (69). 2012. С. 11.

власти, а инновационные институты территориального развития, которые рассматриваются как партнерство всех участников инновационной деятельности (бизнеса, НИИ, власти). В этой связи основой индикативного планирования инновационного развития промышленного комплекса является та или иная форма взаимодействия и консолидации усилий, для реализации эмерджентных эффектов. Этот процесс сопровождается мониторингом таких индикаторов инновационного развития, как объем привлечения дополнительных инвестиций, в т.ч. в инновационные проекты промышленных предприятий, создание дополнительных рабочих мест.

Европейская модель генерирует синергию взаимодействия не только за счет государственной поддержки фундаментальной науки и малого инновационного предпринимательства, создания объектов инновационной инфраструктуры, но и за счет функционирования технологических платформ, первая из которых была создана в 2001 году. Важно отметить, что инициатива создания технологических платформ принадлежала не государству, а ассоциациям крупного бизнеса. Объем финансирования одной семилетней рамочной программы ЕС может превышать 55 млрд. евро. Следует отметить, что данный инструмент индикативного управления инновационным развитием впервые начал использоваться 10 лет назад в странах Европейского союза (ЕС). ТП были определены как площадки, где разрабатывается стратегия развития научно-технических направлений, которая затем ложится в основу конкретных программ и проектов Рамочной программы научно-исследовательских работ ЕС. В число основных стейкхолдеров ТП вошли представители науки, промышленности, государственных органов управления, а также финансовые структуры (включая частные банки, Европейский инвестиционный фонд, Европейский банк реконструкции и развития), венчурные фонды, представители гражданского общества (неправительственные организации, ассоциации потребителей и других пользователей технологий)⁵⁰. После 10 лет функционирования 36 платформ по-прежнему считается, что

⁵⁰ Дежина, И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? / Дежина И.Г. – М.: Издательство Института Гайдара, 2013. – 124 с.

актуальность их существования сохраняется, так как Европа продолжает отставать от стран – лидеров инновационного развития. Всего было сформировано 36 европейских ТП в следующих секторах: энергетика - 7 ТП, ИКТ - 9, биоэкономика - 6, промышленность - 9, транспорт - 5. В настоящее время платформы находятся на разных этапах развития – одни функционируют успешно и фактически трансформировались в альянсы с крупными компаниями, другие стагнируют или не развиваются. В то же время, проведенные Европейской комиссией, оценки позволили выявить недостатки действующих ТП, а именно – сложности участия в платформах малых инновационных компаний, риски «захвата» платформ крупными компаниями – главными рыночными игроками, риски дублирования, несистемность процедур ЕС с точки зрения процедур мониторинга и финансирования (в частности, одни платформы получили средства на работу своих секретариатов или на выполнение специфических задач, а другие – нет)⁵¹. В исследовании 2008 г. было также отмечено недостаточное внимание, уделяемое сотрудничеству с третьими странами; неадекватный уровень участия представителей различных организаций, представляющих интересы потребителей⁵².

Одной из самых эффективных считается Китайская модель инновационной системы, в рамках которой многие инициативы исходят со стороны правительства и правящей партии (территории научно-технологического развития, технопарки, бизнес-инкубаторы и пр.). Особенностью китайской модели является активная государственная финансовая поддержка реализации инновационных проектов в промышленности. Жесткая централизация власти, эффективное государственное вмешательство позволило Китаю сформировать инвестиционный механизм, обеспечивающий долю инвестиций в ВВП порядка 40 %, в то время как в США и России – 20%. Настоящее время по плотности технопарков Китай является одним из мировых лидеров.

⁵¹ European Technology Platforms-2020. Draft Strategy. European Commission. Brussels, November 5, 2012.

⁵² Strengthening the role of European Technology Platforms in addressing Europe's Grand Societal Challenges. Report of the ETP Expert Group, October 2009. EK DG for Research, 2010.

Российская модель вобрала в себя элементы американской, европейской, и китайской моделей. По сути, на наш взгляд в России была предпринята попытка экстраполяции зарубежного опыта построения инновационной системы. Однако не была учтена специфика старой советской инновационной системы, а также внутрирегиональная асимметрия институциональной структуры инновационной деятельности. Кроме того, в России отсутствует щедрое государственное финансирование корпоративных инновационных программ и отдельных проектов.

Таким образом, одним из наиболее эффективных подходов к организации системы государственного управления и регулирования является индикативное планирование, так как его использование обеспечивает постановку точных и обоснованных целей и задач инновационного развития промышленного производства, а также оптимизацию распределения и использования ресурсной базы для достижения поставленных целей. Современный опыт реализации инновационной политики убедил в необходимости трансформации позиционирования государства в управлении развитием ключевых отраслей реального сектора экономики и повышения эффективности государственного регулирования инновационной деятельности. При этом государственное участие в различных сегментах инновационной деятельности должно быть продуманным и в разной степени интенсивным. На вариацию государственного регулирования инновационных процессов влияют качественные изменения в промышленности, состояние интеллектуального капитала, характеристики и специфика внутрирегионального инновационного развития.

Опыт индикативного планирования в зарубежных странах, а также в России и Республике Татарстан показал достаточно высокую степень его эффективности в решении социальных противоречий и структурных диспропорций в экономике. Однако решение социальных проблем нельзя рассматривать в отрыве от системных и структурных проблем в промышленности. Поэтому инструменты индикативного планирования нужно использовать не только для решения проблем повышения уровня и качества жизни населения, но и для роста научно-технологического потенциала развития производства. В настоящее время у

большинства субъектов Российской Федерации, наиболее высокую значимость в экономике, с точки зрения обеспечения занятости, налоговых доходов, инвестиционных перспектив развития и пр. имеет промышленный комплекс. Более того, наблюдается сильная зависимость благосостояния граждан от развития производственной базы. Поскольку расширение производства, например, в нефтехимии, способствует созданию рабочих мест на новых предприятиях, деятельность которых связана с углубленной переработкой нефтехимического сырья. Важно отметить, что регионы, в которых развита инновационная деятельность в промышленности, имеют одни из самых высоких значений таких показателей как индекс налогового потенциала и уровень бюджетной обеспеченности. Так, в Приволжском федеральном округе наиболее высокие значения имеют республики Татарстан, Башкортостан и Пермский край.

Регионы Приволжского федерального округа, имеющие наиболее высокое значение ранга по величине промышленного производства и уровню затрат на технологические инновации, имеют также самые высокие значения показателя уровня бюджетной обеспеченности. Более того, зачастую ранги по обоим показателям совпадают. В этих условиях в качестве главной цели индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса необходимо рассматривать максимальную вовлеченность ресурсной базы в реализацию инновационных проектов по приоритетным направлениям, их координация на базе созданных в регионах технологических платформ.

Таким образом, индикативная система управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, представляет собой адаптивную систему управления с федеральным, региональным, местным, корпоративным, общественным уровнем, решаемых в процессе достижения целевых индикаторов, задач. Данная система включает институты прогнозирования инновационной деятельности, различные формы стимулирования инноваций и привлечения инвестиций и мониторинга инноваций, обеспечивающая развитие инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом структуры инновационного спроса в регионе.

ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

2.1. Анализ современного состояния регионального планирования и управления инновационным развитием промышленных систем субъектов РФ

В настоящее время система регионального управления и планирования развития промышленных систем в России приобретает нормативно-правовой статус. Так, был подготовлен проект Федерального закона «О государственном стратегическом планировании», а также утверждены Основы стратегического планирования в РФ. Существенно интенсифицировались разработки стратегических документов в субъектах Федерации и крупных городах, расширились информационные возможности таких работ. Вместе с тем, еще имеются резервы и в развитии научных и методологических основ стратегического управления и планирования инновационной деятельности в промышленности, в том числе и законодательном и организационном сопровождении. Тем не менее, практика регионального планирования, по мнению многих специалистов пока далека от совершенства. Это обусловлено тем, что до сих пор используются устаревшие методические схемы и приемы; практически отсутствует мониторинг эффективности реализации стратегий, программ и их мероприятий; слабо используются современные возможности информационных технологий. Ситуацию осложняет еще и отсутствие эффективных институциональных условий и механизмов реализации программных мероприятий, пассивность бизнес-сообщества. Стратегическое планирование в целом на уровне регионов пока осуществляется в формате единичных и слабо связанных между собой программ развития социальной и экономической сфер, а также инновационных стратегий развития промышленного производства. Стратегическое планирование инновационного развития предприятий промышленного комплекса – эффективный инструмент для повышения

комплексности и обоснованности принимаемых региональными и местными органами власти решений в части рационального использования территории и обеспечению благоприятных условий жизнедеятельности и качества жизни населения. В целом стратегическое планирование инновационной деятельности в регионах осуществляется под влиянием макроэкономических тенденций развития территориального и бюджетного планирования последних лет. В частности, в 2013 году были приняты поправки к Бюджетному кодексу РФ, согласно которым бюджетное планирование будет также охватывать разработку долгосрочных стратегий развития. Таким образом, помимо прогнозирования базовых показателей бюджета и оценки рисков, в главном финансовом плане страны должны будут учтены верхние пределы расходов на реализацию в т.ч. региональных программ инновационного развития до 2020 года. Основная идея этого новшества состояла в том, чтобы таким образом изменить статус государственных программ, придав им главенствующую роль в системе стратегического планирования, а также повысить эффективность бюджетных расходов. Речь идет о том, что теперь все основные задачи, связанные с нормативно-правовым регулированием, контролем, бюджетным финансированием, налоговым регулированием, использованием государственного имущества, будут решаться путем реализации конкретных государственных программ. В этой связи федеральный бюджет РФ на 2014–2016 гг. был сформирован также и в программной классификации расходов, с учетом 40 государственных программ, сгруппированных по 5 направлениям (см. табл. 2.1.1).

Таблица. 2.1.1 - «Программная» структура расходов федерального бюджета в 2013 – 2016 гг., млрд.руб.

Наименование показателя	2013 год (аналитическое распределение)	Проект		
		2014 год	2015 год	2016 год
Расходы федерального бюджета, всего	13 387,3	13 847,0	14 854,8	15 629,2
<i>из них:</i>				
Расходы на реализацию государственных программ РФ, всего	7 821,0	8 029,3	8 277,6	8 611,6
<i>в том числе по направлениям</i>				
I Новое качество жизни (12 программ)	3 380,5	3 399,8	3 395,0	3 458,7

Наименование показателя	2013 год (аналитическое распределение)	Проект		
		2014 год	2015 год	2016 год
II Инновационное развитие и модернизация экономики (17 программ), без закрытой части	2 063,4	2 137,2	2 260,1	2 415,5
III Обеспечение национальной безопасности (1 программа), без закрытой части	9,0	6,5	5,0	2,5
IV Сбалансированное региональное развитие (5 программ)	677,1	677,9	697,3	766,6
V Эффективное государство (5 программ)	1 066,6	1 151,5	1 236,5	1 281,5
Расходы на реализацию государственных программ РФ (закрытая часть)	624,4	656,4	683,7	686,8

Таким образом, уже к 2016 году будет завершен переход к долгосрочному стратегическому планированию на основе программно-целевого подхода. При этом все остальные российские регионы и муниципальные образования должны осуществить такие же изменения. Сумма расходов на реализацию программы развития инновационной деятельности и модернизации экономики в ближайшие три года будет превосходить 2 трлн.руб. ежегодно, что в относительном выражении составляет 25% от общего объема расходования средств, выделяемых на осуществление всех программных мероприятий, имеющих статус федерально-целевых. В целом это составляет порядка 15% всей расходной части бюджета. Среди факторов, благоприятно влияющих на инновационное развитие предприятий промышленного комплекса, следует выделить то, что в 2014-2016 гг. планируется направить часть средств Фонда национального благосостояния в акции и облигации российских компаний, прежде всего тех, чья деятельность так или иначе связана с реализацией инфраструктурных проектов. Сумма средств в Фонде национального благосостояния на конец 2013 г. составил 2 848 млрд. рублей, из которых 674,1 млрд. рублей размещено в финансовых активах. С учетом инвестирования 450 млрд. рублей в инфраструктуру к 2016 году 28,7% средств Фонда будет размещено в финансовых активах на территории России. Распределение субсидий в перспективе также планируется осуществлять исходя из соответствующих государственных программ развития. Основная цель данного мероприятия состоит в минимизации избыточного вмешательства федерального центра в работу региональных и муниципальных властей. Переход на

долгосрочное бюджетное стратегическое планирование должно, в свою очередь, привести к сокращению объемов трансфертов между бюджетами, которые распределяются в течение одного хозяйственного года. В целом на территории российских регионов в 2014 г. осуществляется реализация 52 федеральных программ, 5 из которых новые, в т.ч. «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2014 – 2020 годы».

Таблица 2.1.2 - Структурная динамика средств бюджета, связанных с инновационным развитием предприятий промышленного комплекса РФ, млрд. рублей

	2013 год (Закон № 216-ФЗ)	2014 год		2015 год		2016 год
		Закон № 216-ФЗ	проект	Закон № 216-ФЗ	проект	проект
Расходы на ФЦП, всего	1 181,1	1 164,0	1 188,9	1 237,0	1 287,5	1 296,3
<i>в том числе:</i>						
по действующим ФЦП	1 181,1	1 147,8	1 132,7	1 219,2	1 228,5	1 082,9
по новым ФЦП, <i>в том числе:</i>	0,0	16,2	56,2	17,8	59,0	213,4
Федеральная космическая программа России на 2016 - 2025 годы (проект)	-	-	-	-	-	116,0
Федеральная целевая программа "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы"	-	-	22,6	-	24,0	25,7
Федеральная целевая программа "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2014 – 2020годы	-	-	17,2	-	18,2	19,5

Стратегическое планирование и управление инновационным развитием предприятий промышленного комплекса будет осуществляться посредством реализации 17 государственных программ, предусматривающих меры по формированию институтов и благоприятной среды, стимулирующей рост инновационной активности и укреплению конкурентных преимуществ за счет диверсификации промышленного производства и использования инновационного

потенциала. В системе стратегического планирования инновационного развития промышленного комплекса наиболее распространены методики сценарного и трендового анализа. Отчасти это обусловлено тем, что трансформация промышленности происходит крайне неравномерно в разрезе российских регионов. Речь идет о том, что предприятия, деятельность которых преимущественно представлена на международных рынках, восстанавливаются более быстрыми темпами. Более того, интеграция в мировую экономику позволила им привлекать дополнительный инвестиционный капитал для модернизации производственных фондов и внедрения инновационных технологий. Как правило экспорто-ориентированные предприятия уже работают на базе более или менее современных технологиях, стремясь поддерживать выпуск конкурентоспособной продукции, активно используя различные инструменты кооперации в рамках реализации инвестиционных проектов. В худшей ситуации оказались и до сих пор испытывают серьезные проблемы в сфере инноваций промышленные предприятия, результаты деятельности которых направлены, прежде всего, на удовлетворение внутреннего инвестиционного спроса. Например, выход на мировой рынок предприятия машиностроения в большинстве своем не имеют, поскольку продукция зачастую не соответствует системе, используемых за рубежом стандартов. Усугубляют ситуацию длительный инвестиционный цикл и недостаточно высокий уровень доходности затрудняет доступ к рынку капитала и препятствует обновлению технологической базы. В целях стимулирования инновационной активности в промышленности с 2012 г. были внесены соответствующие поправки в российский налоговый кодекс. А именно налогоплательщикам разрешили учитывать расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в процессе налогообложения. Однако это касается лишь приоритетных направлений НИОКР, указанных Правительством РФ. При этом расходы на НИОКР включаются в состав прочих расходов в том периоде, когда были завершены такие исследования или разработки (отдельные этапы работ), в размере фактических затрат с применением коэффициента 1,5. Нельзя не отметить, что в целях повышения

эффективности планирования инновационной деятельности с 2012 года организации могут формировать резервы под будущие расходы НИОКР. Размер создаваемого резерва не может превышать планируемые расходы (смету) на реализацию утвержденной налогоплательщиком программы проведения научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок. В настоящее время из всех российских регионов, в структуре валового регионального продукта лишь в городах федерального значения Москве и Санкт-Петербурге наибольший удельный вес принадлежит сфере услуг. Во всех остальных регионах наблюдается сильная зависимость благосостояния граждан от развития промышленного производства в регионах. Важно отметить, что регионы, в которых развита инновационная деятельность в промышленности, имеют одни из самых высоких значений таких показателей как индекс налогового потенциала и уровень бюджетной обеспеченности. Так, в Приволжском федеральном округе наиболее высокие значения имеют республики Татарстан, Башкортостан и Пермский край, что отражено в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 - Сравнительная характеристика развития регионов ПФО в 2012г.⁵³

Субъекты Российской Федерации	Объем промышленного производства, млн.руб.	Ранг по объему промышленного производства	Индекс налогового потенциала	Индекс бюджетных расходов	Уровень бюджетной обеспеченности	Ранг по уровню бюджетной обеспеченности	Затраты на технологические инновации, млрд. руб.	Ранг по уровню затрат на технологические инновации
Республика Татарстан	1 345 307	1	0,946	0,826	1,145	1	44 166,4	1
Республика Башкортостан	1 029 736	2	0,754	0,920	0,820	6	13 754,3	6
Республика Марий Эл	83 134	14	0,426	0,868	0,490	13	549,1	14
Республика Мордовия	99 348	13	0,557	0,856	0,651	8	16 107,7	5
Удмуртская Республика	299 914	8	0,684	0,888	0,770	7	4 163,0	10

⁵³ Составлено автором по данным Росстата

Чувашская Республика	136 996	11	0,479	0,857	0,559	11	2 187,6	11
Кировская область	158 521	10	0,456	0,922	0,494	12	1 983,0	12
Нижегородская область	921 587	5	0,794	0,882	0,900	4	30 333,3	2
Оренбургская область	554 035	6	0,810	0,904	0,896	5	6 063,4	7
Пензенская область	118 931	12	0,391	0,839	0,466	14	4 377,0	9
Пермский край	1 009 504	3	0,958	0,958	1,000	3	17 033,5	4
Самарская область	932 896	4	0,923	0,847	1,090	2	17 351,8	3
Саратовская область	307 688	7	0,470	0,812	0,578	9	5 632,5	8
Ульяновская область	166 185	9	0,456	0,805	0,566	10	1 497,2	13

Как видно из таблицы 2.1.3, регионы Приволжского федерального округа, имеющие наиболее высокое значение ранга по величине промышленного производства и уровню затрат на технологические инновации, имеют также самые высокие значения показателя уровня бюджетной обеспеченности. Более того, зачастую ранги по обоим показателям совпадают. В регионах с развитым промышленным комплексом можно выделить несколько методов планирования инновационного развития, связанных с особенностями институциональной структуры и механизмом координации технико-технологических, информационных, экономических, производственных связей между хозяйствующими субъектами. Речь идет о государственном директивном, децентрализованном регулятивном и индикативном (рамочном) планировании. Главной целью системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса является обеспечение координации действий и согласованности инвестиционных интересов субъектов корпоративного промышленного сектора, представителей государственной и муниципальной власти для обеспечения перехода в фазу инновационного развития промышленности, повышения его социальной, коммерческой эффективности и конкурентоспособности. Таким образом, в настоящее время назрела необходимость формирования индикативной системы управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, которая

представляет собой пятиуровневую систему управления (федеральный, региональный, местный, корпоративный, общественный). Данная система включает институты прогнозирования инновационной деятельности, стратегического позиционирования, организационно-экономические формы стимулирования инноваций, эффективного распределения ресурсов, привлечения инвестиций и мониторинга инноваций, обеспечивающая развитие инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом структуры инновационного спроса в регионе. Важно отметить, что эффективность индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса будет зависеть от выбранной системы индикаторов, качественно отражающих интенсивность инновационной деятельности в промышленности. С помощью инструментов индикативного планирования инновационной деятельности необходимо переломить негативную тенденцию сокращения инвестиций предприятий обрабатывающих производств, которая представлена на рис.2.1.1.

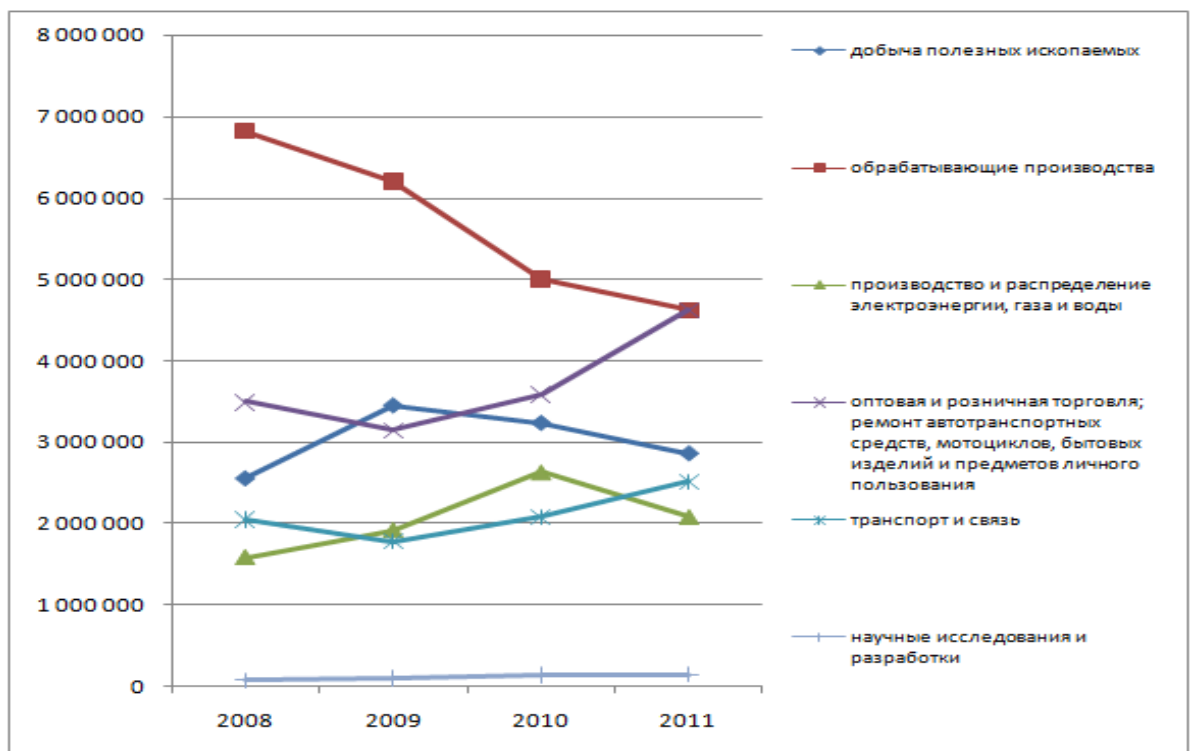


Рис.2.1.1– Динамика использования денежных средств на инвестиционную деятельность организаций по видам экономической деятельности, в млн.руб.

При этом в последние годы значительно возросли вложения, направленные на развитие транспорта и связи, а также оптовой и розничной торговли. Недостаток инвестиций в промышленности порождает гипертрофированную структуру развития секторов экономики. Важная роль в повышении инвестиционной и инновационной активности промышленных предприятий принадлежит государству. Одной из ключевых особенностей государственного индикативного управления и планирования инновационной деятельности в промышленности является встраивание в организационную структуру управления новых институтов инновационного развития. Так, к 2011 г. было создано 28 технологических платформ. Кроме того, компании с государственным участием обязали обеспечить разработку программ инновационного развития. Перечень технологических платформ представлен в приложении 2. Технологические платформы как инструменты управления инновационным развитием широко представлены в европейской практике. Причем их основное предназначение это активизация создания перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), а также привлечение инвестиций для НИОКР научно-исследовательских работ, совершенствование нормативно-правовой базы в области инновационного развития. Для России в настоящее время актуальными инструментами стратегического управления и планирования инновационной деятельности являются долгосрочные программы исследований технологических платформ, дорожные карты и программы инновационного развития бизнеса. Перспективные технологии и новые продукты с высоким потенциалом спроса и отличными качественными характеристиками должны анализироваться с помощью различных показателей экономической эффективности. Причем все это должно отражаться в дорожной карте. Стратегическая программа исследований предполагает реализацию множества мероприятий, осуществление исследовательских работ, а также реализацию инновационных и инвестиционных проектов. При этом для решения задач и целей соответствующей технологической платформы могут формироваться различного рода организационно-экономические формы объединений участников инновационной

деятельности. Имеются в виду, прежде всего вузы, НИИ, прочие научные организации, а также представители бизнеса, государственных органов власти и др. заинтересованных в инновационном процессе сторон. Основная идея создания платформ заключается в том, чтобы они помогли предприятиям промышленного комплекса открыть новые рыночные возможности дальнейшего развития на базе инноваций, в том числе за счет мобилизации ресурсной базы, институциональной среды и производственного потенциала. В Европе, где широко представлена практика развития технологических платформ, за ними закреплены три базовые функциональные области. Первая состоит в том, что их наделяют компетенциями анализа ключевых проблем и перспектив в сфере инновационной деятельности. Вторая область не менее важная и сложная – это объединение усилий и интересов всех участников инновационного процесса для реализации согласованных приоритетных инновационных проектов. И наконец, третье направление их деятельности – это информационно-консультационное взаимодействие технологических платформ и содействие таким образом трансферу инноваций среди стейкхолдеров. Следует отметить, что в качестве основных индикаторов инновационного развития предприятий промышленного комплекса при использовании технологических платформ как организационных форм взаимодействия акторов инновационной деятельности по вопросам формирования стратегических планов развития используются: количество организаций, осуществляющих инновационную деятельность; доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции; внутренние затраты на исследования и разработки в % ВВП (ВРП); средняя цитируемость научных работ исследователей; доходы, получаемые за счет выполнения НИОКР; количество созданных рабочих мест на инновационно-активных предприятиях. Индикативное планирование инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса нельзя осуществлять в отрыве от кластеров. Смысл кластерного подхода к управлению инновационным развитием в промышленности состоит в том, чтобы внутри технологической цепочки оптимизировать производственные процессы, сократить за счет этого транзакционные издержки и повысить

эффективность инфраструктуры. В настоящее время Министерство экономического развития РФ рассматривает несколько основных направлений повышения результативности программ и методического инструментария инновационного развития. Во-первых, это более жесткая увязка программы инновационного развития со стратегиями развития компаний. Во-вторых, это формирование зависимости вознаграждения менеджеров от ключевых показателей эффективности (KPI), заложенных в программах инновационного развития. В-третьих, последние должны проходить оценку не только в Министерстве экономического развития РФ, но и в ряде других заинтересованных министерств и ведомств. Несмотря на государственную поддержку, в том числе и за счет создания особых экономических зон, во многих субъектах РФ наблюдается снижение количества действующих организаций по виду деятельности «Обрабатывающие производства».

Таблица 2.1.4 - Динамика количества действующих организаций по видам экономической деятельности в субъектах РФ

Наименование территории	Темп роста числа организаций, в %			Изменение числа организаций, ед.		
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009
Российская Федерация	107,5%	100,7%	100,7%	737	1 686	276
Центральный федеральный округ	88,9%	95,2%	97,6%	-162	-3 244	-205
Московская область	79,0%	88,1%	96,7%	-47	-1 562	-47
г. Москва	58,6%	79,2%	84,7%	-189	-3 981	-114
Северо-Западный федеральный округ	100,1%	93,0%	101,7%	1	-2 248	65
г. Санкт-Петербург	109,5%	89,3%	105,9%	14	-1 813	34
Южный федеральный округ	99,1%	97,0%	102,4%	-7	-595	75

Наименование территории	Темп роста числа организаций, в %			Изменение числа организаций, ед.		
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009	2011/2009
Северо-Кавказский федеральный округ	109,7%	103,5%	102,0%	34	250	19
Приволжский федеральный округ	106,2%	105,7%	102,8%	130	2 849	223
Республика Башкортостан	91,2%	96,3%	116,3%	-32	-198	108
Республика Татарстан	93,8%	97,5%	97,4%	-26	-176	-19
Пермский край	164,3%	174,9%	113,2%	108	2 209	103
Нижегородская область	97,0%	105,2%	93,6%	-2	274	-59
Самарская область	110,3%	105,8%	113,2%	21	324	75
Уральский федеральный округ	118,7%	117,2%	103,7%	278	3 153	149
Свердловская область	120,8%	112,2%	99,2%	54	945	-11
Тюменская область	124,7%	136,0%	107,1%	248	1 674	104
Челябинская область	86,0%	111,2%	104,8%	-29	527	41
Сибирский федеральный округ	111,8%	102,5%	100,2%	203	838	18
Красноярский край	113,8%	96,6%	107,4%	35	-172	72
Кемеровская область	108,6%	99,2%	99,9%	37	-39	-1
Омская область	85,1%	102,1%	104,1%	-7	70	30
Дальневосточный федеральный округ	130,0%	108,4%	97,4%	260	683	-68

Составлено автором по данным Росстата

Так, за два года (2011-2012 гг.) в трех федеральных округах РФ (Центральном, Северо-западном и Южном) количество предприятий

обрабатывающих производств сократилось более чем на 6 тысяч ед. Вместе с тем, высокая значимость промышленного комплекса в экономике регионов, специфика его структуры, острота социальных и экологических проблем, с одной стороны, и отсутствие четкой концепции промышленного развития на федеральном уровне, с другой, вынудили многие субъекты РФ формировать самостоятельную структурную политику. В целом динамика развития промышленности регионов Российской Федерации и основных отраслей ее специализации свидетельствует об усилении интенсивности развития таких высокотехнологичных отраслей как химия и нефтехимия, машиностроение. Именно производства данных отраслей образуют инвестиционное ядро промышленного комплекса. Хотя, по таким количественным параметрам инновационного развития, как объемы производства инновационной продукции ни в целом по промышленности, ни в разрезе его отдельных отраслей не удалось достигнуть уровня развитых стран. Сдерживающими факторами инновационного развития предприятий промышленного комплекса являются, на наш взгляд, высокие риски и в силу этого низкая инвестиционная активность хозяйствующих субъектов, высокий износ основных производственных фондов и прогрессирующее их старение, низкая эффективность управления и координации инвестиционно-инновационных процессов в промышленности. В Республике Татарстан система индикативного управления внедрена в 1999 г. Особенностью республиканской модели индикативного управления является социальная направленность, поскольку разрабатываются преимущественно целевые индикаторы социального развития. Основной целью введения системы индикативного управления стала оценка социального благополучия административно-территориальных районов региона и принятие соответствующих управленческих решений. В Татарстане с помощью индикаторов, характеризующих уровень и качество жизни населения в разрезе различных муниципальных образований оценивают эффективность государственных структур управления. Дело в том, что они отражают не только состояние социальной и экономической сфер Республики Татарстан, но и позволяют устанавливать нижние пределы отдельных социальных,

экономических, производственных показателей (пороговые значения), а также составлять планы и осуществлять контроль. Лишь на основе мониторинга ключевых показателей принимаются те или иные меры государственного воздействия законодательного или стимулирующего экономического характера. В конце каждого отчетного периода на основе данных мониторинга осуществляется рейтинговая оценка административно-территориальных единиц в зависимости от уровня достижения пороговых значений индикаторов. Данная система оказалась достаточно эффективной, поскольку региональная администрация получила возможность оперативно выявлять территориальные диспропорции в уровне социального развития, определять проблемы и возможные пути их решения. Об эффективности системы индикативного управления свидетельствует и то, что Республика Татарстан в настоящее время является одним из самых благополучных среди российских регионов, что отражено в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 – Основные показатели социально-экономического развития Республики Татарстан

Наименование показателя	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Валовой региональный продукт, млрд.руб.	926,1	884,2	1008,6	1250,0
Инвестиции в основной капитал, млрд.руб.	273,1	277,6	328,9	386,1
Оборот розничной торговли, млрд.руб.	369,3	393,9	454,4	534,9
Денежные доходы на душу населения, руб.	14180,5	15915,4	18158,1	19821,3
Величина минимального потребительского бюджета на душу населения, руб.	7148	7786	8307	9142
Уровень безработицы, %	1,33	2,83	1,86	1,40

Составлено автором, по данным <http://mert.tatar.ru>

Как видно из таблицы 2.1.5, динамика развития Республики Татарстан характеризуется увеличением не только производственных, но и социальных показателей. Министерством экономики Республики Татарстан был разработан Регламент системы индикативного управления экономикой Республики Татарстан. Согласно теории индикативного планирования, его реализация на уровне предприятия должна происходить в виде стратегических планов развития предприятий, а реализация государственной структурной политики должна обеспечиваться путем тщательного согласования действий и интересов предприятий, с одной стороны, и государства - с другой. Последнее достигается

путем увязки макроэкономического плана и внутрифирменных планов. В Республике Татарстан в 2001 г. была введена система аудита производственно - хозяйственной деятельности предприятий с применением методики маржинального анализа. Однако практическое применение данной методики и мониторинг осуществлялся не повсеместно, а лишь в ряде административно-территориальных районах региона. Методика маржинального анализа позволила разделить все предприятия на два типа - убыточные и самодостаточные. Кроме того, был отработан механизм оценки трех уровней экономически самодостаточных предприятий: обеспечивающие простое воспроизводство, и еще два уровня предприятий, обеспечивающих средний и высокий уровни расширенного воспроизводства. Группировка осуществлялась следующим образом: 1) убыточные, не обеспечивающие простого воспроизводства (уровень - 1); 2) безубыточные, результаты деятельности которого обеспечивают простое воспроизводство (уровень 0); 3) с уровнем прибыли и/или инвестиционной составляющей в структуре затрат, достаточным для обеспечения расширенного воспроизводства (уровень 1) - простое воспроизводство, то есть постоянное возобновление капитала в неизменных масштабах; 4) с уровнем прибыли и/или инвестиционной составляющей в структуре затрат, достаточным для расширенного воспроизводства и занявшего нишу на международном рынке (уровень 2) - расширенное воспроизводство, то есть постоянное возобновление капитала в непрерывно увеличивающихся масштабах. Таким образом, в Республике Татарстан уже накоплен опыт использования инструментов индикативного управления в реальном секторе экономики. Однако, с учетом современных тенденций развития мировой и российской экономики, а также вступления России в ВТО необходимо усовершенствовать механизм индикативного управления в реализации инновационной направленности развития промышленности. В этой связи индикативное планирование инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса целесообразно проводить с учетом дифференциации экономического положения предприятий применительно к указанным типам предприятий, каждый из

которых отличается своим, свойственным ему, комплексом проблем, решение которых требует применения дифференцированных подходов к стимулированию их инновационной активности. В числе индикаторов инновационного развития промышленного комплекса необходимо использовать не только такие показатели как: доля безубыточных хозяйствующих субъектов и уровень обеспеченности собственными доходами. В целом, рассматривая систему индикативного управления в Республике Татарстан, можно выделить несколько этапов ее развития: 1 этап – 1999-2003 – разработка и внедрение методики индикативного планирования, отработка механизма обратной связи и мониторинга ключевых социальных индикаторов развития административно-территориальных единиц. В этот период принимаются соответствующие Постановления Кабинета министров РТ и пр. нормативно-правовые документы, регулирующие систему индикативного управления. Характерным для этого времени является большое количество убыточных предприятий, недостаток собственных оборотных средств, обострение ряда социальных проблем. Целевыми ориентирами развития стали: повышение самодостаточности предприятий, реструктуризация убыточных предприятий (в т.ч. реструктуризация задолженности перед бюджетом и внебюджетными фондами), продажа части промышленных активов частным инвесторам. Примером может служить реструктуризация задолженности таких предприятий как ОАО «Нижекамскшина» и ОАО «Нэфис-косметикс». Следует отметить, активную государственную поддержку развития ключевых предприятий промышленности Республики Татарстан, а также утверждение первой Программы развития нефтегазохимического комплекса РТ. На следующем этапе (2004 -2008 гг.) в Республике Татарстан индикативное управление осуществляется с использованием инструментов программно-целевого планирования. В этот период принимается вторая «Программа развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2004-2008 гг.», а также активно прорабатываются сценарные условия социально-экономического развития региона. Основное внимание акцентируется на необходимости развития субъектов малого и среднего бизнеса. Развивается механизм субконтрактации,

формируются инвестиционные и инновационные институты развития, в систему индикативного управления активно внедряются современные информационные технологии. В этот период осуществляется экстраполяция опыта индикативного управления Республики Татарстан среди других российских регионов. Отчасти это обусловлено тем, что 30 января 2006 г. Президент Татарстана М.Ш.Шаймиев выступил с докладом «О системе индикативного государственного управления экономикой в Республике Татарстан» на заседании правительственной комиссии по совершенствованию взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов России.³ этап – с 2009 по настоящее время - характеризуется обострением ряда проблем: -финансовые (стратегия рефинансирования долгов привела к резкому увеличению краткосрочных обязательств, что создало реальную угрозу банкротства многих предприятий реального сектора экономики); -производственные (резкое снижение спроса привело к вынужденному простаиванию производственных мощностей, например ОАО «КАМАЗ» в 2009 г. несколько раз было вынуждено останавливать производство); -социальные (в условиях сокращения объемов производства вынужденной мерой оптимизации затрат стало сокращение работников предприятий или переход на неполный рабочий день);-неблагоприятная конъюнктура мировых рынков (например, резкое снижение цен на мировом рынке нефтехимической продукции привело к сокращению экспортных доходов ОАО «Нижнекамскнефтехим» в 2009 г.);- возрастание всех видов рисков позволило выявить уязвимость системы управления на корпоративном, так и на муниципальном и региональном уровнях. Это проявляется в том, что в процессе принятия управленческих решений учет и оценка рисков осуществляется формально. Как следствие - в годовых отчетах крупнейших промышленных предприятий Республики Татарстан появился раздел, посвященный рискам, который носит лишь описательный характер. Под влиянием всех перечисленных факторов меняется и сама система индикативного управления. Целевым ориентиром является повышение эффективности работы органов государственного управления (теперь на основе мониторинга достижения

пороговых значений индикаторов социального развития, оценивается работа муниципальных органов управления, министерств и ведомств). Регламент представления министерствами, ведомствами Республики Татарстан данных для мониторинга индикаторов оценки качества жизни населения, эффективности деятельности министерств, ведомств Республики Татарстан и органов местного самоуправления в соответствии с переданными государственными полномочиями (утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.10.2008 № 750). Государственный заказ на управление министерствам, ведомствам ежегодно утверждается постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан (на 2012-2014 годы - постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.01.2012 №68). Другим направлением совершенствования системы индикативного управления в реализации промышленной политики Республики Татарстан стало то, что теперь на уровне региона разрабатываются Программы развития не только нефтегазохимического комплекса, но и других отраслей промышленности. В частности, Постановлением Кабинета министров РТ от 23.06.2012г. утверждена целевая программа «Развитие машиностроительного комплекса Республики Татарстан на 2012-2014 гг.». Кроме того, разработана и утверждена Программа развития легкой промышленности РТ и т.д. Однако, следует отметить, что несмотря на системный подход к разработке данных программ, в них лишь частично отражены риски развития промышленного комплекса РТ. На наш взгляд, целесообразно в каждой из программ развития той или иной отрасли промышленного комплекса Республики Татарстан выделить раздел, посвященный идентификации, анализу и оценке рисков. Таким образом, индикативное планирование инновационной деятельности является основой стратегического развития промышленного комплекса Республики Татарстан. Об этом свидетельствует наличие целевых программ развития отдельных отраслей и комплексов промышленности региона. Несмотря на преимущества и достигнутый уровень эффективности, действующая система индикативного управления в реализации промышленной политики региона требует значительных изменений. Речь идет не о необходимости

пересмотра целей долгосрочного развития, скорее серьезно «повышается планка» для темпов и качества экономического развития региона. Для решения всех накопившихся проблем необходимо обеспечить структурные изменения в промышленном секторе региона, которые должны сопровождаться институциональными преобразованиями, направленными на стимулирование и информационно-правовую поддержку хозяйствующих субъектов. В этой связи необходимо проводить оценку структурной динамики территориально-производственных единиц (комплексов, кластеров, промышленных узлов и центров) в разрезе муниципальных образований, а также осуществлять прогнозирование структурных изменений в экономике региона с учетом высокой неопределенности и перспектив мировой экономики.

2.2. Региональные целевые программы инновационного развития промышленного производства

Структурная динамика социально-экономического развития российских регионов свидетельствует о нарастании сложности решения накопившихся проблем в реальном секторе экономики. Масштабное снижение объемов промышленного производства в 90-х гг. и низкая эффективность промышленной политики в 2000-х гг. привели к тому, что в настоящее время:

- более 70 российских регионов являются дотационными;
- внешний корпоративный долг превышает внешний государственный долг кратно;
- средний возраст технологий составляет в промышленности 25-30 лет, а износ основных производственных фондов в среднем достигает 50-60%.

Все это является следствием резкого падения ключевых для экономики показателей в 90-х гг., а также сильного технико-технологического отставания материально-технической базы производства. Так, согласно статистическим данным, показатель валового внутреннего продукта Российской Федерации снизился к 1998 году (низшая точка падения за период с 1990 года) более чем на

40%, а объем промышленного производства – более чем на 50%. Сумма инвестиций в основной капитал снизилась в 1998 году почти в 5 раз (21% от уровня 1989 года). В 2008 году объем инвестиций составил только 60% от уровня 1989 года. Несмотря на то, что в 2007 году реальный валовый внутренний продукт впервые превзошел по своему объему уровень 1990 года, но по отношению к промышленному производству такого восстановления не произошло⁵⁴. Кроме того, по многим отраслям промышленного производства в России до сих пор не удалось выйти на уровень даже простого воспроизводства.

Основными проблемами развития промышленного производства в России по-прежнему остается сырьевая ориентация экспорта, сохранение низкой доли экспорта готовой продукции обрабатывающих производств, практически 80% структуры импорта - ввоз оборудования, очень низкая в сравнении с развитыми странами доля малого и среднего бизнеса в реальном секторе экономики. В частности, если в 1985 году из СССР на экспорт отгружалось 20% произведенных легковых автомобилей, 28,2% часов и 39,4% фотоаппаратов, но при этом лишь 5% угля, 5,55% круглого леса, 10,7% газа и 19,7% нефти. То уже в 2009 году экспорт из России готовых товаров составил лишь 4,7%, тогда как круглого леса - 23,8%, газа - 28,8%, угля - 35,2%, нефти - 66,4%. По данным Всемирного банка, если в 2001 году на долю нефти и газа приходилось менее половины российского экспорта, то в 2010 году эта доля составила две трети, причем еще 15% приходилось на экспорт других ископаемых ресурсов. Доля высокотехнологичной продукции составила лишь 9%, и это в основном экспорт вооружений. Следствием негативного влияния данных факторов является то, что по итогам 2011 года из 11,2 трлн.руб. доходов федерального бюджета порядка 6 трлн. приходилось на экспортные доходы, полученные от топливно-энергетического комплекса.

⁵⁴ Вафин А.М. Проблемы повышения эффективности региональных целевых программ развития промышленного производства // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 5. - Казань: Изд-во Артифакт, 2012. С. 47-57

В этих условиях проблема повышения эффективности региональных целевых программ развития промышленного производства приобретает особую актуальность. При этом существует достаточно много точек зрения касательно идей перехода российских регионов на инновационный путь развития, условно все их можно объединить по следующим направлениям:

1. Развитие и мощная финансовая поддержка «прорывных» инновационных технологий, по которым России пока удается удерживать лидирующие позиции на международном уровне. Это направление тесно связано с теорией «полюсов роста», согласно которой развитие промышленного производства определяется как структурное изменение, вызванное ростом новых, «увлекательных» отраслей (данные «полюса роста» сперва иницируют, а затем распространяют развитие на окружающее пространство). Ж. Будвиль показал, что в качестве полюсов роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории, выполняющие в экономике региона функцию источника инноваций и прогресса.
2. Преимущественное развитие финансового сектора и сокращение оттока капитала из страны. При этом ставка делается на то, что сильная финансовая система способна обеспечить переток капитала из сырьевого сектора в отрасли обрабатывающих производств, а также финансирование крупных инвестиционных проектов в промышленности.
3. Усиление позиций национальных производительных сил, в том числе за счет масштабной модернизации материально-технической базы и обновления основных фондов. Следует отметить, что модернизация экономики предполагает не только развитие новых отраслей, но и производств, основанных на переработке традиционных ресурсов и имеющих перспективы для развития, с учетом перевода их на новый технологический и организационный уровень. Именно с этих позиций российским регионам необходимо искать новые конкурентные позиции на глобальных рынках.

Важно отметить, что в рамках третьего направления не исключается освоение отработанных за рубежом технологий, т.е. модернизация материально-технической базы может осуществляться за счет привлечения технологий и оборудования из других стран. Отчасти эта идея находит отражение и во мнении академика РАН Виктора Мееровича Полтеровича, известного российского экономиста. По его мнению переход на инновационное развитие экономики практически невозможно без внешнего заимствования уже «отработанных» западных технологий. Таким образом, в ближайшей перспективе инновации в России не могут стать серьезной предпосылкой роста промышленного производства. Это объясняется отсутствием спроса на инновации, несбалансированностью инвестиционной и инновационной деятельности в промышленности, отсутствием соответствующих условий коммерциализации разработок и защиты прав интеллектуальной собственности. Более того, отставание в материально-технической и технологической базе промышленного производства приводит к тому, что спрос на инновации высокого уровня практически отсутствует, поэтому они не появляются. Формируется своего рода «замкнутый круг», в котором отсутствие спроса ограничивает предложение инновационных разработок, и наоборот. Следствием данных негативных явлений в экономике является сохранение «утечки мозгов», потенциальные новаторы уходят в другие сферы, уезжают за рубеж. По мнению В.М. Полтеровича, эта ловушка недоразвитости, характерна для многих отстающих в технологическом отношении стран. Другой важной проблемой развития промышленного производства в российских регионах является низкий уровень производительности труда, повысить который без масштабной модернизации оборудования привлечения новых технологий невозможно.

Промышленное производство – один из основных источников формирования валового регионального продукта Республики Татарстан. Его доля по итогам 2011 года, согласно оценке, составляет около 44,1% от общего объема валового регионального продукта Республики Татарстан. С 2010г. на фоне оживления мировой экономики, а также в результате реализации ряда мер

государственной поддержки предприятий в Республике Татарстан наблюдалась положительная тенденция к росту промышленного производства. Согласно данным официальной статистики, объем промышленного производства в республике за 2011 год составил 1294,5 млн.рублей, индекс промышленного производства (ИПП) – 105,7% (для сравнения: среднероссийский ИПП – 104,7%). При этом значительный рост наблюдается в машиностроении (на 9%), производстве нефтепродуктов (на 21,5%), , химическом производстве (на 8,3%), производстве резиновых и пластмассовых изделий (на 15,1%) и других видах экономической деятельности. Сложное положение пока остается в обработке древесины и производстве изделий из дерева - индекс промышленного производства по итогам прошедшего года составил 96%, текстильном и швейном производстве – ИПП по итогам года составил 97,3%. Плановый уровень ИПП не достигнут по следующим видам экономической деятельности: текстильное и швейное производство; обработка древесины и производство изделий из дерева; производство нефтепродуктов; производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Осуществляется ежемесячный мониторинг по курируемым предприятиям, допустившим снижение ИПП ниже 100%.

В целом в Республике Татарстан только за 2010 год по данным Минэкономки РТ фактический объем финансирования всех долгосрочных и ведомственных целевых программ составил 138,9 млрд.рублей, в том числе из бюджета Российской Федерации - 30,95 млрд.рублей, из бюджета Республики Татарстан - 60,4 млрд.рублей, из местных источников - 2,2 млрд.рублей, из внебюджетных источников – 45,4 млрд.рублей. В настоящее время на территории Республики Татарстан реализуются следующие основные программы развития промышленного производства:

- 1) Программа «Развитие и размещение производительных сил РТ на основе кластерного подхода на 2020 и на период до 2030 года»;
- 2) Программа развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на 2006-2020 годы;

3) Программа развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2010-2014 годы;

4) Целевая программа «Развитие машиностроительного комплекса Республики Татарстан на 2012 - 2014 годы»;

5) Стратегия развития легкой промышленности Республики Татарстан до 2015 года;

6) Программа по повышению производительности труда в промышленности.

Кроме этого, разработаны и реализуются мероприятия в области продвижения продукции республиканских предприятий на внутренние и внешние рынки: регионов России и зарубежных государств, расширение географии вывоза. Оказывается содействие предприятиям в установлении партнерских отношений с зарубежными компаниями. Осуществляются мероприятия по продвижению положительного имиджа Республики Татарстан. Ежегодно актуализируется и размещается на офиц.сайте министерства база данных перспективных инвестиционных проектов (в 2011 году актуализировано 175 перспективных инвестиционных проектов на общую сумму 717 139 млн. руб.).

Важным направлением развития промышленного производства в Республике Татарстан стало создание и развитие особой экономической зоны «Алабуга». Объем инвестиций резидентов ОЭЗ «Алабуга» в реализацию своих проектов в период с 2007 года по 1 января 2011 года составил 15,5 млрд.рублей, созданы 2819 рабочих мест, произведена продукция на сумму более 27,6 млрд.рублей. Согласно прогнозным данным, к 2015 году количество резидентов зоны возрастет до 30 единиц, будет создано 10 тыс. новых рабочих мест и привлечено порядка 150 млрд.рублей инвестиций.

В целях оперативного реагирования на негативные результаты, деятельность подведомственных предприятий, в т.ч. финансово-экономическое состояние, регулярно рассматривается на заседаниях балансовых комиссий при Министерстве промышленности и торговли РТ. Так, всего в 2011 году рассмотрена деятельность 71 предприятия. Решениями Балансовой комиссии

предприятиям рекомендовано принять меры по выполнению прогнозных показателей их производственно-хозяйственной деятельности, а также разработать программы развития, предусматривающие мероприятия, направленные на сокращение издержек, снижение себестоимости выпускаемой продукции, ресурсосбережение, внедрение прогрессивных систем управления предприятием.

По итогам работы промышленности за 2011 год невысокая рентабельность имела место на предприятиях по производству резиновых и пластмассовых изделий (2,7%), производству прочих неметаллических минеральных продуктов (3,7%), текстильного и швейного производства (5,5%), по производству кожи, изделий из кожи и производстве обуви (4,3%), металлургического производства (4,5%), производства машин и оборудования (4,5%).

За последние несколько лет в республике была проведена большая работа по расширению внешнеэкономических связей Татарстана. Число внешнеторговых партнеров составляет более 120 стран ближнего и дальнего зарубежья. Внешнеторговый оборот Республики Татарстан возрос в 2011 году на 28,8% и составил 25,2 млрд. долл. США, в том числе экспорт – 21,9 млрд. долл. США, импорт – 3,3 млрд. долл. США. При этом наиболее активно развивалось сотрудничество с Германией, Чехией, Австрией, Финляндией и Турцией. В рамках развития сотрудничества в прошлом году Министерством был проработан и подписан ряд меморандумов и соглашений, начата реализация ряда крупных инвестиционных проектов в промышленности, в том числе:

- производство машин с навесными устройствами и моделей полноприводного шасси совместно с саксонской компанией «HÖRMANN-RAWEMA GmbH» на ОАО «ПО ЕлАЗ»;

- производство дооснащенных по финским технологиям автомобилей КАМАЗ в технопарке «Идея-Юго-Восток» совместно с финской компанией «Паякульма»;

- совместное производство ОАО «КАМАЗ» и немецким автоконцерном Daimler AG – «Мерседес Бенц Тракс Восток» (МБТВ) в г.Набережные Челны грузовиков Mercedes-Benz.

Эффективность региональных целевых программ отражает их соответствие целям и интересам социально-экономического развития Республики Татарстан. При этом, понятие эффективности региональной целевой программы включает в себя все положительные результаты ее реализации. На наш взгляд, для оценки эффективности региональных целевых программ, связанных с инновационным развитием промышленного производства должны использоваться показатели:

- прирост объемов промышленного производства;
- структурные сдвиги в промышленности – качественные изменения, в т.ч. увеличение доли производств с высокой добавленной стоимостью, выход на более высокий передел углеводородного сырья и пр.;
- увеличение удельного веса инновационной продукции в совокупном объеме производства;
- повышение производительности труда в промышленности;
- прирост налоговых платежей в бюджет;
- рост занятости населения;
- увеличение доли малого и среднего бизнеса в объеме производства;
- повышение рентабельности производства;
- увеличение доли предприятий с сертифицированной системой качества ИСО-9001, ИСО-14000.

В настоящее время, эффективность региональных целевых программ развития промышленного производства в Республике Татарстан, оценивается Министерством промышленности и торговли РТ, посредством мониторинга ключевых индикаторов, представленных в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Основные задачи и индикаторы деятельности Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан

Наименование индикаторов	2010 г. (план)	2010 г. (факт)	2011 г. (план)	2011 г. (факт)	2012 г. (план)	2012 г. (факт)
--------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------------

Задача.1.Продвижение продукции республиканских предприятий на внутренние и внешние рынки: регионов России и зарубежных государств, расширение географии вывоза.						
Доля импорта в потреблении продовольствия (порог продовольственной безопасности), %.	21	21	21	21	20,8	20,8
Объем прямых иностранных инвестиций в расчете на одного жителя РТ, долл.США.	30	30,1	28	38,7	60	26,3
Соотношение расходов на обеспечение деятельности представительств РТ и объема поставок несырьевой республиканской продукции в страны пребывания представительств РТ	0,1	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
Задача.2.Повышение качества и конкурентоспособности продукции республиканских предприятий за счет уменьшения числа убыточных предприятий, внедрения современных технологий и привлечения инвестиций в экономику республики.						
Доля безубыточных хозяйствующих субъектов в промышленности и торговле, %.	75	69,8	70,4	74,5	71	76,8
Создание рабочих мест в промышленности, торговле и сфере услуг, тыс.мест.	0,5	5	0,5	7,1	1,7	5,2
Доля производства готовых металлических изделий, машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств в общем объеме промышленного производства, %.	24,7	20,7	20,7	22,3	21	22,9
Индекс промышленного производства, %.	100,2	95,6	107,5	108,7	106,3	105,7
Отношение среднемесячной заработной платы в промышленности к среднемесячной заработной плате в целом по Республике Татарстан, %	120	114,5	118	114,8	119	112,4
Сумма просроченной задолженности по выплате заработной платы работникам предприятий(орг-ций) всех форм собственности подведомственных видов экономической деятельности, тыс.руб.	0	7 851	0	9533	0	9 199

Величина минимальной заработной платы на предприятиях промышленности Республики Татарстан, рублей	6 700	10 428	7 706	11 337	9 027	11 249
Темп роста выработки на одного работающего, %	115	98,1	110	110,9	110	105,8
Доля обрабатывающих производств в общем объеме промышленного производства, %	65,3	58,2	61,8	61,9	64	64,1
Число предприятий, имеющих сертифицированную систему менеджмента качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000, единиц.	300	350	365	399	430	460
Уровень рентабельности промышленных предприятий, %	14,1	16	16	18,3	18	17
Доля несырьевой продукции в экспорте Республики Татарстан, %.	35	35,4	36	34,1	38	37,2
Доля экспорта несырьевой продукции в общем объеме производства, %	15,2	15,2	16	16,1	18	18,3
Количество приоритетных проектов, реализуемых при поддержке Правительства РТ, с участием иностранных инвесторов, единиц.	9	11	11	13	13	13
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	104 386	104 386	111 506	120 416	120 315	140 947
Доля стоимости контрактов, заключенных по результатам несостоявшихся торгов и запросов котировок у единственного поставщика, исполнителя, подрядчика в общей стоимости заключенных контрактов, %.	46	46	35	31	30	25

В целом, нужно отметить положительную динамику практически всех показателей, характеризующих развитие промышленного производства в Республике Татарстан в течение 2009-2011 гг. Вместе с тем, нельзя не отметить сохраняющийся низкий объем прямых иностранных инвестиций, низкую рентабельность производства, по-прежнему высокую долю убыточных производств и низкую долю экспорта несырьевой продукции в общем объеме производства. На наш взгляд, данную систему индикаторов нужно дополнить с

учетом ранее перечисленных показателей, характеризующих эффективности региональных целевых программ развития производства.

В целом на долю предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан приходится лишь 3% от общего числа используемых передовых производственных технологий, что наглядно представлено на рисунке 2.2.1.

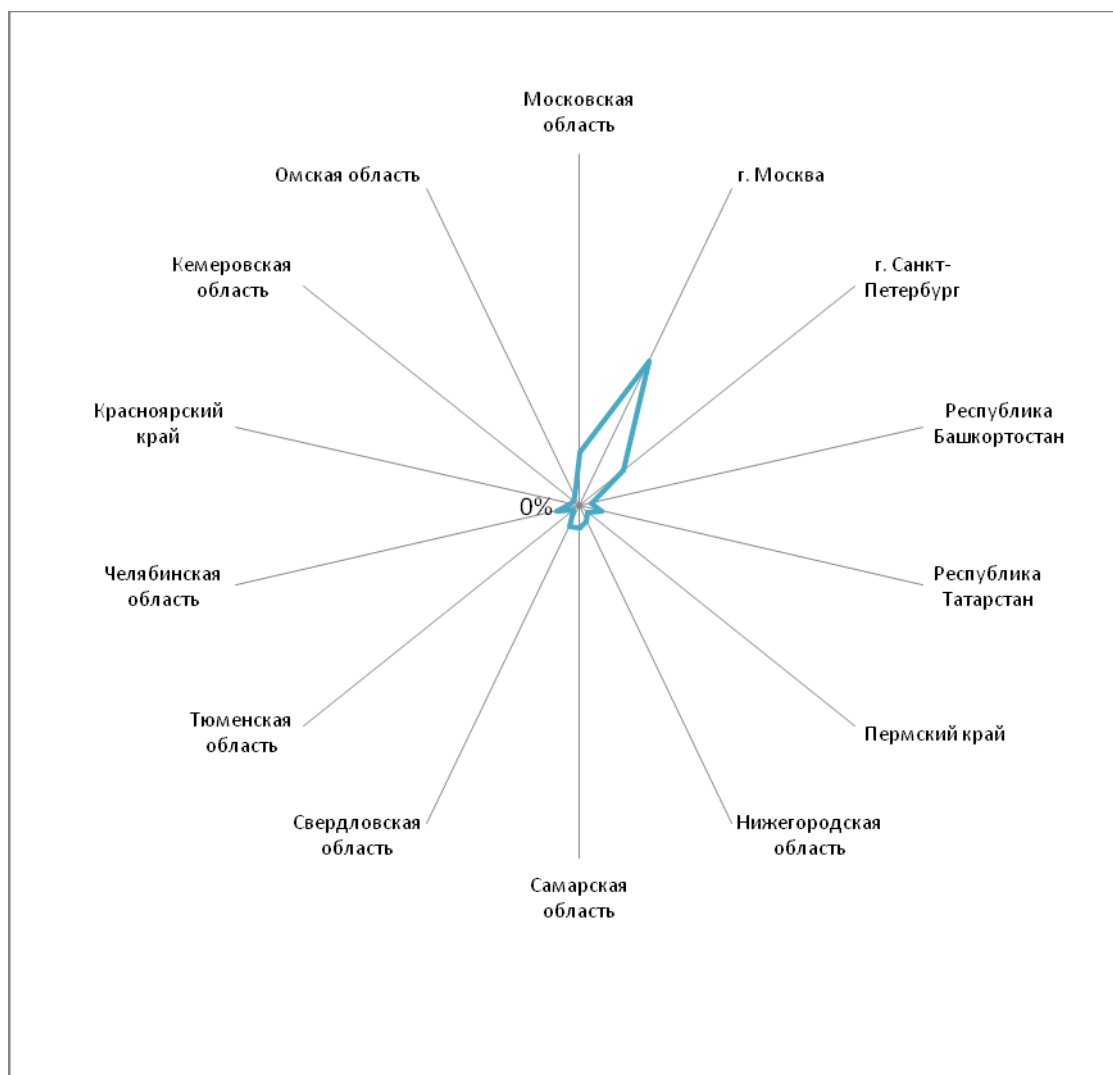


Рис.2.2.1 – Распределение общего числа используемых передовых производственных технологий субъектами РФ

Как видно из рис.2.2.1, основная часть передовых производственных технологий сосредоточена в г.Москва, Санкт-Петербург и Московской обл. Кроме этого, Республика Татарстан существенно отстает от других регионов по такому важному индикатору инновационного развития, как количество созданных передовых производственных технологий. Республика Татарстан, также как и

Республика Башкортостан и Тюменская обл. имеют долю в общем числе созданных производственных технологий лишь 1% (см. рис. 2.2.2).

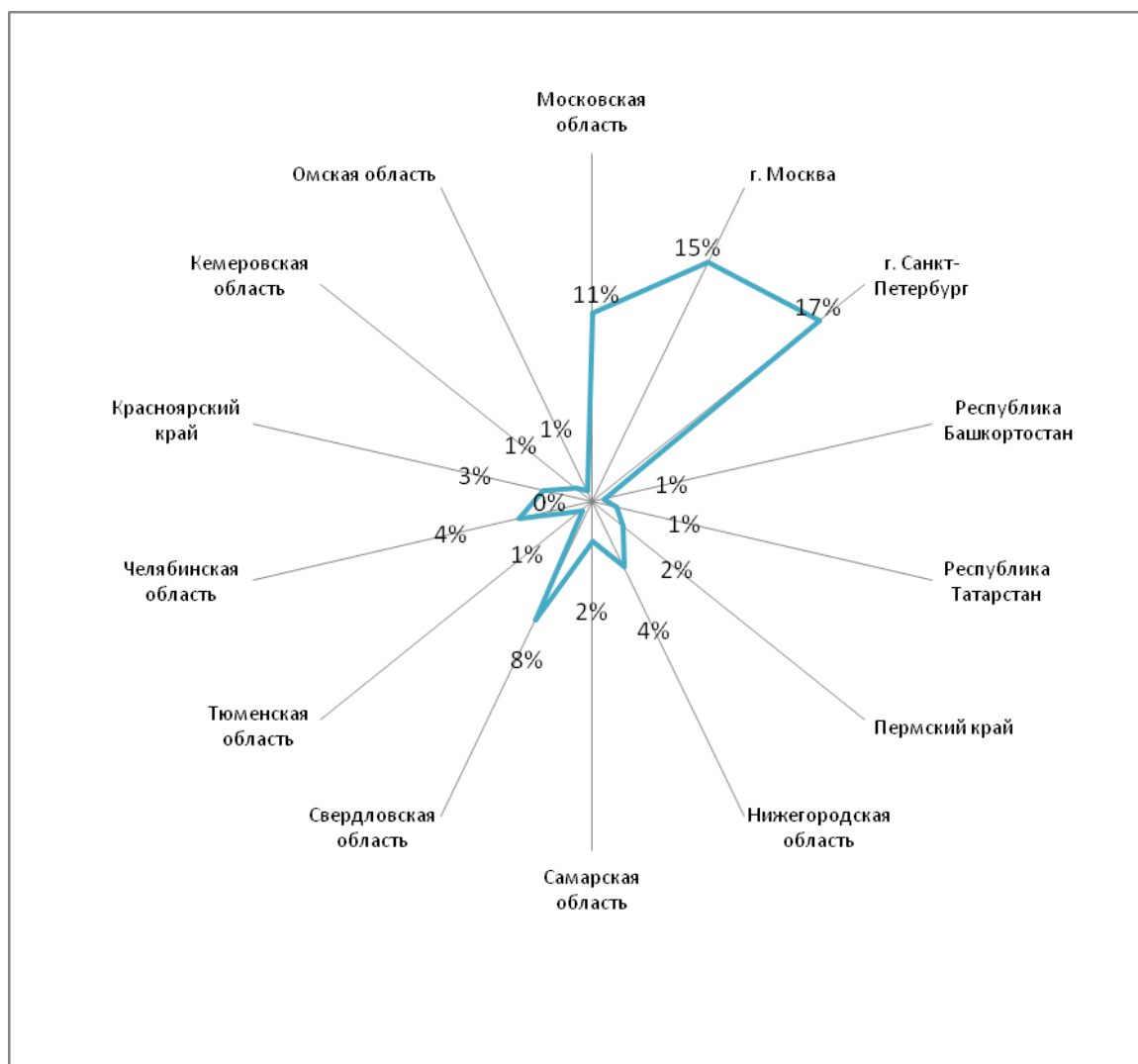


Рис.2.2.2 – Уд.вес в общем числе созданных передовых производственных технологий субъектами РФ

В настоящее время ситуация в инновационной сфере Республики Татарстан характеризуется следующими показателями: доля инновационно-активных предприятий в 2011 году – 16,4%, против 12,5% - в 2007 году. В целом по России аналогичный показатель равнялся в 2007 году 9,0%, а по итогам 2011 г. – 8,9%. Лидером по данному показателю среди субъектов РФ с наиболее развитой промышленностью является г.Москва с показателем 16,9%. По такому важному индикатору, как доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции предприятия Татарстан удерживается 12,0% занимают третью

позицию, уступая лишь Самарской обл. (19,9%) и Нижегородской обл. (16,%). Тако по Республике Татарстан этот показатель составил по итогам 2011 г. 14,6%, в то время как в целом по России - 6%. В структуре затрат на технологические инновации преобладают расходы на закупку оборудования и технологических процессов (73,8% затрат на инновации) и лишь 7,7% - непосредственно на исследования и разработки (в 1998 году - 19,0%). Все это усиливает тенденцию к инновационной зависимости от экономически развитых стран.

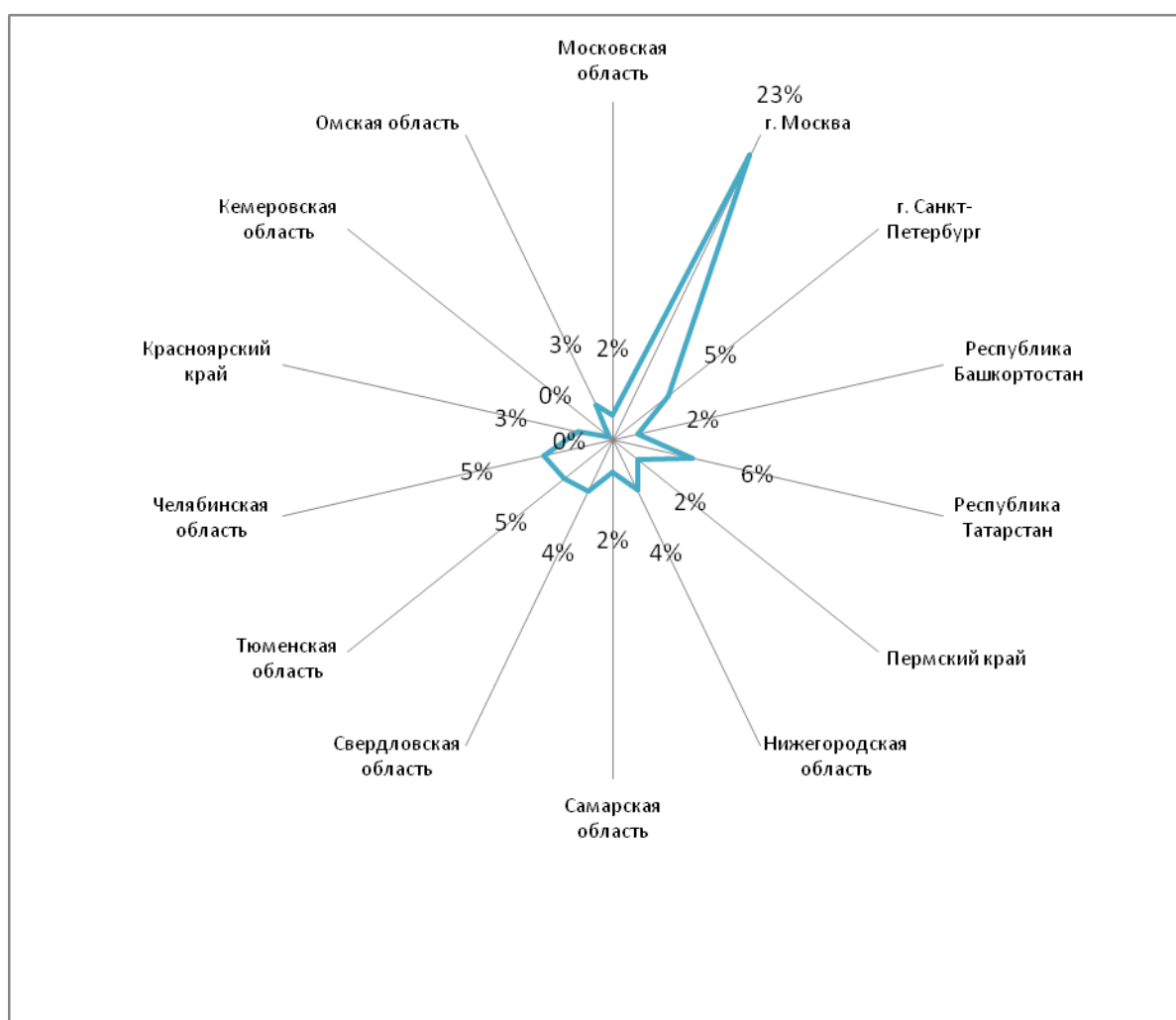


Рис.2.2.3 – Уд.вес в совокупной сумме затрат на технологические инновации, %

Как видно из рис.2.2.3, по сумме затрат на технологические инновации Республика Татарстан опережает практически все рассматриваемые субъекты РФ, уступая только г.Москва. Однако, Республика Татарстан характеризуется высокой материалоемкостью инновационной деятельности. В данном регионе одни из

самых высоких затрат на технологические инновации, но при этом сохраняется достаточно низкая эффективность инновационной деятельности. Сравнительная диаграмма, отражающая материалоемкость инновационной деятельности в разрезе 14 рассматриваемых субъектов РФ представлена на рис. 2.2.4.

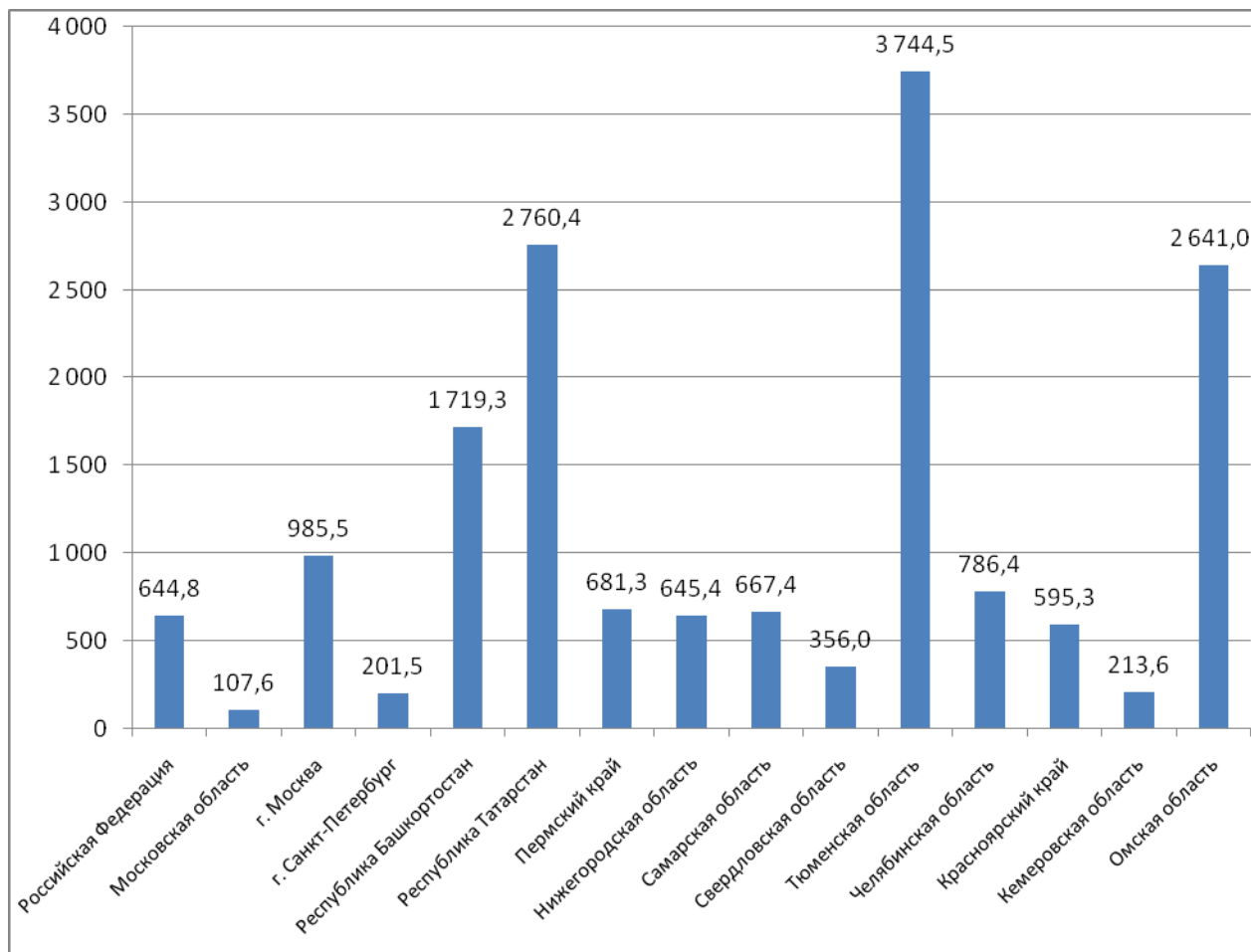


Рис.2.2.4 – Материалоемкость инновационной деятельности (затраты на технологические инновации / кол-во созданных передовых производств.технологий), млн.руб./ед.

Как видно из рис.2.2.4, по итогам 2011 г. на единицу созданной передовой производственной технологии пришлось 2 760,4 млн.руб. затрат на технологические инновации. В среднем по России данный показатель составил 644,8 млн.руб.

Структура затрат на финансирование инноваций отличается значительными отраслевыми диспропорциями. Так, 53% затрат сосредоточены в топливной промышленности, более трети — в машиностроении и металлообработке - 34,1%. Эти отрасли являются бюджетобразующими. На оставшиеся отрасли приходится

12,9%. Вместе с тем, ряд отраслей с высоким инновационным потенциалом, такие как информатизация и связь, пищевая и деревообрабатывающая промышленность требуют к себе особого внимания. Их инновационное развитие может стать основной предпосылкой увеличения конкурентоспособности экономики республики. Все это усиливает тенденцию к инновационной зависимости от экономически развитых стран. Структура затрат на финансирование инноваций отличается значительными отраслевыми диспропорциями. Так, 53% затрат сосредоточены в топливной промышленности, более трети — в машиностроении и металлообработке - 34,1%. Эти отрасли являются бюджетобразующими. На оставшиеся отрасли приходится 12,9%. Вместе с тем, ряд отраслей с высоким инновационным потенциалом, такие как информатизация и связь, пищевая и деревообрабатывающая промышленность требуют к себе особого внимания. Их инновационное развитие может стать основной предпосылкой увеличения конкурентоспособности экономики республики.

Важное значение при этом приобретают целевые региональные программы, которые являются эффективным инструментом реализации приоритетных задач и оптимизации процессов распределения и контроля финансовых ресурсов в промышленности.

2.3. Анализ планирования и управления инновационным развитием промышленных предприятий Республики Татарстан

Одной из главных целей инновационной и инвестиционной политики, проводимой в российских регионах является обеспечение устойчивого сбалансированного экономического развития и повышение качества жизни населения на основе стимулирования инновационной деятельности , промышленных предприятий, продвижения инновационной продукции на внутрирегиональный, межрегиональные и международный рынки, импортозамещения на внутреннем рынке. Для достижения данной цели за счет

проведения системы программных мероприятий по следующим ключевым направлениям: государственная поддержка инновационных проектов, законодательное, нормативно-правовое, организационное и методическое обеспечение инновационной деятельности, создание благоприятной среды инновационной деятельности, формирование и развитие конкурентных преимуществ предприятий и отраслей народного хозяйства республики на основе реализации инновационных проектов в реальном секторе экономики региона. Оценка эффективности выполнения региональных Программ инновационного развития осуществляется с помощью следующих целевых индикаторов: - доли конкурентоспособной инновационной продукции и услуг в добавленной стоимости (увеличение на 2 процентных пункта ежегодно); - доли затрат на технологические инновации по отношению к объему валового регионального продукта (увеличение до 3%). Одним из основных источников ресурсов для поддержания курса модернизации и инновационного развития промышленности рассматривается сырьевой сектор экономики. В 1990 г. из России было экспортировано 220,3 млн. т. нефти, в 1996 г. – 125,6 млн. т., в 2000 г. - 145 млн. т., в 2009 г. – 247 млн.т., в 2012 г. – 240 млн.т., за счет чего было получено в 2011 году 171 млрд.696 млн.долл., в 2012 году – 180 млрд.916 млн.долл. Однако несмотря на рост экспортных доходов промышленные предприятия по-прежнему испытывают острый недостаток инвестиций в основные средства. Динамика суммы денежных средств российских организаций, направляемой на инвестиционную деятельность представлена на рис.2.3.1

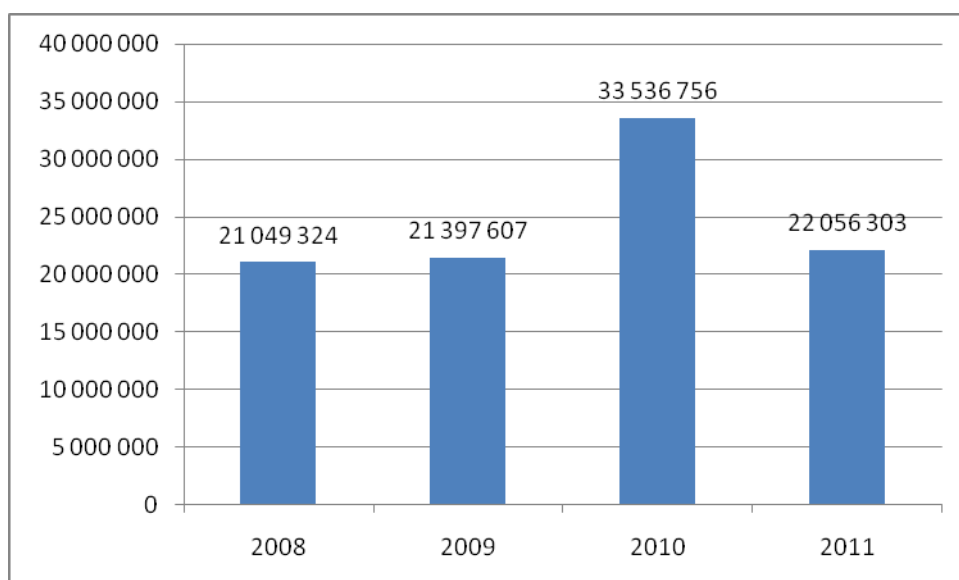


Рис.2.3.1 –Динамика величины денежных средств, направляемой на инвестиционную деятельность российскими организациями, в млн.руб.⁵⁵

Данные рисунка 2.3.1, свидетельствуют о существенном снижении величины денежных средств, направляемой на инвестиционную деятельность российскими организациями. В 2011 г. снижение составило 44% или 11,5 трлн.руб. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Сумма денежных средств на инвестиционную деятельность российских организаций составила по итогам 2011г. чуть более 22 трлн.руб. Важно отметить, что лишь 20% от общей суммы денежных средств приходится на инвестиции предприятий обрабатывающих производств, что составляет чуть более 4 трлн.руб. Основной причиной отрицательной динамики в 2011 г. стало сокращение инвестиций в сегментах «Добыча полезных ископаемых» - на 11%, «Обрабатывающие производства» - 8%, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» - 21%, «Строительство» - 19%, «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» - 20% и т.д. Соответственно сокращая затраты денежных средств на инвестиционную деятельность многие организации закономерно были вынуждены снизить затраты и на инновационную деятельность, отложить реализацию запланированных инновационных проектов.Негативно на возможности планирования инновационной деятельности

⁵⁵ Источник: Финансы России. 2012: Стат.сб./ Росстат. - М., 2012. - 462 с.

в промышленности влияет тот факт, что на протяжении последних лет сохраняются диспропорции в структуре использования денежных средств на инвестиционную деятельность, что отражено на рис.2.3.2, 2.3.3.⁵⁶

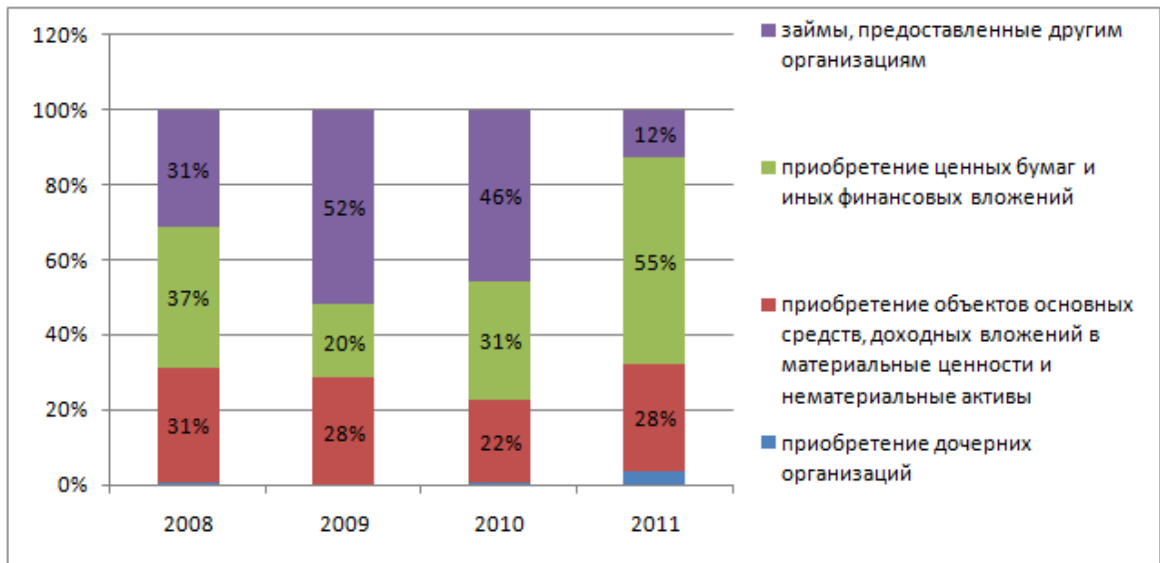


Рис.2.3.2 – Структурная динамика использования денежных средств на инвестиционную деятельность предприятий сферы «Добыча полезных ископаемых», в 2008-2011 гг.

Как видно из рис.2.3.2, на протяжении всего рассматриваемого периода наблюдается тенденция сохранения высокой доли затрат на приобретение ценных бумаг и иных финансовых вложений. При этом сумма денежных средств, направленных на приобретение основных средств и нематериальных активов, несмотря на высокую фондоемкость предприятий данного сектора, остается на достаточно низком уровне. В частности, российские добывающие компании инвестировали в ценные бумаги и др. финансовые вложения в среднем за 2008-2010 гг. около 1 трлн.руб., а в 2011 г. – более 1,5 трлн.руб. Следует отметить, что в сфере обрабатывающих производств аналогичная ситуация. Так, по итогам 2011 г. на финансовые вложения предприятиями обрабатывающих производств было израсходовано 2,6 трлн.руб. или 57% от общей суммы инвестиционных денежных средств (см. рис.2.3.3)⁵⁷.

⁵⁶ Источник: Финансы России. 2012: Стат.сб./ Росстат. - М., 2012. - 462 с.

⁵⁷ Источник: Финансы России. 2012: Стат.сб./ Росстат. - М., 2012. - 462 с.

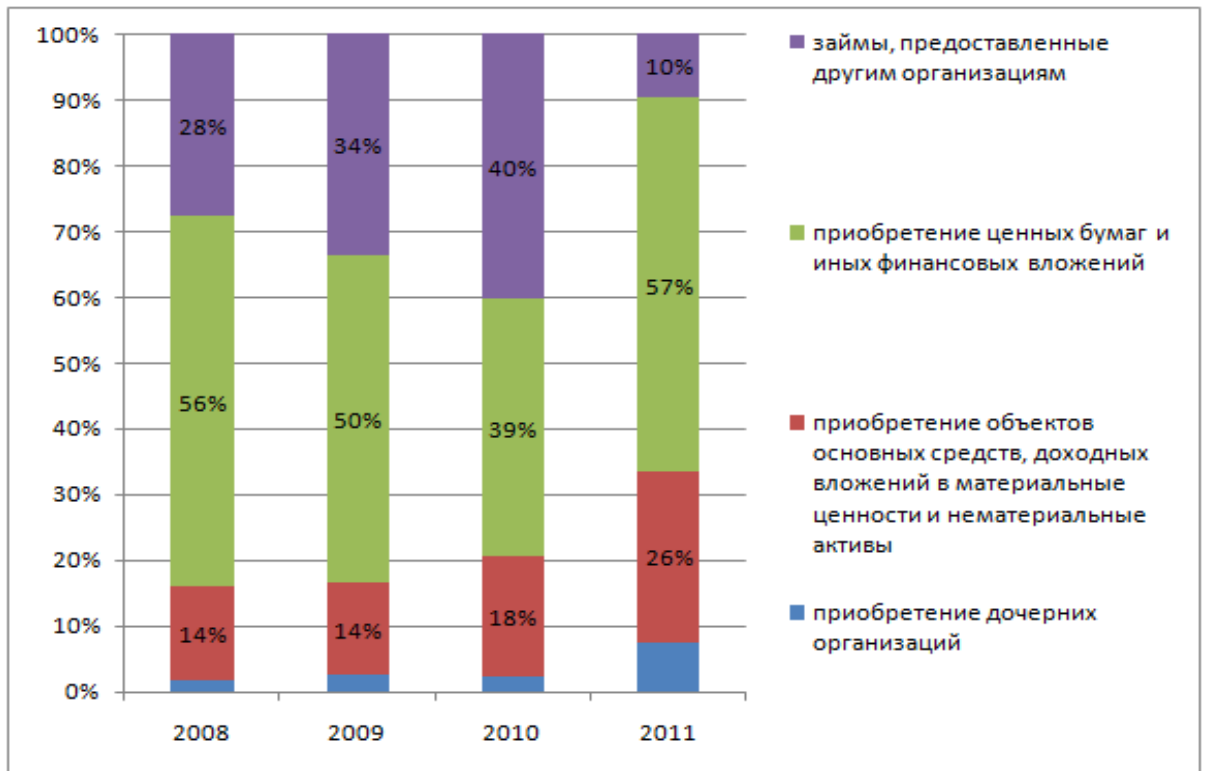
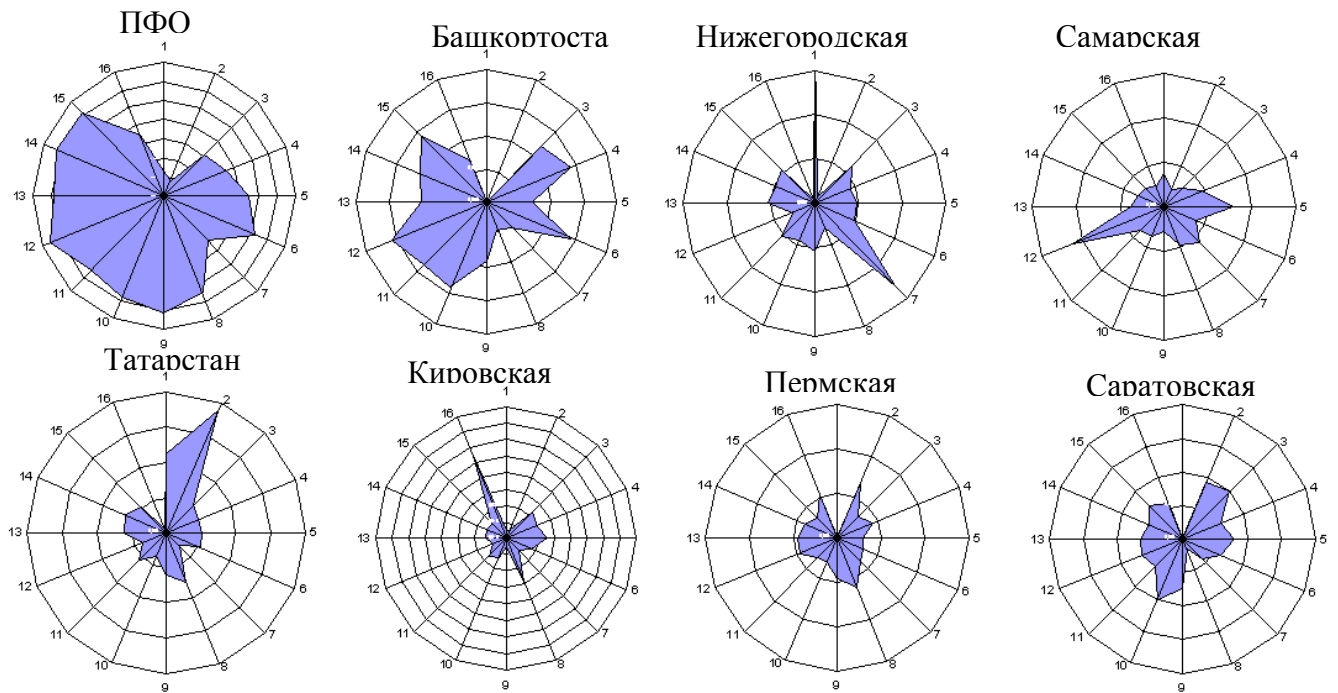


Рис.2.3.3– Структурная динамика использования денежных средств на инвестиционную деятельность предприятий сферы «Обрабатывающие производства», в 2008-2011гг.

Как видно из рис. 2.3.3, в 2010-2011 г. доля денежных средств, направленных на приобретение основных фондов и нематериальных активов существенно возросла с 14% в 2009 г. до 26% в 2011 г. Отчасти это свидетельствует о прогрессивных изменениях в системе планирования инвестиционной и инновационной деятельности, именно в эти годы были сформированы технологические платформы в целях усиления взаимодействия промышленных предприятий и научных организаций в процессе стратегического планирования инновационной деятельности. Кроме того, именно в этот период происходит активное развитие особых экономических зон. В 2012 году на территории Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» созданы три ОЭЗ: 2 ОЭЗ – промышленно-производственного типа (далее – ППТ) и 1 ОЭЗ – технико-внедренческого типа (далее – ТВТ). По состоянию на 1 января 2013 года на территории Российской Федерации создано

16 ОЭЗ, на территории которых может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны, из них функционируют 6 ОЭЗ. Остальные ОЭЗ находятся на стадии обустройства и оборудования или на стадии разработки проектной документации (планировочных заданий). За период 2006 – 2011 годов в ОЭЗ Российской Федерации зарегистрировано более 280 инвесторов из 20 стран мира, и этот процесс продолжает набирать обороты. Среди них есть такие транснациональные гиганты, как Yokohama, Isuzu, Air Liquide, Bekaert, Rockwool, Novartis, Plastic Logic и другие. Объем заявленных резидентами ОЭЗ инвестиций составляет около 340 млрд. рублей. В 2012 году Минэкономразвития России зарегистрировано еще около 50 новых резидентов ОЭЗ, что свидетельствует о неослабевающем интересе к Институту ОЭЗ компаний, готовых инвестировать средства в российскую экономику. В 2012 году сумма льгот по уплате таможенных пошлин, налогов, предоставленных при помещении товаров под таможенную процедуру свободной таможенной зоны, составила в ОЭЗ ППТ в Липецкой области – 461,7 млн. рублей (в 2011 году – 624,7 млн. рублей), в ОЭЗ ППТ «Алабуга» – 830,1 млн. рублей (в 2011 году – 158,2 млн. рублей), в ОЭЗ ТВТ в г. Томске – 26,7 млн. рублей (в 2011 году – 8,3 млн. рублей), в ОЭЗ в Калининградской области – 149 915,3 млн. рублей (в 2011 году – 136 141,5 млн. рублей), в ОЭЗ в Магаданской области – 833,9 млн. рублей (в 2011 году – 1 502,5 млн. рублей), в ОЭЗ ТВТ в г. Дубне – 2,0 млн. рублей. Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки в последние 15 лет в целом опережал темпы роста ВВП, за исключением 2004 - 2005 годов, когда было значительно сокращено финансирование исследований и разработок. По итогам 2011 года, доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП составила, по предварительной оценке, 1,12% и все еще оставалась ниже максимального значения, достигнутого в 2003 году (1,29 процента). В международном сопоставлении Россия находится на уровне Бразилии (1,19% в 2010 году) и Венгрии (1,16% в 2010 году), значительно уступая странам инновационным лидерам (Германии и Японии - 2,82% и 3,26% в 2010 году соответственно), а также Китаю (1,7% ВВП). Результативность мер

государственно управления и индикативного планирования инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса в полной мере характеризует динамика следующих показателей, представленных на рис.2.3.4. С помощью радара структурных и количественных параметров инновационной деятельности предприятий можно осуществлять сравнительную оценку инновационной деятельности регионов Приволжского федерального округа. Косвенно на основе закрашиваемой площади на графике - радаре можно судить о соответствующем уровне инновационной привлекательности того или иного региона. 1 – экспорт технологий и услуг технического характера; 2 – импорт технологий и услуг технического характера; 3 – число организаций, выполняющих исследования и разработки; 4 – количество выданных патентов на изобретения; 5 – количество выданных свидетельств на полезные модели; 6 – количество инновационно активных организаций; 7 – величина внутренних затрат на исследования и разработки; 8 – общая величина суммы затрат на исследования и разработки; 9 – сумма затрат на приобретение новых технологий; 10 – сумма затрат на производственные проектно-конструкторские работы; 11 – сумма затрат на приобретение машин, оборудования, установок, прочих основных фондов, связанных с внедрением инноваций; 12 – сумма затрат на технологические инновации; 13 – сумма затрат на приобретение программных средств; 14 – сумма затрат на обучение и подготовка персонала; 15 – сумма затрат на маркетинговые исследования; 16 – численность персонала, занятого исследованиями и разработками.



- 1 – экспорт технологий и услуг технического характера;
- 2 – импорт технологий и услуг технического характера;
- 3 – число организаций, выполняющих исследования и разработки;
- 4 – количество выданных патентов на изобретения;
- 5 – количество выданных свидетельств на полезные модели;
- 6 – количество инновационно активных организаций;
- 7 – величина внутренних затрат на исследования и разработки;
- 8 – общая величина суммы затрат на исследования и разработки;
- 9 – сумма затрат на приобретение новых технологий;
- 10 – сумма затрат на производственные проектно-конструкторские работы;
- 11 – сумма затрат на приобретение машин, оборудования, установок, прочих основных фондов, связанных с внедрением инноваций;
- 12 – сумма затрат на технологические инновации;
- 13 – сумма затрат на приобретение программных средств;
- 14 – сумма затрат на обучение и подготовка персонала;
- 15 – сумма затрат на маркетинговые исследования;
- 16 – численность персонала, занятого исследованиями и разработками.

Рисунок 2.3.4 – Основные показатели инновационной деятельности в регионах Приволжского федерального округа

Как видно из рис.2.3.4, Татарстан лидирует по такому показателю, как импорт технологий и услуг технического характера, имея при этом достаточно низкие суммы затрат на обучение и подготовку персонала, что может повлечь уже в ближайшей перспективе к возникновению кадровых проблем. Это, в свою очередь, может стать существенным системным ограничением инновационного развития предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан.

Соответственно целям инновационного развития промышленного комплекса строится система показателей, которые измеряют эти критерии. Показатели развития промышленности не всегда играют роль целей или целевых ориентиров, и наоборот. Нередко в качестве тактических целей выступают промежуточные задачи, играющие роль необходимых условий инновационного развития. В частности, для территориально-производственных систем среди тактических целей: расширение существующего и привлечение новых видов бизнеса; развитие малого бизнеса; развитие сферы услуг; повышение уровня занятости населения. До конца 1980-х гг. главным принципом управления региональным развитием был принцип выравнивания уровня индустриализации территорий за счет их государственной модернизации. Результатом стало создание крупных территориально-производственных комплексов (ТПК). Так, на территории Республики Татарстан было образовано два крупных ТК – Альметьевско-Бугульминский, ведущими центрами которого были города Альметьевск, Бугульма, Азнакаево и Лениногорск; и Нижнекамский ТК, ядром которого выступали развитые в городах Нижнекамск, Наб.Челны, Елабуга отрасли машиностроения и нефтехимии. Общими для обоих ТК в свое время являлись энергетические мощности Заинской ГРЭС. [9] Основной целью тк было максимальное вовлечение ресурсной базы, а также развитие крупного нефтехимического комплекса, ориентированного на переработку углеводородного сырья и развитие машиностроения. В условиях административно-командной системы, когда существовала многоуровневая централизованная система территориального планирования, созданные в республике ТК (как наиболее прогрессивные формы размещения производительных сил) способствовали решению конкретных народнохозяйственных проблем. Например, Альметьевско-Бугульминский ТК обеспечил стране рекордные объемы добычи нефти, в то время как месторождения Западной Сибири только осваивались. Однако следует отметить, что организационно-экономическое развитие, формирование всех функциональных звеньев производственно-технологической цепи Нижнекамского ТК не было завершено. Так, в Нижнекамске (на базе предприятия

Нижнекамскнефтехим), где было организовано производство продуктов - мономеров, не успели построить звенья дальнейшей переработки этого сырья – производства полимерной базы, позволяющей получать конечную продукцию высокой добавленной стоимости. В этой связи большая часть продукции предприятия (например, этилен, каучуки, стирол и пр.) экспортировалась, а затем в регион завозились уже товары конечного потребления (изготовленные из отечественного сырья). Поэтому главной задачей управления развитием Нижнекамского ТПК на современном этапе является развитие полимерной базы и уже на ее основе освоение новых высокотехнологичных производств продукции высокой добавленной стоимости. Изменение идеологии выравнивания индустриального развития территорий региона в пользу выравнивания в них качества жизни людей и объема предоставления им со стороны государства определенной совокупности социальных благ выдвигает на первый план решение таких проблем управления развитием региональной хозяйственной системы, как: - оптимальное структурирование хозяйственных связей каждой территории в соответствии с системой приоритетов развития; - необходимость снижения внутрирегиональной асимметрии; - развитие кооперации, внутриотраслевых и межотраслевых производственно-территориальных связей между производственными предприятиями, группами предприятий и объединений различных отраслей; - совершенствование, реинжиниринг и инжиниринг организационных форм производства в региональной промышленной системе; - сглаживание противоречий и согласование интересов различных субъектов регионального развития (собственников, активы которых сосредоточены на территории региона); - внедрение стратегического планирования развития каждой территории в отдельности, и региональной хозяйственной системы в целом. Формирование и приоритетность развития только крупных ТПК привели к асимметричному характеру развития районов республики. Подтверждением тому служат результаты исследования внутренней неоднородности районов по такому важному показателю как среднедушевой объем промышленного производства (см. табл. 2.3.1).

Таблица 2.3.1 - Динамика стоимости промышленной продукции на душу населения в разрезе отдельных городов и районов Республики Татарстан

Объем промышленного производства, тыс.руб./чел.	2009г.	2010г.	2011г.
Республика Татарстан	50	57	64
Казань	31	38	43
Нижнекамск	165	181	203
Набережные Челны	48	73	87
Альметьевск	259	337	328
Отношение абсолютного размаха асимметрии к среднему показателю по Республике Татарстан	6,1	7,9	7,7

Кистанов В.В. определяет региональную промышленную систему как целенаправленную систему динамичного и устойчивого локального сочетания предприятий и отраслей хозяйства, объединенных разветвленными и тесными внутренними связями, выделяя в ее структуре ядро промышленной региональной системы выполняющее посредническую функцию во взаимоотношениях между элементами, функцию катализатора, упорядочивающего их отношения. Таким образом, системное ядро выступает главным элементом и гарантом стабильности всей системы. Ядро промышленного комплекса РТ образуют города Казань, Альметьевск, Наб.Челны, Зеленодольск. Вокруг сконцентрированы тяготеющие территории, которые не всегда подтягиваются в уровне социально-экономического развития к территориально-производственным образованиям, образующим ядро промышленного комплекса РТ. Ярким тому подтверждением служат Менделеевский район, Вятские поляны, г. Азнакаево и г. Лениногорск, расположенные недалеко от г. Нижнекамска и Альметьевска. Профилирующими отраслями региона являются нефтедобывающая, нефтехимическая и машиностроительная отрасли, дающие наибольший экономический эффект. При этом нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая являются взаимосмежными, их объединяют тесные производственные связи.

Таблица 2.3.2 - Различия в уровне развития промышленно-производственного потенциала субрегионов Республики Татарстан

Субрегион РТ	Уд.вес в общей среднегодовой стоимости основных производственных фондов на 01.01.2013г., с учетом переоценок, %	Уд.вес в общей сумме сальдированного финансового результата, %
1. Центральный	17,1	18,4
2. Заволжский	0,4	0,04
3. Северный	0,2	-
4. Волжско-Камский	0,3	0,27
5. Прикамский	18,4	2,94
6. Закамский	24,7	12,49
7. Юго-Восточный	30,8	65,83
8. Приикский	8	0,33
Вся промышленность	100	100

Как видно из представленной таблицы, наиболее развитым промышленно-производственным потенциалом обладают районы юго-восточного, закамского и центрального субрегионов республики, соответственно роль предприятий данных регионов в формировании сальдированного финансового результата промышленности наиболее значима.

Юго-восточный регион Республики Татарстан занимает около 14% всей площади республики и насчитывает порядка 480,8 тысяч человек населения. В данном регионе расположено более 700 промышленных и 500 сельскохозяйственных предприятий.

Альметьевский, Бугульминский, Лениногорский и Нурлатский районы являются промышленно развитыми. Это связано еще и с тем, что в условиях административно-командной экономики, когда главным принципом управления региональным развитием был принцип выравнивания уровня индустриализации территорий за счет их государственной модернизации, в данном регионе был создан Альметьевско-Бугульминский территориально-производственный комплекс, ведущими центрами которого были города Альметьевск, Бугульма, Азнакаево и Лениногорск.

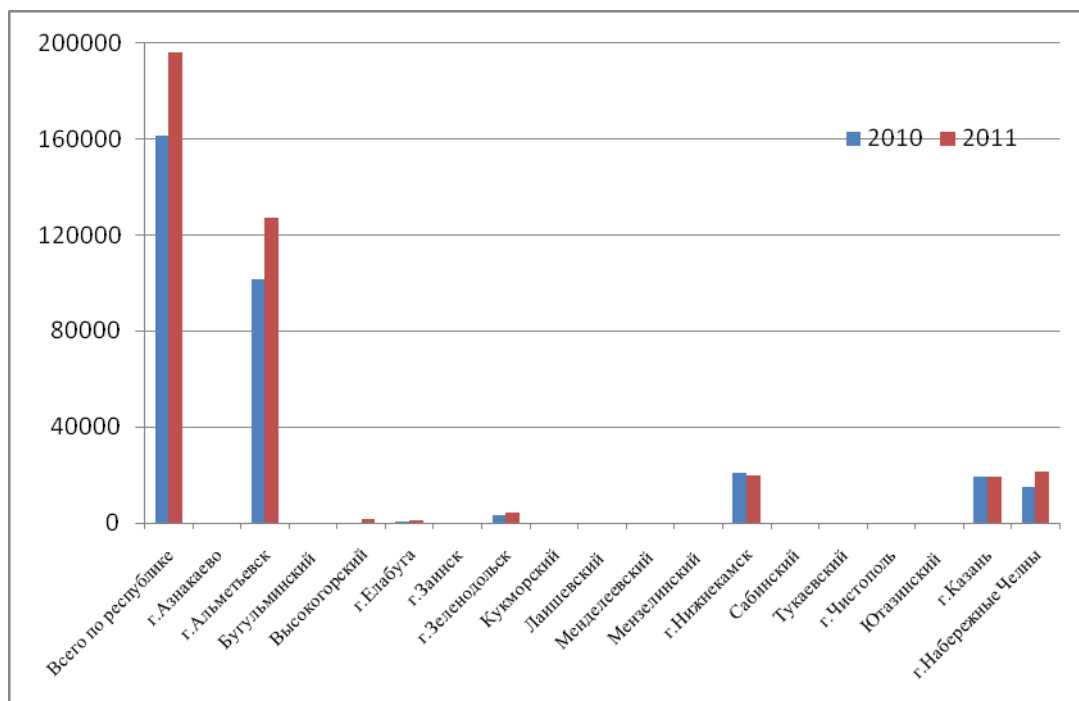


Рис. 2.3.5 - Объем отгруженных инновационных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в Республике Татарстан, млн.руб.

Как видно из рис.2.3.5, концентрация инновационной активности в Республике Татарстан происходит исключительно в промышленных центрах региона. Прежде всего, в таких промышленно развитых агломерационных центрах, как г.Альметьевск, г.Нижнекамск, г.Казань, г.Набережные Челны и Зеленодольск. Высокая концентрация промышленно-производственных предприятий и соответствующая сосредоточенность объектов институциональной и инновационной инфраструктуры на территории данных регионов объясняется особенностями, реализуемой на протяжении многих лет промышленной политикой. Речь идет о развитии организационно-экономических формах пространственной организации хозяйства региона. В частности, Нижнекамский территориально-производственный комплекс, ядром которого выступали развитые в городах Нижнекамск, Наб.Челны, Елабуга отрасли машиностроения и нефтехимии. Общими для ТПК, созданных в свое время в Республике Татарстан, являлись энергетические мощности Заинской ГРЭС.

Промышленно-производственный потенциал центрального региона составляют, прежде всего, крупные промышленные предприятия г. Казани и

г. Зеленодольска. Основные промышленные предприятия, определяющие социально-экономическое развитие данных регионов, по отраслевой принадлежности входят в состав топливной, химической и нефтехимической, а также отрасли машиностроения. В свою очередь, именно данные отрасли характеризуются наиболее высоким экспортным потенциалом, что предопределяет, в том числе и их инвестиционные возможности.

В ряде регионов Российской Федерации отдельные элементы системы индикативного управления используются достаточно давно. В частности, в Республике Татарстан система индикативного планирования в практике регионального менеджмента используется с 1999 г. Особенностью используемых в российской практике моделей индикативного управления является социальная направленность, поскольку они содержат преимущественно социальные целевые индикаторы. Это связано с тем, что предпосылкой введения индикативного планирования стала оценка социального благополучия административно-территориальных единиц региона и принятие соответствующих управленческих решений. В конце отчетного периода на основе данных мониторинга осуществляется рейтинговая оценка административных районов в зависимости от уровня достижения пороговых значений индикаторов. Данная система оказалась достаточно эффективной, поскольку региональная администрация получила возможность оперативно выявлять территориальные диспропорции в уровне социального развития, определять проблемы и возможные пути их решения. Об эффективности системы индикативного управления свидетельствует и то, что Республика Татарстан в настоящее время является одним из самых благополучных среди российских регионов. В зависимости от специфики структуры промышленного производства, ресурсных ограничений его развития может быть выбрана одна из следующих моделей индикативного управления инновационным развитием, либо использоваться их сочетание. Модель индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса включает элементы, представленные на рис. 2.3.3.



Рис. 2.3.6 – Структура модели индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса

Для регионов-лидеров может быть использована модель форсайта, в которой отраслевые индикаторы закладываются на опережение, с ориентиром на зарубежных лидеров в аналогичной отрасли. Адаптационная модель или антикризисная, в которой используются индикаторы восстановительной динамики, достижение которых направлено, прежде всего, на преломление негативных явлений в отдельных секторах промышленности. Инерционная модель, в которой пороговые значения индикаторов соответствуют среднероссийским значениям. Модель догоняющего развития, в которой пороговые значения индикаторов определены исходя из долгосрочной цели повысить уровень инновационного развития до уровня регионов-лидеров. В основе предложенной структуры системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса лежит

модель догоняющего развития. Основной целью которой является сокращение внутрирегиональной асимметрии инновационного развития территориально-производственных систем. При этом основной упор делается на институциональное и инфраструктурное обеспечение инновационной деятельности в промышленном производстве. Организационно-функциональная модель индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса с функциональной точки зрения разделены по уровням: «Уровень региона» и «муниципальный уровень» (рис. 2.3.7). Цель создания подсистемы управления инновационным развитием на муниципальном уровне - повысить эффективность управления за счет своевременного реагирования на требования участников инновационного процесса, а также реализация мероприятий по формированию инновационного спроса.

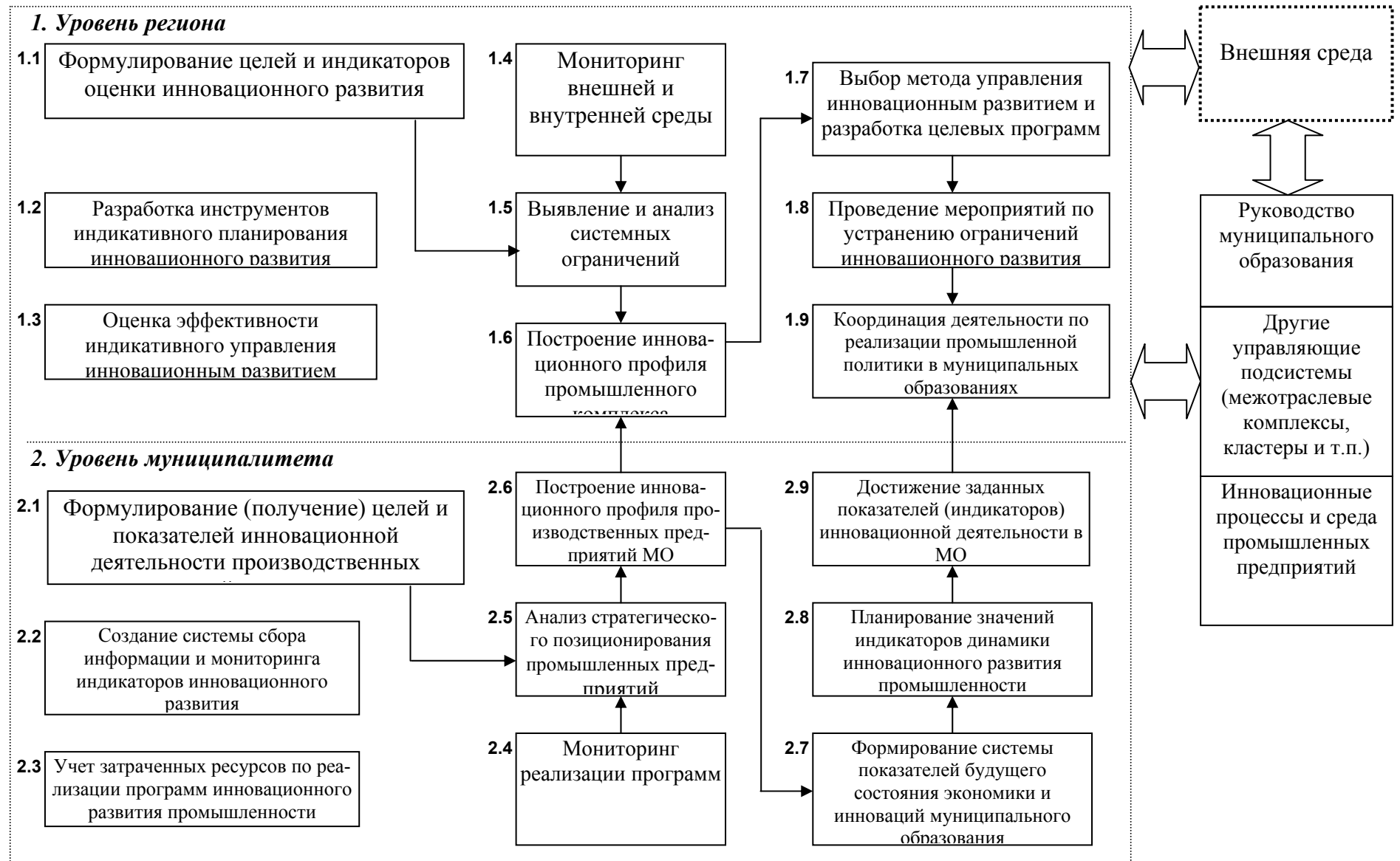


Рис. 2.3.7 – Организационно-функциональная модель индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса

Морфологическая структура организационно-функциональной модели индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса может быть разделена по уровням: «Федеральный уровень», «Уровень региона», «муниципальный уровень», «Корпоративный уровень», «Уровень общественной координации инновационных процессов в промышленном производстве». На рис.2 представлен срез двух уровней – регион - муниципалитет. На каждом уровне решается свой комплекс задач, чем выше уровень, тем более стратегические задачи и цели ставятся. В частности на муниципальном уровне решается задача повышения эффективности управления за счет своевременного реагирования на требования хозяйствующих субъектов, а также достижение целевых индикаторов инновационной деятельности, в том числе за счет мероприятий по формированию инновационного спроса.

Основные требования к индикативной системе управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса можно свести к трем наиболее важным параметрам: адаптивная эффективность, масштабируемость (возможность изменять широту охвата функций управления инновационным развитием), наличие эффективного механизма обратной связи.

Некоторые функции управления инновационным развитием промышленного комплекса дублируются на обоих уровнях, другие являются специфическими для своего уровня. Например, такие функции верхнего уровня как целеполагание в рамках индикативного управления инновационным развитием, контроль тенденций инновационной деятельности внешней и внутренней среды, анализ системных ограничений инновационного развития промышленности, построение инновационного профиля регионального промышленного комплекса дублируют соответствующие функции менеджмента нижнего уровня (муниципалитета). В свою очередь, функции учета и контроля ресурсов по реализации ключевых программ инновационного развития промышленности являются уникальными для нижнего уровня, тогда как функция анализа эффективности деятельности индикативного управления инновационным

развитием в целом реализуется только на верхнем уровне рассматриваемой системы.

Представленная организационно-функциональная модель индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса формируется на основе целеполагания, когда закладываются целевые индикаторы инновационного развития и устанавливаются пороговые их значения. Отметим, что при выборе в качестве цели инновационного развития промышленного комплекса «повышение конкурентоспособности за счет роста инновационной активности и обеспечения лидерских позиций по качеству и издержкам», число системных ограничений существенно расширяется, например, по сравнению с целевой установкой на «выживание и сохранение имеющегося инновационного потенциала». Существенное значение имеет также выбор подхода к формированию и реализации стратегии инновационного развития промышленного комплекса. Так, стратегия «опережающего» развития несет в себе гораздо более широкую и разнообразную номенклатуру факторов индикативного управления по сравнению со стратегией, базирующейся на ресурсах – стратегией «догоняющего» развития.

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

3.1. Разработка методических основ процесса индикативного планирования и управления инновационным развитием промышленного комплекса на уровне субъекта Российской Федерации

Инновационное развитие предприятий промышленного комплекса в рамках эффективно развивающейся региональной экономической системы предполагает следующее:

- территориально обособленные в пространственном аспекте хозяйственные подсистемы региона должны иметь схожие совокупные потенциалы, т.е. разрыв между абсолютными значениями системных показателей «сильных» и «слабых» инновационных профилей промышленности муниципалитетов должен быть незначительным. Это дает возможность получения определенного синергетического эффекта от их внутрисистемного взаимодействия, достаточного для перехода на некоторый качественно новый и более высокий уровень инновационного развития;

- каждая территориально - хозяйственная подсистема региона должна выполнять свои функции в рамках единой инновационной политики, перечень которых зависит от специфики структуры инновационного спроса и ресурсных показателей инновационной деятельности конкретной территории.

Состав республики включает 43 административных района, 20 городов, в том числе 14 республиканского подчинения, 21 поселок городского типа и 910 сельских администраций. Каждая из административно-территориальных единиц имеет свои ресурсные ограничения инновационного развития промышленного производства. Этим обусловлена сохраняющаяся на протяжении последних 10 лет тенденция высокой концентрации в пространственно-территориальном аспекте промышленного производства и инновационной деятельности. Так, согласно статистическим данным в 2012 году на долю 4 муниципальных образований

приходилось 82,7% промышленного производства, а также 97,4% инновационной продукции от общего объема отгруженной инновационной продукции Республики Татарстан. Вклад Альметьевского муниципального района в совокупный объем промышленного производства и инновационной продукции составил 29,5% и 65% соответственно, Нижнекамского – 24,9% и 10,1%, городских округов Набережные Челны 12,9% и 11,2%, Казань – 15,5% и 7,3% соответственно. При этом уровень межмуниципальной дифференциации по эффективности производства составляет сотни раз: если в Альметьевском районе в 2012 году одним работающим произведено промышленной продукции на сумму 5,9 млн.рублей, то в Кайбицком районе этот показатель равен 3,3 тыс. рублей. Для того, чтобы активизировать инновационный и экономический потенциалы развития слабых территорий необходимо оптимизировать пространственную модель организации и инновационного развития промышленных предприятий.

Для достижения поставленной цели исследования предложена система индикаторов оценки инновационного развития предприятий промышленного комплекса как совокупности территориально-хозяйственных подсистем, которые представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Система индикаторов оценки инновационного развития предприятий промышленного комплекса

Элемент системы индикативного управления инновационным развитием	Направление оценки	Основные индикаторы	Пороговые значения индикаторов за 2012 год.
Диагностика инновационного развития предприятий промышленного комплекса (состояние)	Производство	Индекс объема промышленного производства, %	107,0
		индекс роста стоимости основных производственных фондов	1,2
		производительность труда, тыс.руб./чел.	3 544,6
		Доля промышленного комплекса в формировании добавленной стоимости, %	40,5
		степень износа основных фондов, %	46,3

Элемент системы индикативного управления инновационным развитием	Направление оценки	Основные индикаторы	Пороговые значения индикаторов за 2012 год.
Диагностика инновационного развития предприятий промышленного комплекса (состояние)	Производство	Доля промышленного комплекса в структуре ввода основных фондов, %	43,0
		уд.вес полностью изношенных основных фондов в промышленности, в % от общей их стоимости	0,1
		Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн.руб.	91 023,2
		Объем промышленного производства, млн.руб.	1 547 683,5
	Инновации	Доля инновационной продукции в объеме отгруженной, %	7%
		Уд.вес организаций, осуществлявших технологические инновации в промышленном производстве	11,2
		количество поданных заявок на получение патентов	870,0
		кол-во выданных патентов	546,7
		кол-во созданных передовых производственных технологий, ед.	57,7
		кол-во используемых передовых производственных технологий, ед.	7 289,4
		сумма затрат на технологические инновации, млн.руб.	35 161,3
	Экономика	Рентабельность активов в обрабатывающей промышленности, %	9,7
		Кредиторская задолженность организаций, без субъектов МСП, млн.руб. (ноябрь 2012)	1 150 060,9
		уд.вес убыточных организаций в промышленности (в процентах от общего числа организаций)	0,3
		сальдированный финансовый результат в промышленности, млн.руб.	207 180,9
	2.1. Стратегическое позиционирование	«Инновационная активность – Результаты инновационной деятельности»; «Количество используемых передовых производственных технологий – Индекс физического объема производства», «Затраты на технологические инновации – Количество созданных передовых производственных технологий», «Объем инновационной продукции – Затраты на рубль товарной продукции»	

Элемент системы индикативного управления инновационным развитием	Направление оценки	Основные индикаторы	Пороговые значения индикаторов в за 2012 год.
Пространственное распределение и стратегическое позиционирование промышленного комплекса	2.2. Программы сотрудничества в инновационной сфере	Количество программ сотрудничества; количество совместных проектов; объемы финансирования; ожидаемые результаты	-
	2.3. Выход на международные рынки	Количество хозяйствующих субъектов, представленных на международных рынках; капитализация предприятий промышленного комплекса; привлечение международных финансовых ресурсов в реализацию инновационных проектов	-
Использование и наращивание инновационного потенциала	Человеческие ресурсы инновационного развития	Численность персонала, занимающегося исследованиями и разработками, чел.	39 099,6
		количество докторов и кандидатов наук	5 615,9
		количество организаций, ведущих подготовку аспирантов, ед.	69
	Ресурсный потенциал	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн.руб.	34 882,0
		Материалоемкость инновационной деятельности (затраты на технолог.инновации / кол-во созданных передовых производств.технологий)	1 150,4
	Инвестиции в основной капитал, млн.руб.	364 961,3	

Суть выбранной методики заключается в том, что для промышленного комплекса (можно в разрезе отраслей или предприятий) рассчитывается средняя многомерная:

$$Y_{jk} = (\sum X_{ij} / X_{i\text{средн.}}) / N_i \quad (1)$$

Где Y_{jk} – значение многомерной средней по К-му блоку j-го промышленного комплекса административно-территориальной единицы ($J = 1, 2, 3, \dots, 43$);

X_{ij} – значение i-го показателя у j-го промышленного комплекса административно-территориальной единицы в данном блоке,

$X_{i\text{средн.}}$ – среднее значение i -го показателя у j -го промышленного комплекса административно-территориальной единицы в данном блоке,

N_i – количество показателей в каждом блоке.

Реализуя многомерный подход к оценке уровня инновационного развития промышленного комплекса, представляется возможным увязать воедино различные грани приведенной к единому основанию величины разнообразных отраслевых показателей в динамике, сводя к минимуму вероятность получения ошибочной оценки по мере увеличения числа рассматриваемых индикаторов.

Необходимо отметить, что такие индикаторы, как степень износа основных фондов, кредиторская задолженность организаций, без субъектов МСП, уд.вес убыточных организаций в промышленности, а также материалоемкость инновационной деятельности (затраты на технологические инновации / кол-во созданных передовых производственных технологий) учитывались в расчете интегрального значения индикаторов по каждой группе как (1-значение показателя). Это обусловлено тем, что данные индикаторы имеют обратную связь с результирующим индикатором, отражающим уровень инновационного развития промышленного комплекса. Пороговые значения индикаторов предлагается определять как средние величины по группе субъектов Российской Федерации, в которых наиболее развит промышленный комплекс. Выборка субъектов РФ для апробации разработанной методики осуществлялась на основе данных, представленных в приложении 3.

Интегральный индикатор уровня инновационного развития промышленного комплекса определяется путем сложения многомерных средних. Соответственно чем выше значение интегрального показателя, тем выше уровень инновационного развития промышленного комплекса. На основании этих показателей представлена интегральная оценка состояния и определен рейтинг инновационного развития 14 субъектов Российской Федерации, что отражено в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Результаты апробации, предложенной методики

Наименование субъекта РФ	Диагностика инновационного развития предприятий промышленного комплекса (состояние)			Использование и наращивание инновационного потенциала		Интегральная оценка индикаторов
	Производство	Инновации	Экономика	Человеческие ресурсы инновационного развития	Ресурсный потенциал	
Московская область	6,93	9,57	0,44	4,87	4,28	26,10
г. Москва	8,63	23,59	-2,78	21,03	8,74	59,22
г. Санкт-Петербург	7,87	10,92	1,72	6,36	3,61	30,48
Республика Башкортостан	5,57	4,23	2,19	0,85	0,17	13,00
Республика Татарстан	8,42	7,14	2,23	1,19	-0,09	18,89
Пермский край	6,50	4,65	3,18	0,55	1,01	15,89
Нижегородская область	6,12	8,06	2,53	1,85	2,09	20,65
Самарская область	6,69	7,23	2,36	0,92	1,38	18,57
Свердловская область	6,04	6,84	1,45	1,64	2,15	18,12
Тюменская область	10,49	3,47	7,13	0,67	1,47	23,23
Челябинская область	5,75	5,15	0,89	0,77	1,15	13,72
Красноярский край	6,67	2,96	3,78	0,56	1,58	15,55
Кемеровская область	5,96	1,56	1,72	0,27	1,46	10,97
Омская область	6,34	2,63	1,16	0,47	0,23	10,84

Расчитано и составлено автором

Многофакторная система диагностики состояния и индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса 14 субъектов РФ, на долю которых приходится более половины российского объема промышленного производства позволила сделать следующие выводы.

Наиболее высокий уровень инновационного развития предприятий промышленного комплекса наблюдается в таких субъектах РФ, как г. Москва, г.

Санкт-Петербург, Московская область, именно в них сосредоточен наиболее высокий ресурсный потенциал, в т.ч. человеческие ресурсы инновационного развития промышленности. Наглядно значение интегрального индикатора инновационного развития промышленного комплекса представлена на рис.3.1.1

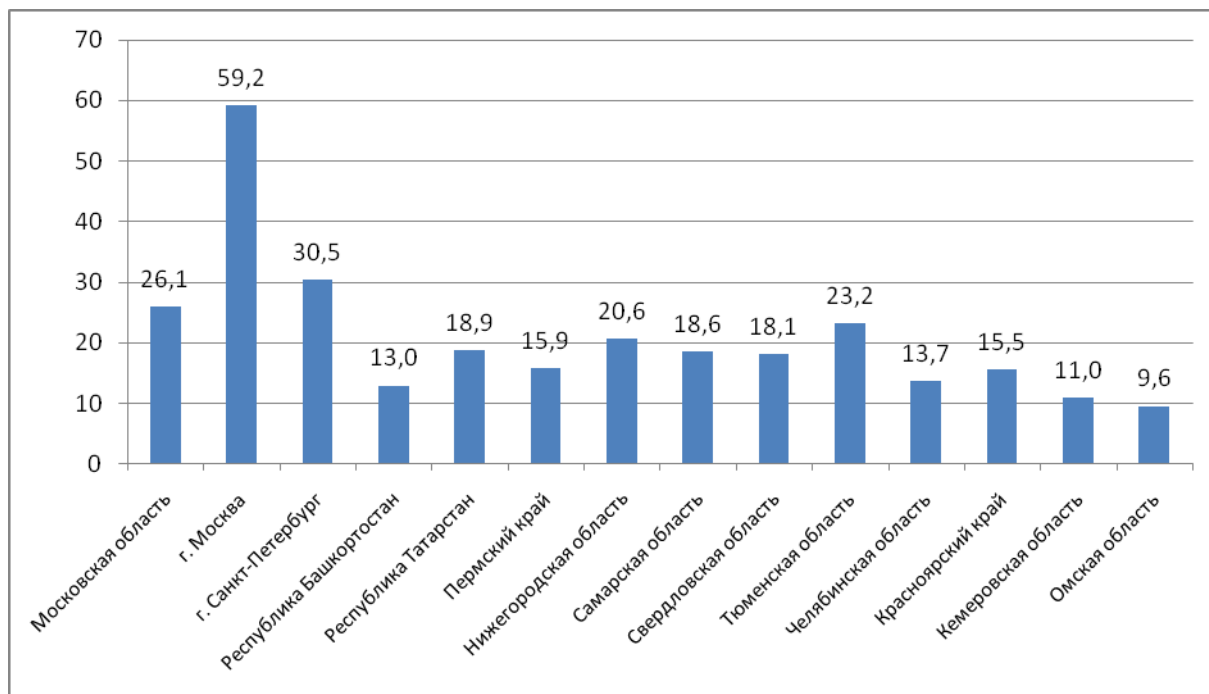


Рис.3.1.1 – Значение интегрального индикатора инновационного развития предприятий промышленного комплекса в разрезе 14 субъектов РФ.

Обеспечение инновационного развития предприятий промышленного комплекса возможно за счет интенсификации инновационной деятельности территориально-хозяйственных подсистем российского промышленного комплекса. Резервы для этого имеются, как следует из результатов рейтинговой оценки территориально-хозяйственных подсистем российской промышленности преобладают по всем стратегическим зонам те, которые имеют средний рейтинг, что отражено в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Рейтинговая оценка уровня инновационного развития субъектов РФ

Наименование субъекта РФ	Ранг интегральный	Ранг по группе индикаторов "Производство"	Ранг по группе индикаторов "Инновации"	Ранг по группе индикаторов "Экономика"	Ранг по группе индикаторов "Человеческие ресурсы инновационного развития"	Ранг по группе индикаторов "Ресурсный потенциал"
Московская область	3	5	3	12	3	2
г. Москва	1	3	1	13	1	1
г. Санкт-Петербург	2	4	2	8	2	3
Республика Башкортостан	12	12	9	7	8	13
Республика Татарстан	6	2	6	6	6	14
Пермский край	9	8	7	3	12	11
Нижегородская область	5	10	4	4	4	5
Самарская область	7	6	5	5	7	9
Свердловская область	8	12	8	9	5	4
Тюменская область	4	1	11	1	10	7
Челябинская область	10	14	10	11	9	10
Красноярский край	11	7	12	2	11	6
Кемеровская область	13	13	14	8	14	8
Омская область	14	9	13	10	13	12

Расчитано и составлено автором

Как видно из таблицы 3.1.2, Республика Татарстан занимает по группам индикаторов «производства», «инновации», «экономика», «человеческие ресурсы инновационного развития» средние позиции. Однако по уровню ресурсного потенциала инновационного развития предприятий промышленного комплекса

регион занимает последнюю 14-ю позицию. Ресурсный потенциал оценивался исходя из трех ключевых индикаторов:

- 1) внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн.руб.;
- 2) материалоемкость инновационной деятельности (затраты на технологические инновации / кол-во созданных передовых производственных технологий);
- 3) инвестиции в основной капитал, млн.руб.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки в РТ были в 2011 г. существенно ниже порогового значения 8 622 млн.руб., соответственно оценка по данному индикатору составила лишь 0,25. Кроме того, в Татарстане материалоемкость инновационной деятельности, т.е. соотношение величины затрат на технологические инновации к количеству созданных передовых производственных технологий в 2,4 раза превышает пороговое значение данного индикатора. Среди положительных факторов ресурсного обеспечения инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан следует отметить, опережающий темп инвестиций в основной капитал, сумма которых составила по итогам 2012 года 386 145 млн.руб.

Система индикативного планирования позволяет органам государственной и муниципальной власти стимулировать развитие экономических субъектов и территорий, способствует повышению конкурентоспособности промышленного сектора, переходу от модернизации к инновационному развитию. В настоящее время, наиболее целесообразным является в процессе индикативного планирования выделять в промышленности стратегические зоны хозяйствования, что предполагает проведение анализа стратегического позиционирования региональных промышленных кластеров в разрезе ключевых индикаторов.

Инструмент индикативного планирования в реализации промышленной политики региона предлагается использовать посредством индикативной системы показателей (ИСП). Данная система предполагает возможность осуществления мониторинга выполнения индикативного планирования в разрезе отдельных административно-территориальных единиц, отраслей и предприятий

промышленности. Авторский подход к организации системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан состоит в следующем:

- построение индикативной системы показателей и присвоение им помимо рамочных (пороговых значений) темпов ускорений, роста значений показателей. При этом территории с низким рейтингом (см.табл.2), со слабой динамикой социально-экономического развития следует присвоить более высокие требуемые темпы роста;

- расчет фактических значений и ускорений (темпов роста) показателей;

- выявление отклонений, анализ причин и диагностика проблем инновационного развития.

Следующим направлением использования инструмента индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса Республики Татарстан является внедрение в практику управления методов позиционирования муниципальных образований в сравнении с другими, на основе оценки текущего состояния инновационной деятельности в промышленности при сопоставлении с оценкой других территорий [3].

Третьим направлением должно стать совершенствование оценки индикаторов инновационного развития промышленности. Для этого необходимо выявить факторы, которые наиболее значимо влияют на промышленность. Далее выявленные факторы – показатели разбиваются на три группы по степени их приоритетности. Первая группа обладает наивысшим приоритетом, т.е. значения показателей должны быть изменены в первую очередь. В первую группу включаются показатели инновационного развития промышленности значения, которых ухудшаются в сравнении с предыдущими периодами, а также в сравнении с другими регионами. Вторая группа будет включать показатели инновационного развития промышленного сектора, которые удалось сохранить на прежнем уровне, но в силу форсированного развития других регионов, ослабили позиции рассматриваемого региона.

Третья группа будет включать показатели, которые свидетельствуют о снижении динамики инновационного развития промышленности, но в силу ряда прочих обстоятельств, находятся все еще выше значений аналогичных показателей других регионов.



Рис. 3.1.2 – Организация системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса Республики Татарстан

На следующем этапе предлагаемого подхода к организации индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса необходимо провести стратегический анализ по следующим направлениям:

1. Анализ среднесрочной перспективы – ожидаемой динамики изменений, в том числе на основе использования метода экстраполяции, при условии высокого значения коэффициента детерминации.

2. Анализ стратегического позиционирования в разрезе частных показателей - индикаторов, определяющих динамику инновационного развития промышленного сектора в среднесрочной перспективе. Для этих целей можно также использовать рейтинговую оценку показателей.

3. Анализ приоритетов инновационного развития промышленного сектора. Определение насколько фактически достигнутые показатели способствовали приближению или, наоборот, отдалили регион или административно-территориальную единицу от достижения эталонных значений.

Реализация данного подхода к организации системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса позволит, на наш взгляд, повысить эффективность государственной промышленной политики на основе единого системного подхода по формированию стратегического планирования и прогнозирования инновационного развития реального сектора экономики.

По оценкам Центра конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, в настоящее время порядка 20% общей совокупности промышленных предприятий находятся в фазе экономического роста, 25% - предприятия – аутсайдеры и около 65% промышленных предприятий находятся в стагнации⁵⁸. По-сути последние есть потенциальные аутсайдеры и предприятия-банкроты. В связи с этим государственным органам власти нельзя допустить дальнейшего ухудшения экономических и инвестиционных условий хозяйствования. Кроме того, важным в системе индикативного управления промышленным сектором экономики является сокращение разрыва между группой наиболее эффективных предприятий и группой предприятий- аутсайдеров по уровню экономической, инновационной и инвестиционной активности. В противном случае, несмотря на сохраняющийся потребительский спрос, госзаказы и государственные инвестиции в инфраструктурные проекты, сохранить позитивную динамику роста в целом по российской экономике не удастся.

⁵⁸ Д.Миндич Трудовые резервы / Миндич Д. // Эксперт.2013 №40 (870). С. 104-108.

Система индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса должна основываться на комплексной диагностике состояния инновационных процессов в промышленности, с использованием интегрального индикатора оценки. Диагностика инновационного развития промышленного комплекса позволит своевременно выделять территории, в которых есть серьезные ограничения реализации инновационных проектов. Рассмотрение всего комплекса показателей, характеризующих инновационные процессы в промышленности не всегда позволяет получить объективную оценку. Важно отметить, что только 8 субъектов Российской Федерации из 14 с развитым промышленным комплексом имели более высокие показатели инновационной активности в сравнении со среднероссийскими значениями, что представлено в таблице 3.1.3. По данным рейтингового агентства «Эксперт-Ра» по итогам 2012 года в российской обрабатывающей промышленности одним из главных факторов ухудшения финансовых показателей стало сокращение экспортных доходов. Кроме того, из 64 продуктовых подотраслей российской промышленности в 49 загрузка в 2011 году не превышала уровня пикового докризисного 2007 года, в т.ч. в 19 она была ниже уровня 2007-го на 10 и более процентных пунктов⁵⁹.

⁵⁹ А.Ивантер Денежный омбудсмен. Но не только. // Эксперт.2013 № 30-31 (861). С. 25-30.

Таблица 3.1.3 - Интенсивность и результативность инновационной деятельности в региональных промышленных системах

Наименование субъекта Российской Федерации	Уд.вес организаций, осуществлявших технологические инновации в промышленном производстве, %			Уд.вес в количестве выданных патентов, %		Уд.вес в числе созданных передовых производственных технологий, %		Уд.вес в общем числе используемых передовых производственных технологий, %		Уд.вес в сумме затрат на технологические инновации, %	
	2010	2011	2012	2005	2011	2005	2011	2005	2011	2005	2011
Российская Федерация	7,9	8,9	9,1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Московская область	6,1	5,8	7,3	2%	3%	5%	11%	9%	8%	5%	2%
г. Москва	11,6	16,9	17,7	6%	9%	16%	15%	8%	9%	8%	23%
г. Санкт-Петербург	10,9	16,1	16,6	3%	3%	11%	17%	1%	3%	6%	5%
Республика Башкортостан	10	12,6	12,6	0%	1%	1%	1%	4%	3%	1%	2%
Республика Татарстан	12,9	16,4	16,9	1%	1%	1%	1%	1%	3%	7%	6%
Пермский край	19,3	12,7	12,9	1%	1%	1%	2%	3%	2%	3%	2%
Нижегородская область	11,4	13,6	13,6	1%	1%	9%	4%	13%	7%	3%	4%
Самарская область	10,8	8,5	5,9	1%	1%	5%	2%	3%	4%	5%	2%
Свердловская область	12,4	10,9	11,3	1%	1%	5%	8%	5%	5%	10%	4%
Тюменская область	7,8	8,5	6,7	0%	0%	5%	1%	3%	3%	1%	5%
Челябинская область	8,4	9,5	9,8	1%	1%	2%	4%	2%	3%	9%	5%
Красноярский край	7,9	8,7	8,3	0%	0%	2%	3%	1%	1%	1%	3%
Кемеровская область	5,3	5,6	5,8	0%	0%	1%	1%	0%	1%	3%	0%
Омская область	6,1	6,3	7,2	0%	1%	1%	1%	2%	1%	0%	3%

Рассчитано автором по данным статистического сборника Статистика инноваций в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. 39 с.

Таким образом, результаты инновационной деятельности в промышленности остаются достаточно низкими, что может ухудшить стратегические позиции регионов, чья экономика существенным образом зависит от промышленного сектора. Два города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, а также Республика Татарстан являются лидерами по уровню

инновационной активности хозяйствующих субъектов в промышленности. В значительной степени этому способствует развитие объектов инновационной инфраструктуры, институтов инновационного и инвестиционного развития. В частности, Республика Татарстан является единственным регионом в России, в котором принята долгосрочная целевая программа «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2013-2020 годы». Если инновации определяют долгосрочные конкурентные преимущества, то от инвестиций зависит среднесрочная динамика развития промышленного производства. Среди промышленно развитых субъектов Российской Федерации величина инвестиций на душу населения превысил среднероссийский уровень лишь в г.Санкт-Петербурге, Республике Татарстан, Тюменской области и Красноярском крае (см.табл. 3.1.4).

Таблица 3.1.4 - Инвестиции и индекс физического объема промышленного производства в российских регионах

Наименование субъекта Российской Федерации	Инвестиции в основной капитал, руб. на душу населения (2010 год) ⁶⁰	Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % (2010 год) ⁶¹	Индекс физического объема промышленного производства, % (2011 год) ⁶²	Изменение темпов роста промышленного производства, процентных пункта
Российская Федерация	64023,5	106,0	104,7	-3,5
Московская область	48759,7	86,6	110,6	-3,2
г. Москва	54798,6	85	101,4	-0,9
г. Санкт-Петербург	77336	106,4	113,3	+3,9
Республика Башкортостан	34289,7	90,0	109,6	-4,4
Республика Татарстан	80840,6	105,7	106,4	-2
Пермский край	49266	95,2	114,5	-3,7
Нижегородская область	51946,9	82,1	109,5	-8,1
Самарская область	41203,9	116,3	106	-9,6

⁶⁰ Инвестиции в России. 2011: Стат.сб./ Росстат. - М., 2011. – 303 с.

⁶¹ тот же сборник

⁶² Регионы России Социально-экономические показатели. 2012: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.

Свердловская область	50580,6	107,2	106,3	-9,9
Тюменская область	310230,7	107,7	99,2	-4,8
Челябинская область	39911	91,7	106,3	-5,9
Красноярский край	86858	102	102,8	-4,4
Кемеровская область	46917,8	113,9	105,1	-1
Омская область	33768,1	106,6	106,4	-1,9

Составлено автором по данным Росстата

Таким образом, ключевым элементом системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса на мезоуровне должна стать многофакторная диагностика с использованием интегрального индикатора с последующим присвоением рангов в зависимости от уровня инновационного развития. Диагностика инновационного развития промышленного комплекса позволит своевременно выделять территории, в которых наблюдается отрицательная динамика развития. Результаты анализа следует учитывать при разработке стратегии инновационного развития предприятий промышленного комплекса в разбивке по отраслевым и межотраслевым кластерам. Стратегическое позиционирование региональных промышленных систем по интегральной величине индикатора инновационного развития представлены в приложениях.

Комплексная методика апробирована проведением многофакторной оценки развития региональных промышленных систем по 14 субъектам Российской Федерации. Результаты показывают, что, в основном, регионам с более высоким уровнем развития обрабатывающей промышленности присущ более высокий уровень инновационного развития (табл. 3.1.5).

Таким образом, многофакторная система диагностики инновационного развития промышленных предприятий региона, в зависимости от влияющих на его динамику индикаторов, с учетом взаимосвязи с показателями структурно-динамического, дескриптивного и компаративного анализа, позволяет комплексно рассмотреть достигнутый уровень инновационного развития, потенциал и ресурсную обеспеченность.

Таблица 3.1.5 - Ранжирование регионов по значению интегрального индикатора инновационного развития промышленного комплекса ⁶³

Место в рейтинге по уровню развития производства	Промышленный комплекс субъекта РФ	Объем производства млн.руб.	Доля в общероссийском объеме производства обрабатывающей промышленности, в %	Интегральный индикатор инновационного развития	Ранг по значению интегрального индикатора инновационного развития
3	Московская область	1 425 058	6,20%	6,1	4

Продолжение таблицы 3.1.5

Место в рейтинге по уровню развития производства	Промышленный комплекс субъекта РФ	Объем производства млн.руб.	Доля в общероссийском объеме производства обрабатывающей промышленности, в %	Интегральный индикатор инновационного развития	Ранг по значению интегрального индикатора инновационного развития
1	г. Москва	2 405 167	10,50%	6,5	2
2	г. Санкт-Петербург	1 740 536	7,60%	6,4	3
8	Республика Башкортостан	824 214	3,60%	6,0	5
7	Республика Татарстан	864 115	3,80%	6,1	4
8	Пермский край	732 429	3,20%	5,7	7
7	Нижегородская область	873 575	3,80%	5,6	10
9	Самарская область	689 251	3,00%	5,2	11
4	Свердловская область	1 094 825	4,80%	5,7	7
5	Тюменская область	906 594	4,00%	5,3	9
6	Челябинская область	925 767	4,10%	5,9	6
10	Красноярский край	628 113	2,80%	6,6	1
12	Кемеровская область	385 413	1,70%	5,4	8
11	Омская область	529 355	2,30%	6,0	5

⁶³ Рассчитано и составлено автором

Все регионы, представленные в таблице 5, можно в свою очередь объединить в три группы:

1) регионы с уровнем инновационного развития промышленного комплекса выше среднего, высоким потенциалом интенсивного роста (Московская обл., г.Москва, г.Санкт-Петербург, Красноярский край, Омская обл., республики Башкортостан и Татарстан);

2) регионы со средним уровнем инновационного развития и достаточным потенциалом стабильного роста (Пермский край, Свердловская обл., Челябинская обл., Нижегородская обл.);

3) регионы с необходимым потенциалом роста, уровнем инновационного развития ниже среднего (Самарская обл., Кемеровская обл., Тюменская обл.).

Предложенную методику целесообразно использовать в процессе реализации программно-целевых мероприятий и управленческих решений, нацеленных на повышение уровня инновативности промышленного сектора и улучшение параметров инновационного развития региональных промышленных систем, поскольку позволяет проводить мониторинг динамики их развития, оценивать возможные последствия негативного влияния различных факторов на инновационное развитие предприятий промышленного комплекса.

3.2. Совершенствование системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса Республики Татарстан

Проблема регламентирования системы управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса в настоящее время приобретает особую значимость, поскольку под воздействием внешних и внутренних возмущений структура промышленной системы может стать разбалансированной с ярко выраженными социальными и экономическими противоречиями. Примером тому может служить мировой экономический кризис 2008 года, который стал своего рода катализатором проявления негативных явлений в социальной и экономической жизни большинства российских регионов. В частности, речь идет о снижении уровня деловой активности, объемов производства, прибыли, реальных доходов населения, росте безработицы, увеличении долговой нагрузки, снижении ликвидности и т.п. Макроэкономические показатели, представленные в таблице 3.2.1, свидетельствуют о том, что темпы социально-экономического развития в настоящее время существенно замедлились.

Таблица 3.2.1 – Динамика макроэкономических показателей РФ за 2003-2012 гг.

Наименование показателя	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Темп роста ВВП к прерыл.году, %	107,3	107,2	106,4	108,2	108,5	105,2	92,2	104,3	104,3	103,4
Темп роста инвестиций в % к прерыл.году	112,5	113,7	110,8	116,7	122,7	109,9	84,3	106	108,3	106,6
Темп роста оборота розничной торговли в % к прерыл.году	108,8	113,3	112,8	114,1	116,1	113,6	94,9	106,4	107	106,3
Прибыль по всем видам деятельности, млрд.руб.	2 324	3 214	4 556	7 145	7 290	3 985	5 335	7 870	9 725	7 824

Продолжение таблицы 3.2.1

Наименование показателя	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Реальные располагаемые доходы населения в % к предыд.году	115	110,4	112,4	113,5	112,1	102,4	103,1	105,1	101,2	105,8
Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в % к общей численности населения	20,3	17,6	17,7	15,2	13,3	13,4	13	12,7	12,5	10,9
Уровень безработицы к экономически активному населению, %	8,6	8,3	7,7	7,3	6,3	6,5	8,7	7,3	6,5	5,5

Как видно из таблицы 3.2.1, практически все показатели, характеризующие динамику развития и потенциал роста (инвестиции) в последние годы имеют ярко выраженную тенденцию снижения. В частности, рост промышленного производства по итогам 2012 года существенно замедлился и составил лишь 3,4%. В этих условиях, важной предпосылкой развития промышленного производства за счет интенсивного использования ресурсной базы становятся инновации. При этом Сухарев О.С. предлагает следующую классификацию технологий устойчивого развития:

- технологии замещения источников развития на более эффективные;
- опережающие технологии повышения эффективности;
- прорывные технологии управления, обеспечивающие индивидуальную и общественную потребность (спрос) в новых технологиях⁶⁴.

Следует отметить, что в качестве источников развития можно выделить запасы энергоресурсов; накопленные знания, без которых невозможно создать новые технологии и оценить их вклад в развитие общества; идеи человека, которые и являются действительным источником новых технологий; финансовые ресурсы.

⁶⁴ Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В.В.Попкова. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 295 с.

Рассмотрим динамику показателей, характеризующих инновационную составляющую развития российских регионов, представленных в таблице 3.2.2⁶⁵.

Таблица 3.2.2 – Динамика показателей инновационной составляющей развития экономики РФ

Наименование показателя	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Доля инновационного сектора в % к ВВП	11,5	11,3	11,4	11,6
Экспорт, млрд долл.	471	303	400	522
Экспорт машин, оборудования и транспортных средств, млрд.долл.США	22,6	17,8	22,3	25,6
Государственные капитальные вложения (по бюджетной системе), % ВВП	3,7	3,8	3,7	3,6
Расходы бюджетной системы, в % к ВВП	34,3	41,6	39,3	36,6
Расходы на образование, в % к ВВП	4,9	5,5	5,2	4,9
в т.ч. расходы бюджетной системы, в % к ВВП	4,0	4,5	4,3	4,1
Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП	1,0	1,3	1,2	1,3
в т.ч. расходы бюджетной системы, в % к ВВП	0,7	1,0	0,9	0,9

Как видно из таблицы 3.2.2, доля инновационного сектора в % к ВВП практически не изменяется на протяжении 2008-2012 гг., доля государственных капитальных вложений по-прежнему незначительна. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки свидетельствует о крайне низкой инновационной активности хозяйствующих субъектов, низком спросе на инновации, соответственно незначительном вкладе инноваций в обеспечение устойчивости развития российских регионов. Именно серьезным отставанием в финансировании и коммерциализации промышленных инноваций обусловлен тот факт, что в России промышленность отстает по уровню производства добавленной стоимости на одного занятого по сравнению с развитыми странами в 2,2-2,9 раза.

Несмотря на все негативные факторы, инновационный сценарий развития российской экономики, разработанный Министерством экономического развития РФ, предусматривает рост доли инновационного сектора до 20% ВВП к 2030 г.

⁶⁵ Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года / Министерство экономического развития РФ. М.: 2012. – 56 с.

Основными проблемами инновационного развития промышленности в российских регионах, большинство из которых до сих пор остаются дотационными являются следующие:

-) снижение цен на мировых товарно-сырьевых биржах, что скажется на экспортных доходах, устойчивости бюджетного сектора, структуре внутреннего спроса и инфляции;

-) рост зависимости платежного баланса России и всей российской финансовой системы от потоков капитала и нестабильности мировых финансовых рынков;

-) кризисные явления, обусловленные циклическим развитием экономики, что находит отражение в изменении конъюнктуры и других условий функционирования промышленных предприятий.

В целом лишь инновационный сценарий развития, в рамках которого ожидается ускоренное развитие несырьевых отраслей и расширение национальной базы накоплений, в перспективе сможет в большей степени повысить устойчивость экономики российских регионов к возможным дестабилизирующим факторам. В этой связи основное внимание региональных властей должно уделяться созданию инновационных промышленных кластеров; высокотехнологичных производств, основанных на прорывных технологиях; научно-инновационных технопарков, инжиниринговых центров и центров трансферта технологий, проектных фирм, испытательных лабораторий, бизнес-инкубаторов. Их плановое развитие должно основываться на стратегиях регионов, рассчитанных на долгосрочный период. Программы развития кластеров должны быть основаны на детальном стратегическом и кластерном анализе отраслей экономики региона и разработаны с привлечением всех заинтересованных сторон: органов власти, бизнеса, ассоциациями бизнеса, научно-исследовательскими и образовательными учреждениями, финансовыми организациями.

Кластеры усилят инновационную составляющую устойчивого развития региональных экономических систем, поскольку:

1) региональные инновационно-промышленные кластеры имеют в своей основе сложившуюся устойчивую систему распространения новых технологий, знаний,

продукции, так называемую технологическую сеть, которая опирается на совместную научную базу.

2) предприятия кластера имеют дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций.

3) важной особенностью инновационно-промышленных кластеров является наличие в их структуре гибких предпринимательских структур – малых предприятий, которые позволяют формировать инновационные точки роста экономики региона.

4) региональные промышленные кластеры чрезвычайно важны для развития малого предпринимательства: они обеспечивают малым фирмам высокую степень специализации при обслуживании конкретной предпринимательской ниши, так как при этом облегчен доступ к капиталу промышленного предприятия, а также активно происходит обмен идеями и передача знаний от специалистов к предпринимателям.

5) предоставляют органам власти инструментарий эффективного взаимодействия с бизнесом, дают возможность влиять на принятие организационных и экономических решений в кластере.

6) улучшается кадровое обеспечение предприятий, появляется инфраструктура исследований и разработок.

7) стимулируют повышение производительности труда и внедрение инноваций.

Одним из результатов успешного государственного управления инновационным развитием промышленного комплекса является повышение числа малых инновационных фирм. При этом, инновационная экономика всегда направлена на повышение уровня инвестиционной привлекательности региональной системы и ее имиджа. Малый инновационный бизнес достаточно динамично развивается в кластерной модели пространственной организации хозяйства региона. В настоящее время кластерный подход к обеспечению инновационного развития предприятий промышленного комплекса активно используется во многих регионах Российской Федерации, а именно в Самарской, Калужской, Ярославской, республиках Татарстан и Башкортостан, Санкт-Петербурге и др. В свою очередь, интенсивность инновационной деятельности в промышленном производстве определяет

стратегическое позиционирование региональных промышленных систем в целом. Как видно из рисунка 3.2.1, с 2005 по 2012 год первые 10 позиций по инновационной активности занимают Приморский край, Магаданская, Томская, Нижегородская области, Чувашская республика, Свердловская, Самарская область, Республика Татарстан, Орловская и Оренбургская области.

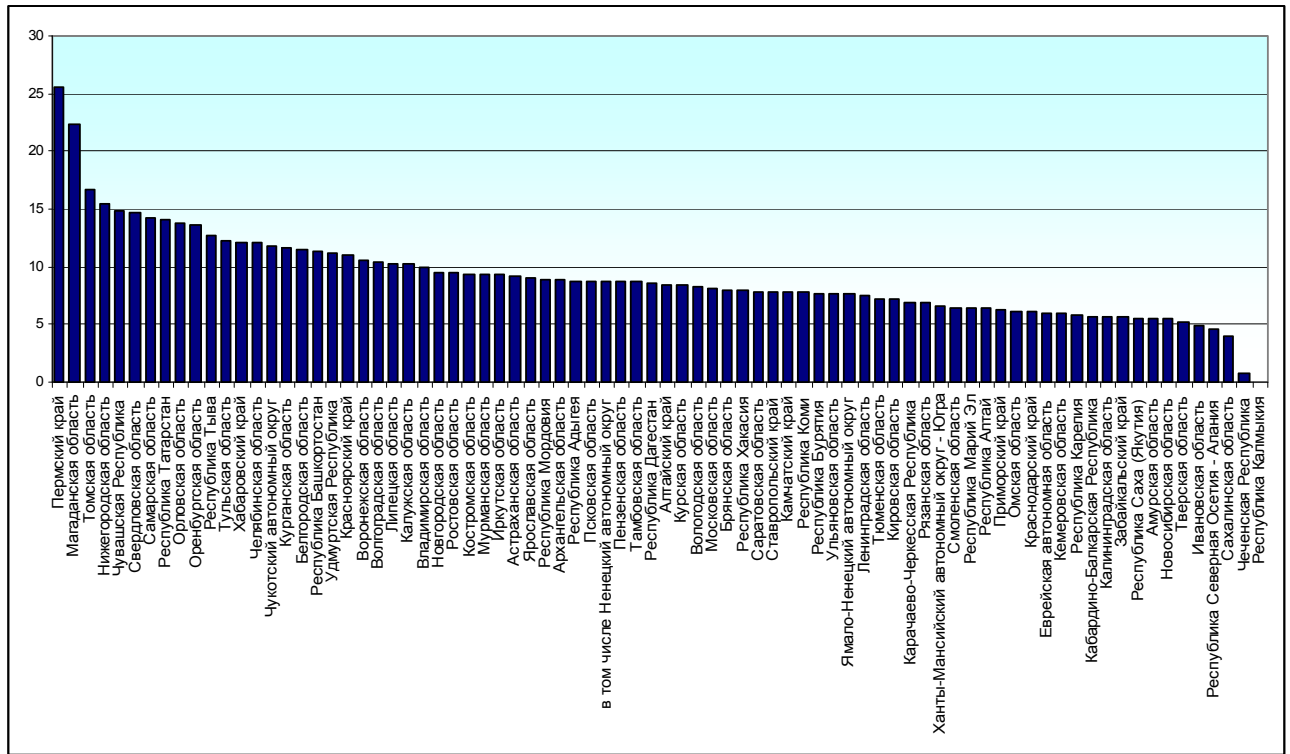


Рисунок 3.2.1 – Распределение российских регионов по уровню инновационной активности в период с 2005-2012 гг.⁶⁶

По количеству созданных и используемых передовых производственных технологий можно определить направление инновационной деятельности в регионах, которое также влияет на их инновационную активность. Как видно из таблицы 3.2.3, где выделены 15 первых позиций по данным показателям, можно сделать вывод о том, что большинство организаций используют уже готовые технологии.

Таблица 3.2.3 – Регионы - лидеры по количеству созданных и используемых технологических инноваций⁶⁷

Число созданных технологий		Число используемых технологий	
Нижегородская	307	Нижегородская область	109513

⁶⁶ <http://raexpert.ru/researches/expert-inno/part1/>

⁶⁷ Россия 2012. / Стат. справочник/P76 Росстат. – М., 2012. – 59 с.

область			
Московская область	272	Московская область	59099
Свердловская область	195	Свердловская область	50748
Самарская область	126	Тульская область	40561
Челябинская область	120	Республика Башкортостан	29580
Новосибирская область	111	Самарская область	26848
Калужская область	90	Тюменская область	25918
Тюменская область	87	Саратовская область	24439
Воронежская область	78	Пермский край	24218
Владимирская область	45	Челябинская область	21220
Саратовская область	75	Калужская область	18763
Красноярский край	68	Удмуртская Республика	17975
Белгородская область	62	Омская область	16631
Пермский край	62	Республика Татарстан	14697
Ростовская область	55	Вологодская область	13656

Особенностью российской модели инновационного развития предприятий промышленности является достаточно высокий размах асимметрии. В частности, по уровню инновационной активности размах внутрирегиональной асимметрии составил 15,5 в 2012г., против 25,5 в 2005 году. Так, в 2005 году наибольший уровень инновационной активности был зафиксирован в Пермском крае (33, 2%), а минимальный в Амурской области (1,3 %). В год кризиса – 2008 год – это соотношение уже уменьшилось до 11,2 раза (в Магаданской области - 26,9%, в Республике Алтай - 2,4%). Постепенно в 2009 и 2010 годах соотношение сократилось до 11,1 раза: в 2009 году в Магаданской области - 33,3%, в Сахалинской - 3%, в 2010 году, соответственно, 34,3% и 3,1%. В 2012 году размах асимметрии снизился, при этом наибольшее значение также было зафиксировано в Пермском крае (23,2%),

наименьшее в Республике Алтай (1,5). Таким образом, уровень территориальных различий, несмотря на кризисное время, постепенно сокращается. Объяснением этому может стать кризис 2008-2009 годов, когда регионам необходимо было защитить свою экономику за счет инновационных решений в бизнесе и промышленности. Трансформация экономических условий, возрастание рисков финансовой и инвестиционной среды способствовали тому, что позиции многих регионов изменились. В частности, регионы с более низким уровнем инновационной активности продвинулись выше по рейтингу (Магаданская область в 2005 году – 6,2%, в 2012 – 34,3%), или, наоборот, наблюдается тенденция снижения активности (в 2005 году в Пермской области 33,2%, в Сахалинской области – 6,2%, в 2012 году – 21,3% и 3,1%, соответственно)⁶⁸.

Следует отметить, что уровень инновационной активности в промышленности должен служить своего рода барометром, позволяющим верно расставлять приоритеты структурно-технологической политики с учетом изменений в сфере научных исследований и разработок, качества исследователей и расходов на НИОКР, уровня технического оснащения производства и производительности труда. Инновационная составляющая развития предприятий промышленного комплекса в перспективе должна возрастать, поскольку внедрение инноваций способствует повышению конкурентоспособности и повышению адаптивной эффективности его развития.

Следует отметить, что для построения модели индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса особенно важно владеть информацией о прогнозных значениях рисков в ключевых отраслях. При этом, в рамках нашего исследования рассматриваются только внутренние риски предприятий региональных отраслевых кластеров, что в значительной степени упрощает задачу их прогнозирования. Внешние риски достаточно сложно спрогнозировать, и определенные данные по ним на перспективу содержатся в официальных правительственных документах. Что касается организационно-структурных, технологических, экономических и

⁶⁸ <http://raexpert.ru/researches/expert-inno/part1/>

социальных рисков, свойственных отдельно взятым отраслевым кластерам, то они достаточно инерционны, и резких изменений оценочных параметров вышеуказанных рисков не наблюдается. Это связано с тем, что проявление рассматриваемых рисков обусловлено состоянием технико-технологического уровня производственного потенциала отраслевых кластеров, сложившейся организационной структурой и т.д.

Прогнозирование рисков отраслевых кластеров в процессе регионального управления представляется сложной задачей, хотя бы в силу того, что степень достоверности экономических прогнозов в реалиях российской экономики недостаточно высока.

Разработка динамических прогнозов, а потом имитационных моделей, территориально-производственных мезомоделей позволила изучать, моделировать траектории развития отраслевых кластеров. В динамических моделях более детально рассматривались взаимосвязи отдельных элементов хозяйственного комплекса региона и условиях их развития во времени, но были лимитированы влияние технологических связей между объектами отраслей специализации, обслуживающих и вспомогательных производств, норм потребления многих локальных ресурсов, масштабы развития отдельных элементов производственной инфраструктуры.

Кластерную модель развития хозяйственного комплекса региона можно построить только тогда, когда определена его структура, траектории развития отдельных отраслевых кластеров и системы в целом. Следующим этапом развития моделей прогнозирования можно считать начало использования альтернативных графов, разработку линейно-лингвистических моделей, экспертных систем.

В целях прогнозирования рисков региональных отраслевых кластеров, в рамках данного исследования был выбран метод прогнозирования на основе авторегрессионных моделей интегрированного скользящего среднего (ARIMA ime series). Этот метод в отличие, например, от регрессионного анализа (regression analysis) не учитывает причинные факторы, но, тем не менее, позволяет выявить

тенденции, циклы и другие систематические характеристики статистических временных рядов. Он представляет собой очень точный метод краткосрочного (до двух лет) прогнозирования, однако при более продолжительных сроках его точность резко падает.

Модели ARIMA опираются, в основном, на автокорреляционную структуру данных. В методологии ARIMA не предусматривается какой-либо четкой модели для прогнозирования данного временного ряда. Задается лишь общий класс моделей, которые описывают временной ряд и, которые позволяют как-то выражать текущее значение переменной через ее предыдущие значения. Потом алгоритм, подставляя внутренние параметры, сам избирает наиболее пригодную модель прогнозирования. Существует целая иерархия моделей Бокса-Дженкинса. Логично ее можно определить так:

$$AR(p)+MA(q) \rightarrow ARMA(p,q) \rightarrow ARMA(p,q)(P,Q) \rightarrow ARIMA(p,q,r)(P,Q,R) \rightarrow \dots$$

Методология прогнозирования Бокса-Дженкинса отличается от большинства методов, потому что в ней не допускается какой-либо особенной структуры данных часовых рядов, для которых выполняется прогноз. В ней используется итеративный подход к определению допустимой модели среди общего класса моделей. Потом выбранная модель сопоставляется с историческими данными, для того чтобы проверить точно ли она описывает ряды. Модель считается приемлемой, если остатки, в основном, малые, распределенные случайно, и не содержат полезной информации. Если заданная модель не удовлетворительна, процесс повторяется, но уже с использованием новой улучшившей модели. Подобная итерационная процедура повторяется до тех пор, пока не будет найденой удовлетворительной модели. Из этого момента заданная модель может использоваться для целей прогнозирования.

Прогноз рисков региональных отраслевых кластеров осуществлялся на краткосрочную перспективу с использованием метода Бокса-Дженкинса. Данный метод был выбран не только благодаря высокой точности прогноза, но и исходя

из принятого положения о том, что риски прогнозировать на более длительную перспективу можно лишь с высокой долей условности.

В рамках данной диссертационной работы, была предпринята попытка составить прогноз структуры рисков отраслевых кластеров Республики Татарстан, на примере нефтехимического и машиностроительного кластеров. Для этого в работе была использована программа *Matrixer*, которая предназначена для анализа и обработки данных, проведения эконометрических и статистических расчетов. С помощью этой программы можно оценить следующие модели (и проверить гипотезы относительно них): линейная регрессия, нелинейная регрессия, биномиальный логит и пробит, и многие другие модели. Кроме этого, данная программа работает со следующими типами объектов: матрицами, переменными (столбцами матриц), скалярами, строками и моделями.

Согласно полученным результатам организационно-структурные, технологические, экономические и социальные риски нефтехимического кластера будут в ближайшей перспективе снижаться, но незначительно (рис.3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5).

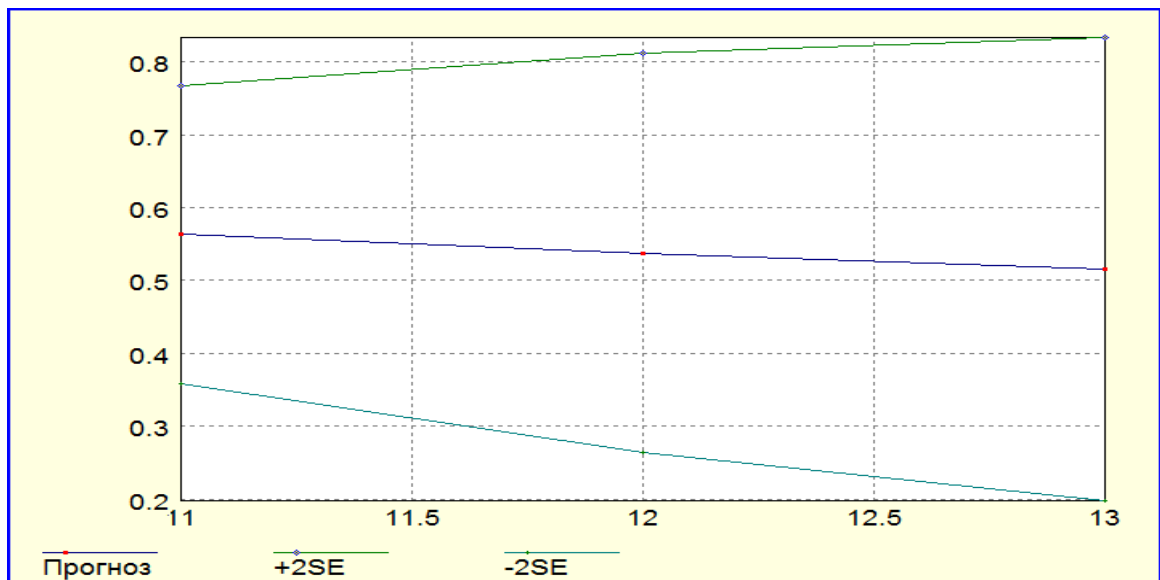


Рис. 3.2.2. Прогноз организационно-структурных рисков нефтехимического кластера РТ

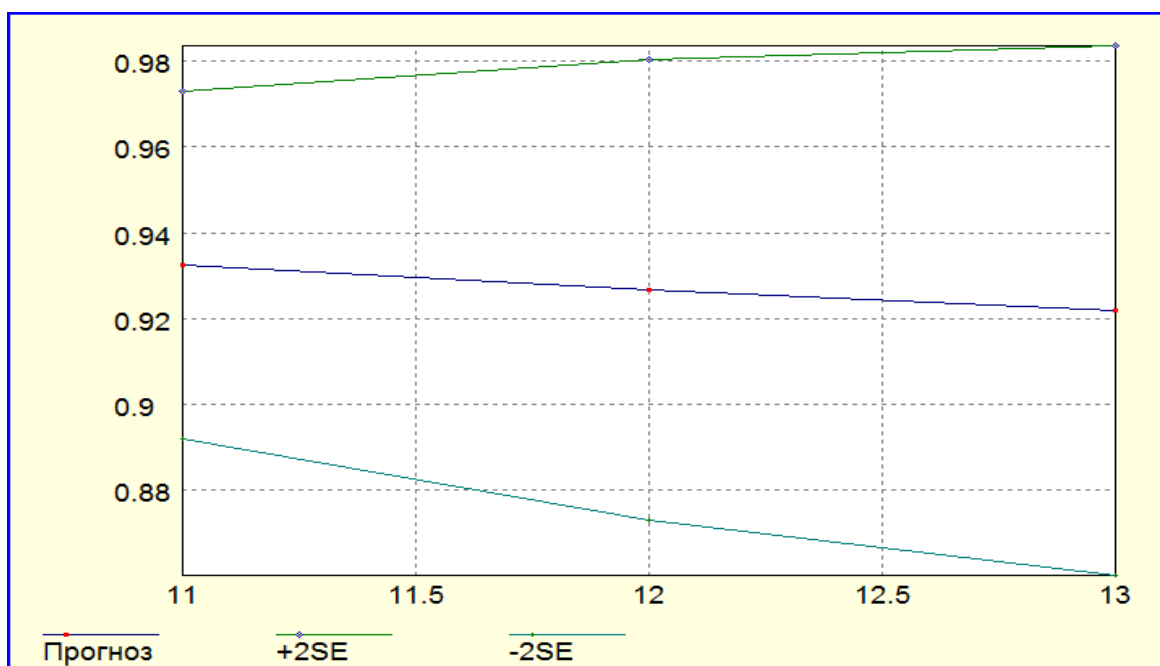


Рис. 3.2.3. Прогноз технологических рисков
нефтехимического кластера РТ

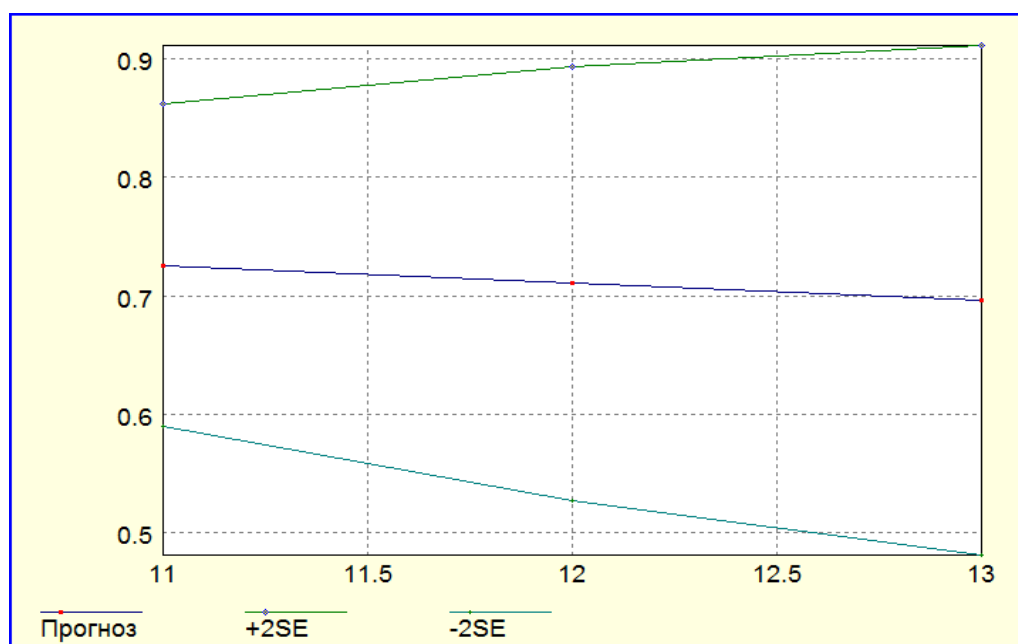


Рис. 3.2.4. Прогноз экономических рисков
нефтехимического кластера РТ

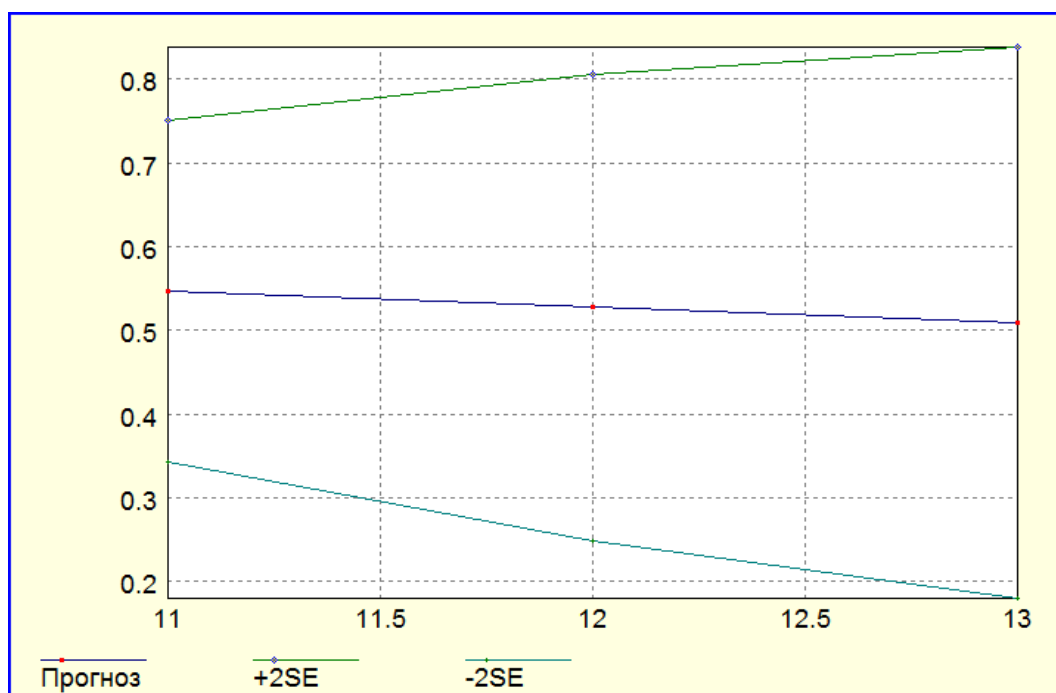


Рис. 3.2.5. Прогноз социальных рисков
нефтехимического кластера РТ

При построении прогноза рисков нефтехимического кластера Республики Татарстан была использована одна из самых простых моделей Бокса-Дженкинса – $(1,0,0)$ – авторегрессионная функция. Точность модели характеризует близость расчетных наблюдений к фактическим на периоде аппроксимации. Считается, что модели с меньшим расхождением между фактическими и расчетными значениями лучше отражают исследуемый процесс. Для характеристики степени близости использовались: коэффициент детерминации (чем ближе к 1, тем более точная модель); средняя относительная ошибка аппроксимации (чем ближе к 0, тем точнее модель). По всем данным параметрам прогнозные значения соответствуют требованиям.

Незначительное снижение рисков, на наш взгляд, связано с тем, что данный кластер является наиболее развитым, имеющим хороший ресурсный потенциал развития, и концентрирует достаточно большие инвестиционные потоки. Важным является то, что многие приоритетные проекты нефтехимического кластера Республики Татарстан уже реализованы, или находятся в стадии реализации. Однако структура рисков не изменится. В этой связи на региональном уровне

необходимо предпринимать меры, направленные, прежде всего, на снижение технологических рисков, преодоления технологической и технической отсталости нефтехимических производств.

Далее рассмотрим результаты, полученные по прогнозам рисков машиностроительного кластера, представленные на рис.3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9.

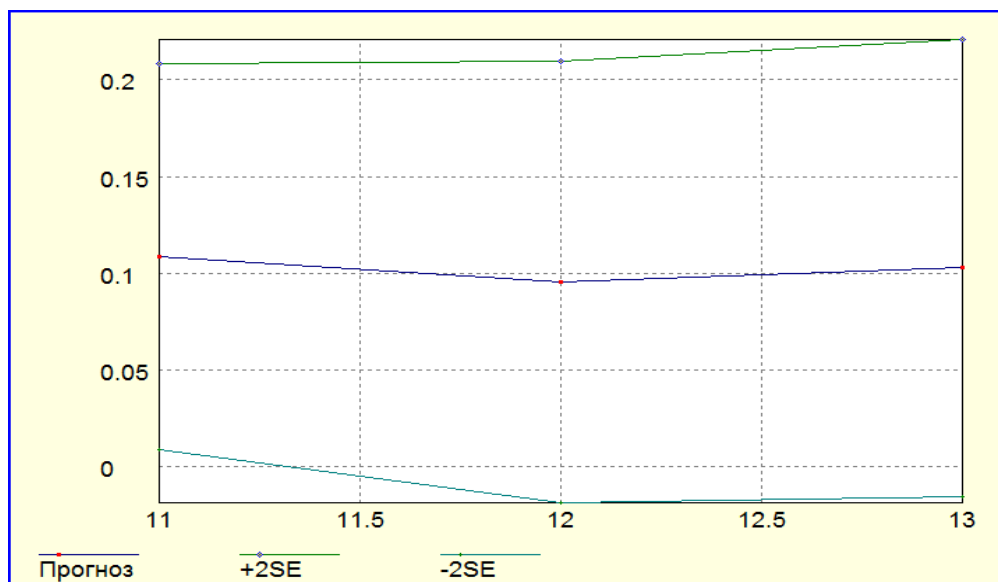


Рис. 3.2.6. Прогноз организационно-структурных рисков машиностроительного кластера РТ

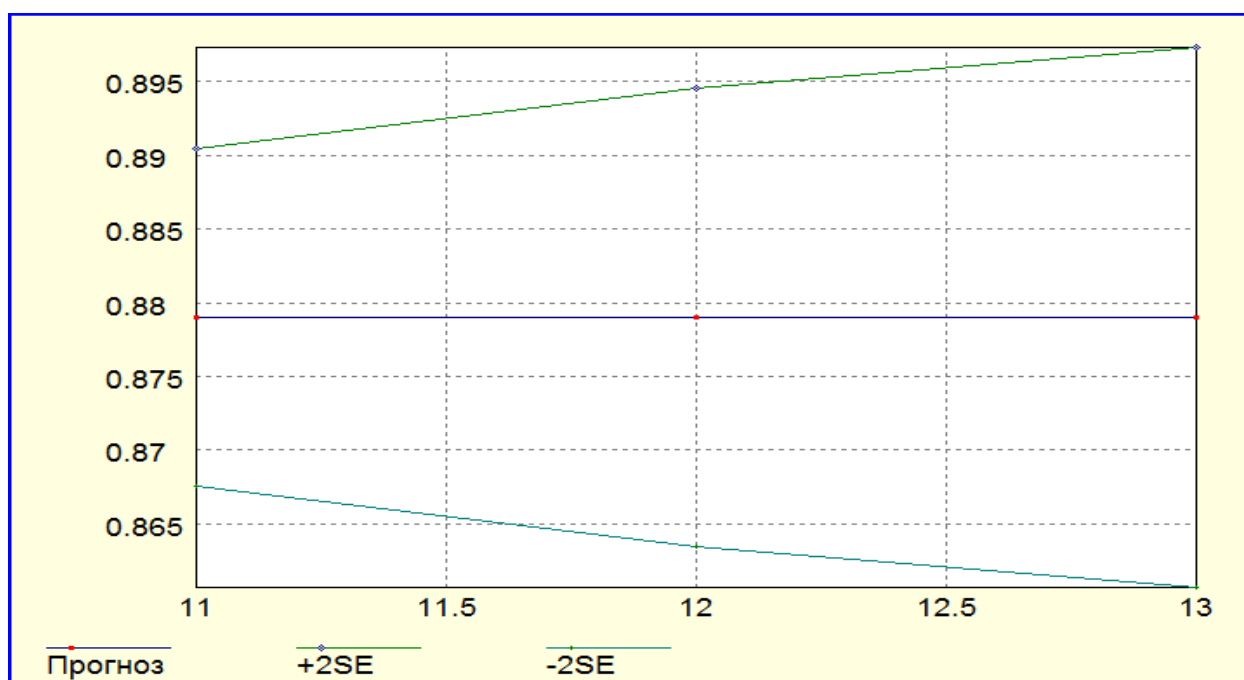


Рис. 3.2.7. Прогноз технологических рисков машиностроительного кластера РТ

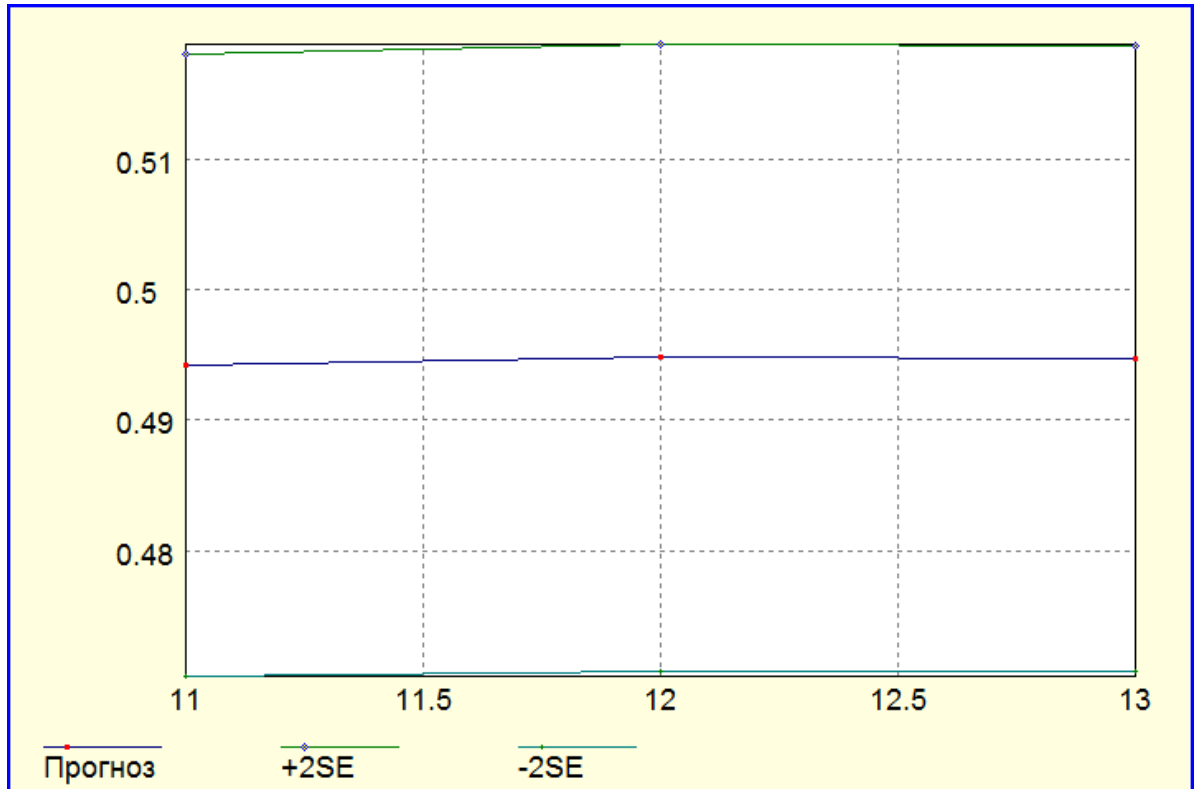


Рис. 3.2.8. Прогноз экономических рисков машиностроительного кластера РТ

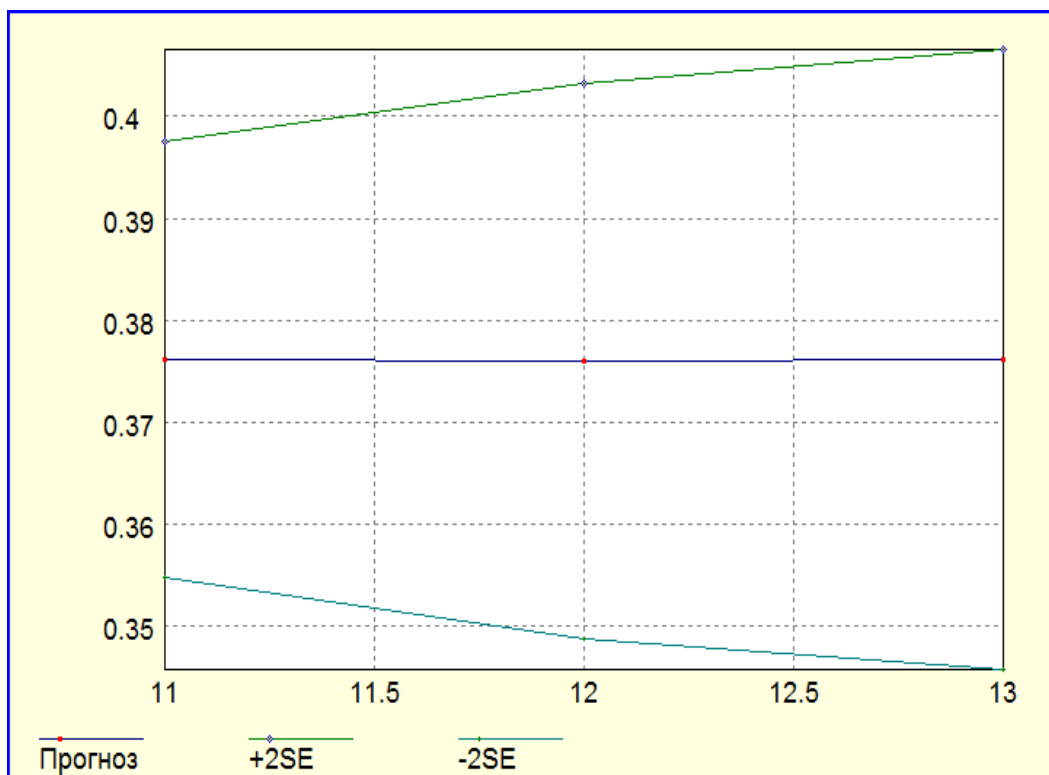


Рис. 3.2.9. Прогноз социальных рисков машиностроительного кластера РТ

Таким образом, как видно из представленных рисунков, организационно-структурные риски машиностроительного кластера в ближайшей перспективе будут расти, что свидетельствует о низкой эффективности сложившейся структуры кластера, слабостью действующих механизмов координации связей между предприятиями-участниками кластера. Технологические, экономические и социальные риски будут сохраняться практически на существующем высоком уровне. Это объясняется низкой конкурентоспособностью, серьезным технологическим отставанием, низкой производительностью труда, высоки уровнем издержек, серьезными кадровыми проблемами. В заключение следует отметить, что прогнозирование рисков отраслевых кластеров в процессе формирования модели индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса позволяет принимать адекватные управленческие решения по их минимизации и целевые мероприятия по поддержке и стимулированию инновационной деятельности.

Заключение

В диссертационной работе рассмотрена система индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса, в основе которой лежат современный методический инструментарий оценки состояния инновационных процессов в промышленности, пространственного распределения и стратегического позиционирования, а также формирования научно-технологического потенциала. На основе проведенного исследования сделать следующие выводы.

1. Роль управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса в современных условиях российской экономике весьма значима, поскольку только инновационные процессы могут стать своеобразным технологическим толчком в преодолении кризисных явлений большинства российских регионов. При этом без активного государственного участия в данных

процессах достичь положительного эффекта не удастся, именно государство должно взять на себя часть рисков и решение финансовых проблем, связанных с реализацией перспективных для промышленности инновационных проектов.

Одним из эффективных, на наш взгляд, подходов к управлению инновационным развитием предприятий промышленного комплекса является индикативный подход, основанный на динамических инновационных способностях системы. Индикативная система управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса представляет собой непрерывный процесс разработки и реализации управленческих решений, связанных с поиском ресурсов инновационного развития, формированием и реализацией соответствующего портфеля инновационных проектов, выбором оптимальных индикаторов инновационного развития, наращиванием инновационного потенциала. Данный процесс характеризуется количественными и качественными параметрами. Первые выражаются в росте объемов промышленного производства инновационной продукции, повышении рентабельности активов, снижении материалоемкости инновационной деятельности и пр.. Качественные параметры находят выражение в повышении технико-экономического уровня и улучшении технологической структуры промышленного комплекса, соответственно и изменении его конкурентных преимуществ.

Объективными предпосылками формирования и использования системы индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного сектора экономики на современном этапе социально-экономического развития являются следующие: многообразие взаимосвязанных технологических, экономических, социальных, финансовых процессов, требующих координации, дисбаланс между инвестиционной и инновационной деятельностью в промышленности, ухудшение финансово-экономических показателей и снижение конкурентоспособности стратегически значимых предприятий. Обобщая различные точки зрения на организацию и содержание системы индикативного планирования, можно выделить наличие двух базовых

элементов: желаемые состояния объекта управления (индикаторы) и регуляторы – инструменты воздействия на объекты управления. Современное состояние российского промышленного комплекса требует более активной деятельности государства по управлению его инновационным развитием и устранению сложившихся диспропорций. Решение обозначенных проблем требует особого подхода к управлению инновационным развитием предприятий промышленного производства, предполагающего, наряду с учетом особенностей структуры сформированной национальной инновационной системы, а также увеличения масштабов инновационной активности в регионе. Однако это становится возможным лишь в случае стимулирования инновационного спроса в регионах, в т.ч. через механизм государственного и муниципального заказа, так и в рамках реализации государственных программ, инвестиционных проектов. В этих условиях возрастает значение исследований, посвященных совершенствованию методического инструментария оценки инновационного развития региональных промышленных систем.

2. Исследование современных направлений инновационного развития системы индикативного управления позволило выявить ряд ключевых особенностей.

Обобщая различные точки зрения на организацию и содержание системы индикативного планирования, можно выделить наличие двух базовых элементов: желаемые состояния объекта управления (индикаторы) и регуляторы – инструменты воздействия на объекты управления. Обзор литературы по исследуемой проблеме позволил выявить ряд особенностей индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве. Первая особенность связана с тем, что каждое промышленное звено имеет свою производственную специфику, свои устоявшиеся структурные особенности и общие тенденции их изменения. Поэтому интенсивность внедрения достижений научно-технического прогресса и его результативность отличаются отраслевой и территориальной дифференциацией.

Другой особенностью является то, что уровень инновационного развития предприятий промышленного комплекса определяется множеством индикаторов, что затрудняет получение «картины в целом», не позволяет четко выделить тенденции развития. Поэтому в системе индикативного управления инновационным развитием предприятий промышленного комплекса необходимо четко обозначить индикаторы, отражающие целевые ориентиры управления, а также использовать числовой и графический методы сравнения многопараметрических последовательностей (рядов). Необходимо говорить о системе индикативного планирования и прогнозирования инновационной деятельности только как о научно обоснованных способах поддержания инновационной активности, как конкурентного преимущества промышленных предприятий, обеспечения понимания ценности изменений и адаптации к новым условиям. Именно государство должно стимулировать инвестиционную деятельность организаций.

Следующей особенностью государственного индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве является компенсация недостатков рыночного механизма, посредством нивелирования отдельных негативных решений в области инноваций, обусловленных частными интересами, а также сокращением рисков инновационной деятельности.

В процессе индикативного планирования инновационной деятельности в промышленном производстве особое внимание следует уделить на этапность работы, учитывая инертность многих социально-экономических процессов, влияющих на инновационную деятельность, а также слабый инновационный спрос, обусловленных низкими потребностями в инновациях со стороны промышленных предприятий. Одной из причин этого, в свою очередь, является высокая долговая нагрузка и ограниченность финансовых ресурсов.

3. В общем виде индикативное планирование можно рассматривать как:

5) государственное макроэкономическое планирование при сохранении самостоятельности промышленных предприятий. Данное направление широко представлено в Китае, где в сочетании частного и

государственного доминирующим является все же государственный сектор;

- 6) воздействие государства на частных сектор в целях решения задач, поставленных государством (данная система представлена в Японии);
- 7) документ, содержащий директивные задания для государственных органов власти и организаций государственного сектора, а частные компании адаптируются под этот план;
- 8) механизм координации интересов и деятельности государственных органов власти, частного сектора и других хозяйствующих субъектов (данная модель реализуется во Франции).

Важным из опыта зарубежной практики планирования, связанной с инновационной деятельностью, на наш взгляд, является следующее:

- система планирования инновационного развития на основе индикаторов имеет своей целью изменение технологической структуры и технического уровня развития промышленности, что существенным образом определяет конкурентоспособность и эффективность производства;

- интенсивность государственного воздействия, состав индикаторов, формы и инструменты планирования, механизм реализации индикативных планов находятся в тесной взаимосвязи с преобладанием того или иного технологического уклада или полиукладностью экономики.

Так, в условиях развития третьего технологического уклада (с появления электродвигателей, выплавки и проката стали, линий электропередач, неорганической химии, тяжелого машиностроения) за рубежом активно развивается институциональная структура системы государственного планирования, особенно интенсивно развиваются финансовые институты. В механизм реализации планов активно вовлекаются внутрикорпоративные технологические центры и другие научно-исследовательские подразделения, инжиниринговые центры.

На этапе четвертого технологического уклада (нефтезимия, автомобиле- и самолетостроение, космическое приборо- и ракетостроение и пр.) государство

активно субсидировало НИОКР, диффузия инноваций осуществлялась преимущественно через лицензии и инвестиции транснациональных корпораций. Приоритетом государственного планирования было обеспечение стимулирования инноваций в военной промышленности и повышение уровня социальной ответственности бизнеса.

Становление пятого технологического уклада (электронная промышленность на базе создания интегральных микросхем, компьютерная техника, программирование, телекоммуникации, оптоволоконная техника, роботостроение и пр.) способствовало организационным изменениям системы индикативного планирования за рубежом. Прежде всего, речь идет об изменении экономического механизма реализации планов, в котором важным элементом становится информационная и коммуникационная инфраструктура. Приоритетом в системе государственного планирования является интеграция НИОКР, производства и сбыта.

Начало XXI века характеризуется появлением ключевых направлений шестого технологического уклада, а именно: наноэлектроники, фотоники, бионанотехнологий и т.д. В этих условиях возникают проблемы защиты прав интеллектуальной собственности и интересов национальных производителей на мировых рынках.

4. В настоящее время система регионального планирования и управления инновационным развитием промышленных систем в России приобретает нормативно-правовой статус. Индикативное планирование носит рекомендательный характер, но, для достижения пороговых значений, государство должно использовать мотивационные меры (финансовая помощь предприятиям, частичное возмещение расходов на обучение и переобучение персонала, предоставление налоговых льгот), а также административно - предупредительные меры (штрафные санкции).

В целом стратегическое планирование инновационной деятельности в регионах осуществляется под влиянием макроэкономических тенденций развития территориального и бюджетного планирования последних лет. Стратегическое

планирование и управление инновационным развитием предприятий промышленного комплекса будет осуществляться посредством реализации 17 государственных программ, предусматривающих меры по формированию институциональной среды, способствующей росту инновационной активности и укреплению конкурентных преимуществ за счет диверсификации промышленного производства и формирования научно-технологического комплекса.

Главной целью системы индикативного управления инновационным развитием промышленного комплекса является обеспечение координации действий и согласованности инвестиционных интересов субъектов корпоративного промышленного сектора, представителей государственной и муниципальной власти для обеспечения перехода в фазу инновационного развития реального сектора экономики, повышения его социальной, коммерческой эффективности и конкурентоспособности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
2. Закон Республики Татарстан от 2 августа 2010 г. № 63-ЗРТ «Об инновационной деятельности в Республике Татарстан», Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 23 ноября 2009 г. N 797 «Об утверждении Положения о порядке формирования государственного заказа на прикладные научные исследования и разработки в Республике Татарстан».
3. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России. изд. 2-е, испр., доп. М.: Дело, 2004. – С.272.
4. Агамирзян И.Р. Государственно-частное партнерство в сфере инноваций. – Новая экономика. Инновационный портрет России. – М.: Центр стратегического партнерства, 2010. - С. 461.
5. Акаев А., О стратегии интегрированной модернизации экономики России до 2025 года//Вопросы экономики. 2012. № 4.
6. Анискин Ю.П. Корпоративное управление инновационным развитием: монография / под ред. Ю.П. Анискина. – М.: издательство «Омега-Л», 2007. – 411 с.
7. Ардашева Е.П. Особенности оценки инвестиционного и инновационного развития отрасли в системе управленческого мезоэкономического анализа // Вестник КГТУ. 2007. № 3–4. С. 233–244.
8. Балацкий Е. Использование индикативного мониторинга структурного развития экономики при разработке промышленной политики // Общество и экономика, 2001, №5. – С.53-67.
9. Бандман М.К., Малов В.Ю. Диагноз социально-экономической асимметрии административно-территориальных единиц Красноярского края: предложения по новой территориальной структуре// Региональная политика, направления на сокращение социально-экономической и правовой асимметрии: Сб. трудов. - Новосибирск: Сибирское соглашение, 2000. - Вып. 2. - С. 208-246.

10. Богданов А.И. Стратегическое управление научно-техническим прогрессом на предприятии. - М.: ВАФ, 1991.- 218 с.
11. Башкатова А. «Отток капитала и утечка мозгов – вместо развития» НГ ,09.06.2011.
12. Бусыгин В.В. Инновационная стратегия повышения конкурентоспособности нефтехимического комплекса региона (на примере ОАО «Нижекамскнефтехим») [Текст]: дисс. на соиск. уч.степ.к.э.н.- Казань, 2006.
13. Бендиков М.А., Хрусталёв Е.Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике // Менеджмент в России и зарубежом. — 2007. — № 2.
14. Бакланова Ю.О Управление инновационным потенциалом в регионах России // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — № 19.
15. Большая экономическая энциклопедия. — М.: ЭКСМО, 2007. — 816 с.
16. Борисов В.Н., Почукаева О.В., Семинихин А.И., Балагурова Е.А., Орлова Т.Г. Воздействие инновационного фактора на инвестиционную привлекательность отраслей и предприятий промышленности // Проблемы прогнозирования, М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», №4, 2003 – С. 52-67
17. Боткин, О.И. Дедов, Л.А. Эйснер, Ю.Н. Плеханова, Е.Ф. Моделирование структурных факторов инновационного роста экономики / О.И. Боткин, Л.А. Дедов, Ю.Н. Эйснер, Е.Ф. Плеханова.– Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН.- 2007.- 40 с.
18. Бразилия и Россия: различные траектории развития?//Мировая экономика и международные отношения. 2012. №10.
19. Бодрунов С. Д. Формирование стратегии реиндустриализации России / монография // Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013 – 680 с.
20. Варакин Л. Е. Распределение доходов, технологий и услуг. – М.: МАС, 2002. – 296 с.
21. Вафин А.М., Морозов А.В., Галеева Г.М. Условия и механизмы инвестиционного обеспечения инновационного развития региональной

экономики / А.М. Вафин, А.В. Морозов, Г.М. Галеева // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т.15 №19. С. 175-180.

22. Вафин А.М., Морозов А.В., Галеева Г.М., Фазлыева Е.П. Совершенствование региональной экономической политики в муниципальных образованиях Республики Татарстан / А.М. Вафин, А.В. Морозов, Г.М. Галеева, Е.П. Фазлыева // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т.15 №19. С.180-184.

23. Вафин А.М. Индикативное планирование как инструмент реализации промышленной политики в регионе / А.М. Вафин, // Вестник экономики права и социологии. 2013. №2 0,5 п.л. С. 32-35

24. Вафин А.М. Индикативное планирование как основа стратегического развития промышленного комплекса Республики Татарстан // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 5. - Казань: Изд-во Артефакт, 2012. - 0,8 п.л. С. 36-46

25. Вафин А.М. Проблемы повышения эффективности региональных целевых программ развития промышленного производства // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 5. - Казань: Изд-во Артефакт, 2012. С. 47-57

26. Вафин А.М. Формирование механизма реализации стратегии инновационного развития нефтехимического комплекса // Материалы Международной научно-практической конференции «V-е Нугаевские чтения». - Казань: КНИТУ, ВШЭ, том 2, 2012. С. 153-157

27. Вафин А.М. Диагностика основных проблем инновационного развития промышленности региона в системе индикативного управления // Научные труды Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан. Выпуск 6. - Казань: Изд-во Артефакт, 2013. - С. 47-53

28. Вафин А.М. Совершенствование системы управления инновационным развитием промышленного комплекса // Материалы II Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные науки сегодня». -

- Москва: CreateSpace 4900 LaCross Road, North Charleston, SC, USA 29406, 2013. С.
29. Ведомственная целевая программа «Совершенствование государственной экономической политики в Республике Татарстан на 2010-2012 годы». – URL: mert.tatarstan.ru/file/ВЦП.doc.
 30. Ведута Е. Государственные экономические стратегии / Рос. эконом, акад. им. Г.В. Плеханова. -М.: Екатеринбург: Деловая книга, 2008.
 31. Веденина Е.Л. Инновационные поправки в Налоговый кодекс РФ // Бухгалтерский учет. 2011. № 9–10. С. 6–10.2. Веденина Е.Л. Расходы на научные исследования: вопросы налогового учета // Бухгалтерский учет. 2012. № 1. С. 49–52.
 32. Вид Л.Б., Иванов Е.А. Новая философия планирования. -М.: Наука, 2005.
 33. Гельвановский М.И., Жуковская В.М., Трофимова И.Н. Конкурентоспособность в микро-, мезо-, макроуровневых измерениях // Российский экономический журнал. 2003. №3. С.67-77.
 34. Гилязутдинова И.В. Методология организационно-экономического развития инновационных хозяйственных систем: диссертация доктора экономических наук : 08.00.05 / Гилязутдинова Ирина Владимировна; [Место защиты: Казан. гос. технол. ун-т].- Казань, 2009.- 352 с.
 35. Глазьев С.Ю., Львов Д.С., Фетисов Г.Г. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. - М.: Наука, 2002.
 36. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: ВладДар. - 1993. – 310 с.
 37. Гонтмахер Е.Ш. Обретение будущего. Стратегия 2012.
 38. Голубович А.Д., Идрисов А.Б., Иноземцев В.Л., Титов Б.Ю., Шпигель М.М. Выход из кризиса: отказ от сырьевой модели. Новая индустриализация. Ежегодный экономический доклад «Деловой России» М., 2009, с. 34
 39. Государственное регулирование рыночной экономики: Учеб. /Под ред. В.И.Кушлина. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: РАГС, 2002. – 830 с.

40. Голиченко О., Модель развития, основанного на диффузии технологий//Вопросы экономики. 2012. № 4.
41. Гранберг А.Г. Динамические модели народного хозяйства. / А.Г. Гранберг. – М.: Издательство Экономика, 1985. – 240 с.
42. Грибова, Е.В. Механизмы стимулирования инновационного развития экономики региона [Электронный ресурс] / Е.В. Грибова. – Режим доступа: <http://kapital-rus.ru/articles/article/194497>
43. Дежина, И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? / Дежина И.Г. – М.: Издательство Института Гайдара, 2013. – 124 с.
44. Денисова Д. Время продавать знания // Эксперт. №24. 2004. С. 33-37.
45. Доргушаова А.К. Индикативное планирование регионального развития: системно-когнитивный подход. Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Майкоп. – 2007. С. – 23.
46. Ерочкин А., Механизмы государственной поддержки инноваций: зарубежный опыт//Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 10.
47. Заставный Ф.Д. Экономические проблемы развития территориально-промышленных комплексов (очерки теории). Львов: изд-во Львовского университета. 1989. – 245 с.
48. Завельский М.Г. Государственное регулирование рыночной экономики: системный подход в российских условиях /М.Г.Завельский. – М.: Наука, 2006. – 328 с.
49. Зиганшин Г.З. Теория моделирования и управления экономическими процессами. – Казань: Мастер Лайн, 2001. – 184 с.
50. Здунов А.А. Гармонизация федеральных и региональных интересов при построении инновационной инфраструктуры Республики Татарстан / А.А. Здунов // Право и инвестиции. 2011. № 3-4 (48).
51. Инновационное развитие регионов – зарубежный опыт (организационные и экономические механизмы): научное издание / А.П. Лунев, И.Ю. Петрова. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет»,

2009. – С. 79.

52. Инновационный меморандум Республики Татарстан на 2011-2013 годы, утвержден постановлением Кабинете Министров РТ от 24 января 2011г. № 38.

53. Исследование российского и мирового венчурного рынка за 2007-2013 годы. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russian-and-global-venture-markets-rus/\\$FILE/EY-russian-and-global-venture-markets-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russian-and-global-venture-markets-rus/$FILE/EY-russian-and-global-venture-markets-rus.pdf)

54. Кадакоева Г.В. Концептуально-методические основы разработки и оценки региональных комплексных программ развития с использованием инструментов индикативного планирования (на материалах Республики Адыгея). Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Майкоп. – 2008. С. – 27.

55. Колосовский Н.Н. Хозяйственные проблемы Сибири / Н.Н.Колосовский. // Пространственная экономика. – М.: №2. - 2009. С. 113-126.

56. Комплексный план мероприятий по реализации Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержден Председателем Правительства РФ 20 марта 2012 г. № 1207п-П8.

57. Кешишева Н.Г. Территории инновационного развития: зарубежный опыт и российская практика // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – Таганрог.: №1 – 2012. С. 26-32.

58. Княгинин В. Кластерный путь к новой экономике. <http://polit.ru/article/2012/11/19/cluster/> 19 ноября 2012 г.

59. Конаныхина, О.В. Формирование элементов механизма управления инновационной активностью хозяйственных структур в регионе [Текст] /О.В. Конаныхина // Креативная экономика. – 2010. – № 11 (47). – С. 80-87

60. Кучко Е. Е. Планирование и прогнозирование инновационной деятельности: стратегии и методы // Актуальные социальные проблемы. 2009. С.43-47.

61. Курбатов О., Новиков Д., Новиков Ф. Базовая и инновационная логистика как две части единой науки и сферы деятельности // РИСК. - 2007. - №

2. - с. 64.

62. Кушлин В.И., Фоломьев А.Н., Селезнев А.З., Смирницкий Е.К. Инновационность хозяйственных систем. М.:Эдиториал УРСС, 2008. С. 196.

63. Левинталь А.Б. Региональное индикативное планирование: методы и механизмы (на примере Хабаровского края) Автореф. диссертации на соиск. уч. степени докт.экон.наук. Хабаровск. – 2007. С. – 45.

64. Ложникова А.В., Сазонов А.Э., Огородова Л.М. Научно-технологическое развитие России: проблемы формирования эффективного механизма или как сделать важными «особо важные» НИОКР // Экономика.2012. с. 113-119.

65. Лукша О.П. Европейские технологические платформы: возможности использования европейского опыта для создания нового инструмента содействия инновационному развитию российской экономики // Инновации. 2010. № 9. С. 36.

66. Лурье Е.А. Территории инновационного развития: опыт регионов. // Инновации. – М.: №02 (124)- 2009. С. 31-44.

67. Материалы государственной некоммерческой организации «Инвестиционный венчурный фонд РТ» / URL: http://www.ivfrt.ru/fond_i_smi/innovacion.htm.

68. Матвеева М.А. Механизмы управления инновационной деятельностью в экономических системах // Управление экономическими системами: электрон. научн. журн. / Кисловодский институт экономики и права. — 2006. — № 3.

69. Магомедов, А.А. Организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности строительного предприятия [Электронный ресурс]: автореферат на соиск. уч. ст. к.э.н. по специальности 08.00.05. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/77/191/18425.php>

70. Мильнер Б. З. Организация программно-целевого управления. - М.: Наука, 1980.— 376 с.

71. Милькина И.В. Развитие наукоградов как территорий инновационного развития [Электронный ресурс] URL: <http://innclub.info>

72. Михеева Н. Н. Regional Input-Output Tables Based on Supply and Use Frameworks: The Case of the Russian Far East (Региональные таблицы затрат и выпусков на базе таблиц использования: случай Российского Дальнего Востока. На англ. языке) The Journal of Econometric Study of Northeast Asia (JESNA). Vol.5 No.2. October 2005, с.37-59.

73. Методические материалы по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий (приложение к распоряжению Минэкономразвития России от 31 января 2011 г. N ЗР-ОФ)

74. Механизм инновационного лифта в национальном исследовательском технологическом университете: логистический подход к формированию конкурентоспособности студентов: монография / А.И. Шинкевич и др. – Казань: Изд-во Казан.нац.иссл. технол. ун-та, 2012. – 167с.

75. Механизмы повышения конкурентоспособности экономики регионов [Текст]: препринт WP1/2005/06 / Смирнов С.Н., Симачев Ю.В., Засимова Л.С., Чулок А.А. – М.: ГУ ВШЭ, 2005. – С. 55-58

76. Материалы сайта Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tatstat.ru>

77. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. / Н.Н. Некрасов. – М.: издательство Экономика, 1978. – 344 с.

78. Николаев М.В. Теоретико-методологические проблемы формирования эффективных хозяйственных систем. – Казань: Изд-во Казан-го гос-го ун-та, 2004. – 324 с.

79. Новиков Д.А. Институциональное управление организационными системами. – М.: ИПУ РАН, 2004. – 68 с.

80. Новокшенова Л.В., Леонова Н.Г. Оценка уровня инновационного развития региона: зарубежный опыт и российская практика // Вопросы статистики. – 2012. – № 10.

81. Наука и инновации в Республике Татарстан в 2011 году: Статистический сборник / Татарстанстат – Казань, 2012. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/Main.htm, свободный
82. Орешин В.П. Государственное регулирование национальной экономики: Учебн. пособ. – М.: Юристъ. 1999, - 272 с.
83. Обер Крие Дж. Управление предприятием. пер.с фр. М.: Прогресс, 1973. – 304 с.
84. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия утвержден Коллегией Счетной палаты Российской Федерации (протокол от 11 марта 2011 г. № 16К(783).
85. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив: <http://www.asi.ru/agency>
86. Официальный сайт Министерства регионального развития РФ <http://archive.minregion.ru/OpenFile.ashx/intro.doc?AttachID=3564>
87. Официальный сайт Росстата <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/investment/nonfinancial/index.html#>
88. Официальный сайт Росстата // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat.ru/statistics/enterprise/science/#, свободный.
89. Павлов Ю.М. Региональная политика капиталистических государств. - М.: Наука, 2010.-389с.
90. Павленко В.П. Планирование территориального развития – М., 1984.
91. Посталюк М.П. Регулирование инновационных отношений в экономической системе / М.П. Посталюк // Российское предпринимательство. - 2006. - № 7 (79). - с. 9-14.
92. Прогноз социально-экономического развития РФ на 2012 год и плановый период 2013-2014 годов. - Министерство экономического развития: М. 2011.
93. Программа развития нефтегазохимического комплекса Республики

Татарстан на 2010-2014 гг.

94. Промышленность Республики Татарстан за 2011 год. Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан (Татарстанстат) – Казань, издательство Татарстанстата, 2012 - 190 с.

95. Пчелинцев В., Региональные инновационные системы: опыт Финляндии// Мировая экономика и международные отношения. 2012. № 7.

96. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Республике Татарстан, утверждены распоряжением Кабинета Министров РТ от 8 ноября 2012 г. № 2006-р.

97. Республика Татарстан: путеводитель инвестора;

98. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2006. — VI. — 810 с.

99. Радыгин А., Симачев Ю., Энтов Р., Государство и разгосударствление: риски и ограничения «новой приватизационной политики»//Вопросы экономики. 2011. № 9.

100. Рубинштейн А.Г. Моделирование экономических взаимодействий в территориальных системах.— Новосибирск: Наука, 1983. – 224 с.

101. Рейтинговое агентство "Эксперт РА" (<http://www.raexpert.ru>).

102. Резвяков А.В. Стратегическое индикативное планирование в системе управления социально-экономическим развитием региона. Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. Курск. – 2010. С. – 22.

103. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва / Б.Н.Кузык, Ю.В.Яковец. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 632 с.

104. Сафиуллин М.Р., Сафиуллин Л.Н., Сафуллин Н.З. Анализ конкурентоспособности России за 2010-2011 гг. (по материалам всемирного экономического форума) - Экономический вестник РТ. - 2010. - №4.

105. Сафиуллин М. Р., Ельшин Л. А., Галявов А. А., Прыгунова М. И. Комплексный анализ перспектив развития регионов Приволжского федерального округа: методология и практика // Теоретические и методологические проблемы

современных наук: материалы IX Международной научно-практической конференции (Новосибирск, 5 октября 2013 г.). – Новосибирск: ООО агентство «Сибпринт», 2013. – С. 98-105.

106. Санто Б. Сила инновационного саморазвития. // Инновации. – М.: №2 (69). 2004. С. 5.

107. Семенов Г.В., Николаев М.В., Савеличев М.В. Исследование и оценка организационной эффективности систем управления Казань: Изд-во Казан. Гос-го ун-та 2004. – 179 с.

108. Семенов Г.В., Джумаева Р.А. Взаимодействие отраслевой и региональной составляющей инновационного процесса в различных хозяйственных системах // Инновационная среда: проблемы формирования и перспективы развития: Сб. матер. Всерос. науч.-практич. конф. – Казань: Изд-во Казан. гос. фин.-экон. ин-та, 2002. - С.83-85.

109. Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 г. № 165-р). [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=110784>

110. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

111. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/>, свободный.

112. Сайт Правительства Российской Федерации // [Электронный ресурс]. – URL:<http://правительство.рф/docs/21324/>, свободный.

113. Сайт Президента России // [Электронный ресурс]. – URL: <http://президент.рф/transcripts/6844>, свободный.

114. Селезнев А. Условия активизации инвестиционного процесса // Экономист. – М.: №4. 2006. С. 3.

115. Симачев Ю., Кузык М., Иванов Д., Российские финансовые институты развития: верной дорогой?// Вопросы экономики. 2012. № 7.

116. Статистика инноваций в России. – URL: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)
117. Салицкий А., Таций В., Китай в новой структуре мировой экономики//Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 11.
118. Состояние и перспективы инновационного развития институционально-логистических систем промышленности Республики Татарстан: монография / А.И. Шинкевич, М.В. Шинкевич. – Казань: Изд-во Казан.гос. технол. ун-та, 2006. – 252с.
119. Стрекалов О.Б. Инновационное развитие региона: состояние и перспективы. - Казань: Казан.гос.технол.ун-т, 1997. - 148 с.
120. Суслов В.И. Синергия региональных инновационных систем // Инновации. – М.: №2 (69). 2012. С. 11.
121. Суспицын С.А. Межрегиональные различия:сравнительный анализ федеральных округов и субокругов // Российский экономический журнал, 2001.№1. – С.53-66.
122. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями.-М.: Экономика, 1989.-271с.
123. Усатый, П.С. Структурные сдвиги в экономике и их воздействие на региональное развитие: на материалах Ростовской области / П.С. Усатый.- Ростов-н/Д, 2002. - 172 с.
124. Управление инновациями. Факторы успеха новых фирм./Пер. с англ. Общ. ред. Н.М.Фонштейн.,- М.: «Дело ЛТД», 2010.-224с.
125. Управление исследованиями и инновациями./Под ред. А.Форти.-М.: Наука, 2011.-144с.
126. Финансы России. 2012: Стат.сб./ Росстат. - М., 2012. - 462 с.
127. Целевая программа развития машиностроительного комплекса Республики Татарстан на 2012-2014 гг..
128. Шарапов, А. Р. Методология управления региональными промышленными системами и отраслевыми комплексами [Текст]: автореф. дисс. на соиск. уч. степ. д.э.н. Казань,- 2004. - 46 с.
129. Шинкевич, А.И. Характер и основные стратегические направления

развития инновационной деятельности в Республике Татарстан [Текст] / А.И. Шинкевич, В.В. Авилова, М.В. Егорова // Инновации. – 2004. – № 10. – С. 45–47.

130. Шинкевич, А.И. Совершенствование институциональной системы инновационного развития регионального нефтехимического комплекса (на примере Республики Татарстан) [Текст] / А.И. Шинкевич, Казань, Изд-во Казанск. ун-та, 2005. -244 с.

131. Шинчук, Б.Л. Резервы развития промышленных организаций с иностранными инвестициями [Текст]: дисс. на соиск. уч.степ.д.э.н.- Саратов, 2003.- 445 с. ил.

132. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: (Исслед. предпринимат. прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) /Пер. с нем. В. С. Автономова и др.; Общ. ред. А. Г. Милейковского. – М.: Прогресс, 1982. – 455с.

133. Финансы России. 2012: Стат.сб./ Росстат. - М., 2012. - 462 с.

134. Хайруллин И.Р. Разработка и оценка региональных программ развития реального сектора экономики с использованием инструментов индикативного планирования (на примере Республики Татарстан). Автореф. на соиск. уч.степени канд.экон.наук. К. – 2009. С. – 23.

135. Юданов А., Что такое инновационная фирма?// Вопросы экономики. 2012. № 7.

136. Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. Т. 1. М.: Наука, 1997.- 214 с.

137. Ясин, Е.Г. Структура российской экономики и структурная политика: вызовы глобализации и модернизация [Текст]: докл. к IX Международной научной конференции «Модернизация экономики и глобализация», Москва, 1-3 апреля 2008 / Е.Г. Ясин.- М.: Государственный университет. Высшая школа экономики, 2008. - 200 с.

138. <http://www.rusnanonet.ru/articles/16376/>.

139. URL: <http://president.tatarstan.ru/>

140. Boudville J.-R. Problems of Regional Economic Planning. Edinburg, 1966

141. The Global Competitiveness Report 2012-2013. - URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.
142. The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth.–URL: <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/fullreport/index.html>.
143. European Innovation Scoreboard (EIS) 2009. – URL: <http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/03/I981-DG%20ENTR-Report%20EIS.pdf>.
144. European Technology Platforms-2020. Draft Strategy. European Commission. Brussels, November 5, 2012.
145. International Innovation Index Country Ranking. – URL: http://stats.areppim.com/archives/insight_innovrank2011.pdf.
146. Regional Innovation Scoreboard 2012. – URL: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012_en.pdf.
147. Strengthening the role of European Technology Platforms in addressing Europe’s Grand Societal Challenges. Report of the ETP Expert Group, October 2009. EK DG for Research, 2010.
148. The Innovation Index. - URL: <http://www.statsamerica.org/innovation/reports/sections2/4.pdf>.
149. The Innovation Imperative in Manufacturing: How the United States Can Restore Its Edge. – URL: <http://www.bcg.com/documents/file15445.pdf>.
150. World of Possibilities: Flexibility and Mass Production in Western Industrialization. / под ред. Sabel Charles F., Zeitlin Jonathan. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
151. Интервью автора с Мануэлем Халленом, советником по науке и технологиям, делегация Европейского союза в РФ (Manuel Hallen, Minister Counsellor Science & Technology, Delegation of the European Union to the Russian Federation), 03.02.2012 г.
152. Evaluation of the European Technology Platforms. Final Report. August 2008, P. 41 <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/technology-platforms/docs/evaluation-etps.pdf>

153. European Technology Platforms-2020. Draft Strategy. European Commission. Brussels, November 5, 2012.

154. Strengthening the role of European Technology Platforms in addressing Europe's Grand Societal Challenges. Report of the ETP Expert Group, October 2009. EK DG for Research, 2010.

155. A.Vafin Technological modernization of industry and infrastructure development as economic growth factors / A.Vafin, G.Galeeva, E. Fazlieva, M. Novikova // World Conference on Business, Economics and management. Rome-ITALY. 2014. - 0,7п.л.

156. A.Vafin Industrial Innovations of Russian regions: problems and prospects / A.Vafin, G.Galeeva, E. Fazlieva, R. Mingazova // World Conference on Business, Economics and management. Rome-ITALY. 2014. - 0,7п.л.

157. A.Vafin Management of innovations in the industry: russian practice / A.Vafin, G.Galeeva, A.Morozov// 21st International Economic Conference – IECS 2014 "Prospects of Economic Recovery in a Volatile International Context: Major Obstacles, Initiatives and Projects". Sibiu, Romania. 2014. - 0,4п.л.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Характеристика основных типов развития промышленного производства

Наименование признака	Индустриальный	Трансформационный	Инновационный
Отраслевая структура промышленности	Преобладание производств с низким уровнем переработки сырья	Развитие обрабатывающих производств, связанных с переработкой сырья, производством промежуточной продукции	Преобладание высокотехнологичных производств, связанных с комплексным использованием ресурсной базы, освоением новых видов сырья
Размерная структура промышленности	Преобладание мелких структур ограниченного масштаба деятельности	Интенсивное формирование крупных вертикально-интегрированных структур, корпораций, холдингов	Преобладание малых и средних предпринимательских структур, деятельность которых направлена на обслуживание интересов крупных корпораций в области инноваций, услуг, сервиса, инфокоммуникаций и пр.
Рыночная структура промышленности	Моноструктура и асимметрическая олигополия (среди олигополий имеется лидер, который диктует остальным техническую, продуктовую и ценовую политику, остальные проводят политику «следования за лидером»).	Рынки делят олигополии и мелкий и средний бизнес (в данном случае возникают различные варианты их взаимодействия – от острой конкуренции до работы мелких фирм по субконтрактам, франчайзинг и т.д.)	Полиструктура (рынки делят между собой множество мелких и/или средних фирм, ни одна из которых не владеет настолько большой долей, чтобы диктовать свою политику)
Доминирующая форма собственности	Мелкая частная собственность	Средние и крупные компании, корпорации	Малый и средний бизнес
Основные субъекты собственности	Индивидуальные производители	Крупные акционеры	Крупные и миноритарные акционеры
Основные объекты собственности	Реальный капитал	Финансовый капитал	Венчурный капитал
Степень концентрации производства	Средняя	Высокая	Низкая
Структура промышленных активов	Монопродуктовая	Моноотраслевая	Диверсифицированная
Тип организации производства	Массовый	Серийный	Единичный и серийный

Продолжение приложения 1

Наименование признака	Индустриальный	Трансформационный	Инновационный
Влияние производителя на потребителя	Отсутствует	Частичное	Активное
Уровень развития кооперационных связей	Низкий	Средний	Высокий
Ячейка организационно - экономической структуры	Мелкий товаропроизводитель	Промышленное предприятие	Кластер
Инновационная активность (затраты на НИОКР)	Низкая	Нарастающая	Высокая
Преобладающая форма связи субъектов	Административная	Рыночная	Контрактная
Ядро технологического уклада	Текстильная промышленность, текстильное машиностроение, строительство, выплавка чугуна, обработка железа	Железнодорожное строительство, транспорт, станкоинструментальное машиностроение, энергетика, автомобилестроение, химия	Электронная, вычислительная, оптико- волоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги
Формирующееся ядро нового технологического уклада	Машиностроение, химия	Авиастроение, органическая химия, электроэнергетика, роботостроение	Биотехнологии, космическая техника, тонкая химия
Тип конкуренции	Монополистическая конкуренция	Свободная конкуренция, олигополия	Кооперативная конкуренция
Организационно-экономические формы	Иерархические, бюрократические	Административные, рыночные, смешанные	Сетевые, кластерные
Методы управления	Методы, основанные на традициях	Коллегиальный (комитеты, целевые рабочие группы, комиссии, советы, коллегии), мотивационный	Социально-ориентированный институционально-правовой, селективный, состязательный, поощрительный
Преимущества данного типа развития	Простота и эффективность управления организационно-экономическими процессами.	Рост масштабов деятельности, использование эффектов концентрации, агломерации и пр.	Повышение гибкости производства, достижение высокой ресурсоэффективности, экологичности технологических процессов.

Перечень российских технологических платформ по направлениям деятельности⁶⁹

1.	Направление «Медицинские и биотехнологии»
	Медицина будущего
	Биоиндустрия и биоресурсы (БиоТех2030)
	Биоэнергетика
2.	Направление «Информационно-коммуникационные технологии»
	Национальная программная платформа
	Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа
	Направление «Фотоника»
	Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника
	Развитие российских светодиодных технологий
	Направление «Авиакосмические технологии»
	Авиационная мобильность и авиационные технологии
	Национальная космическая технологическая платформа
	Национальная информационная спутниковая система
	Направление «Ядерные и радиационные технологии»
	Замкнутый ядерно-топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах
	Управляемый термоядерный синтез
	Радиационные технологии
	Комплексная безопасность промышленности и энергетики
3.	Направление «Энергетика»
	Интеллектуальная энергетическая система России
	Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности
	Перспективные технологии возобновляемой энергетики
	Малая распределенная энергетика
	Направление «Технологии транспорта»
	Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог
	Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт
	Направление «Технологии металлургии и новые материалы»
	Новые полимерные композиционные материалы и технологии
	Материалы и технологии металлургии
	Легкие и надежные конструкции

⁶⁹ URL: <http://www.hse.ru/>

4.	Направление «Добыча природных ресурсов и нефтепереработка»
	Технологическая платформа твердых полезных ископаемых
	Технологии добычи и использования углеводородов
	Глубокая переработка углеводородных ресурсов
5.	«Электроника и машиностроение»
	Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение
	СВЧ технологии
	Освоение океана
6.	Направление «Экологическое развитие»
	Технологии экологического развития
	Экологически чистый транспорт «Зеленый автомобиль»
	Направление «Промышленные технологии»
	Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем
	Текстильная и легкая промышленность
7.	Направление «Сельское хозяйство и пищевая промышленность»
	Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания

Структурная динамика объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг собственными силами по видам экономической деятельности

	Добыча полезных ископаемых			Обрабатывающие производства			Производство и распределение электроэнергии, газа и воды		
	2005	2010	2012	2005	2010	2012	2005	2010	2012
Российская Федерация	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Московская область	0,1	0,1	0,1	5,9	6,6	6,2	5,4	6,6	7,3
г. Москва	0,1	7,8	8,0	11,3	10,9	10,5	9,4	12,3	14,1
г. Санкт-Петербург	0,0	0,0	0,0	4,2	7,0	7,6	3,5	3,5	3,5
Республика Башкортостан	2,2	1,5	1,5	4,1	3,5	3,6	2,1	2,0	2,1
Республика Татарстан	6,4	4,9	4,7	2,9	3,6	3,8	2,5	2,5	2,5
Пермский край	2,0	1,8	2,3	3,1	2,9	3,2	3,9	2,2	2,1
Нижегородская область	0,0	0,0	0,0	3,8	3,7	3,8	2,2	2,2	2,0
Самарская область	1,8	1,7	1,8	4,2	2,9	3,0	3,3	2,4	2,3
Свердловская область	1,1	1,0	0,9	5,3	4,8	4,8	3,6	3,9	4,0
Тюменская область	54,1	39,3	38,1	3,4	4,0	4,0	6,4	6,3	5,9
Челябинская область	0,2	0,3	0,3	4,5	4,1	4,1	2,0	2,0	1,9
Красноярский край	0,9	3,9	3,3	3,4	3,0	2,8	2,5	2,3	2,3
Кемеровская область	5,3	6,1	6,3	2,1	1,6	1,7	2,7	2,2	2,0
Омская область	0,1	0,1	0,1	2,5	2,2	2,3	1,1	0,9	0,9
Итого по вышеперечисленным субъектам РФ	74,4	68,5	67,3	60,8	60,7	61,5	50,7	51,3	53,0

Динамика индекса промышленного производства в России в разрезе федеральных округов и отдельных субъектов РФ
(в процентах к предыдущему году)

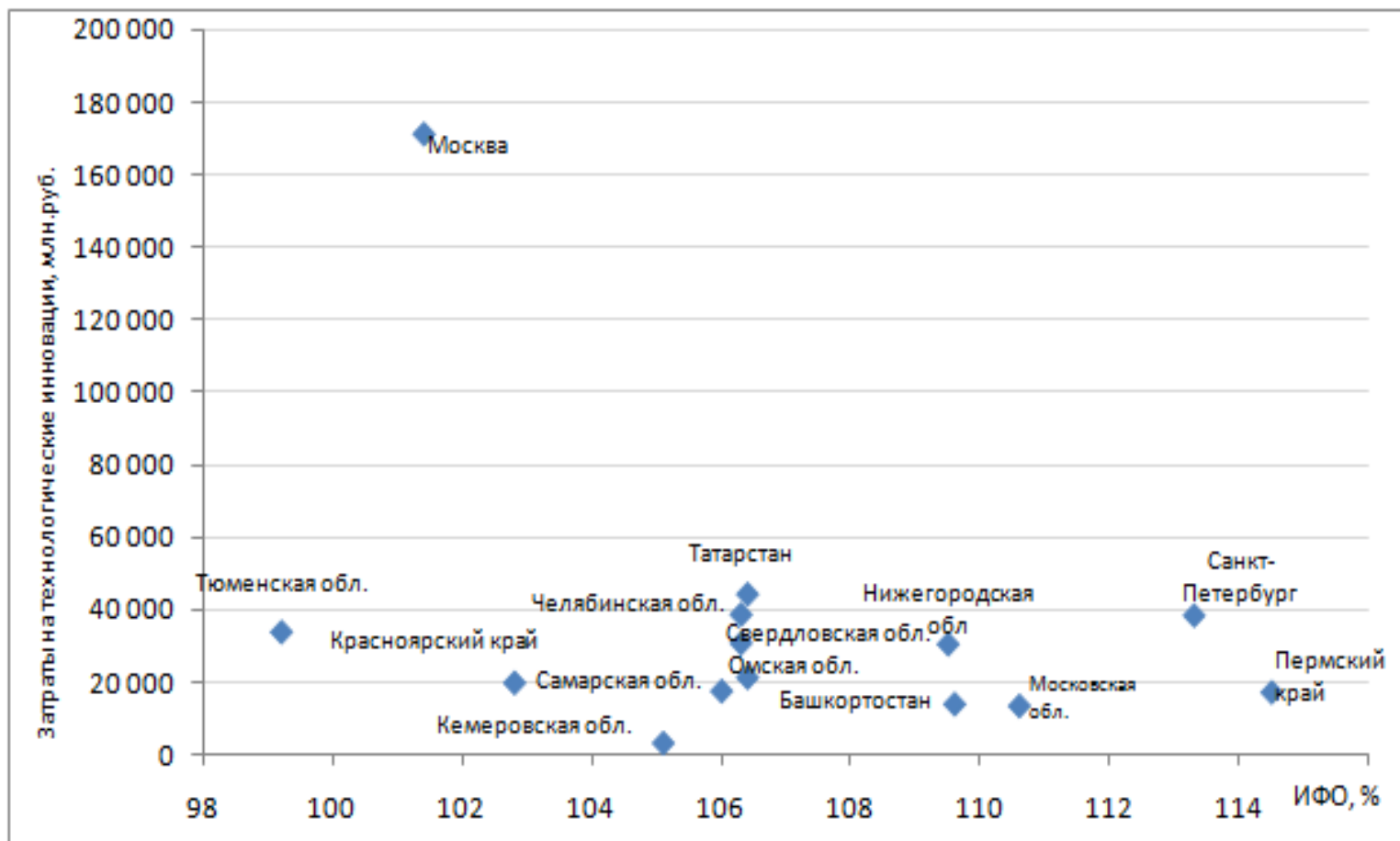
Наименование территории	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Российская Федерация²⁾	108,7	102,9	103,1	108,9	108	105,1	106,3	106,8	100,6	90,7	108,2	104,7
Центральный федеральный округ	113	106,3	107,8	114,6	108,9	112,4	114	100,4	97,5	91,8	108,6	106,4
Московская область	111,7	104,5	107,2	129,5	115,8	114,1	113	106,2	106	86,8	113,8	110,6
г. Москва	120,6	107,7	115,3	122	107,7	123,5	119,6	91,1	88,1	93,7	102,3	101,4
Северо-Западный федеральный округ	106,6	103,7	113,9	106,7	116,2	108,5	106,3	106,9	100,6	92,6	108,4	106,1
г. Санкт-Петербург	102	107	129,6	111,4	113,7	105,7	98	110,1	103,6	83,4	109,4	113,3
Южный федеральный округ	108,1	107,7	102,4	103,7	108,7	109,2	114,4	109,1	102,5	88,3	108,9	108,8
Северо-Кавказский федеральный округ	109,7	107,7	99,4	104,5	106,9	114,3	109,1	112	101,6	102,3	107	105,1
Приволжский федеральный округ	103,3	103,5	100,7	107,7	106	103,8	108	103	102,9	92,6	113,3	108,7
Республика Башкортостан	108	106,5	100,4	104,6	103,7	106,2	108	105,8	107,6	98,3	114	109,6
Республика Татарстан	107,1	106	99,1	105	106,1	104,8	108,1	107,3	104	95,6	108,4	106,4
Пермский край	94,8	99,3	98,7	108,9	105,2	100,8	104,2	89,4	100,3	85,5	118,2	114,5
Нижегородская область	92,6	98	104,3	106,4	101,6	103,3	108,9	100,5	90,4	77,9	117,6	109,5
Самарская область	111	109,9	98	105,7	108,9	97,3	105	103,4	103,1	80,7	115,6	106
Уральский федеральный округ	106,9	107,2	106	110,3	107,7	103,3	104,9	103,2	98	90,9	106,7	101,2
Свердловская область	116,7	111,2	104	109,2	109,3	104,8	108,2	107,3	95,4	81,1	116,2	106,3
Тюменская область	103,4	107,1	107,3	110,7	107,9	102,7	103,2	100,4	99,2	96,2	104	99,2
Челябинская область	117,2	102	102,2	109	104,5	105,3	110,5	112,5	96,3	80,1	112,2	106,3
Сибирский федеральный округ	105,2	104,6	105,5	107,9	104,3	103,4	105,6	104	102,1	94,4	108,9	106,1
Красноярский край	102,1	102,1	104,3	106,2	103,7	100,8	101	102,4	104	98,3	107,2	102,8
Кемеровская область	104,3	103,7	98,6	108,3	104,4	103,9	106,6	102,7	99,2	90,7	106,1	105,1
Омская область	112,6	112,1	110,3	111	112,6	113,2	110,8	109,1	101,4	93,3	108,3	106,4
Дальневосточный федеральный округ	112,4	102,8	102,1	104,4	107,5	102,6	104,2	135,1	99,8	107,6	106,5	108,8

Группировка субъектов РФ по темпам роста объемов промышленного производства

Наименование субъекта РФ	< 100%	Наименование субъекта РФ	100 - 105%	Наименование субъекта РФ	105 - 110%	Наименование субъекта РФ	110 - 115%	Наименование субъекта РФ	>115%
1. Республика Карелия	99,7	Российская Федерация	104,7	1. Белгородская область	106,8	1. Брянская область	111,7	1. Ивановская область	117,1
2. Архангельская область	87,1	1. Липецкая область	104,2	2. Владимирская область	108,2	2. Московская область	110,6	2. Калужская область	125,6
3. Мурманская область	99,3	2. Смоленская область	101,7	3. Воронежская область	108,3	3. Тверская область	110,1	3. Тамбовская область	116,4
4. Республика Калмыкия	88,9	3.г. Москва	101,4	4. Костромская область	107,9	4. Тульская область	112,9	4. Ярославская область	124,3
5. Чеченская Республика	92	4. Республика Коми	104,7	5. Курская область	105,3	5. Новгородская область	110,6	5. Калининградская область	121,8
6. Тюменская область	99,2	5. Вологодская область	104,8	6. Орловская область	107,6	6.г. Санкт-Петербург	113,3	6. Астраханская область	115,3
7. Республика Тыва	97,3	6. Волгоградская область	104,8	7. Рязанская область	108,9	7. Ростовская область	113,8	7. Пензенская область	119,2
8. Чукотский автономный округ	93,5	7. Кабардино-Балкарская Республика	100,3	8. Ленинградская область	107	8. Республика Ингушетия	113,3	8. Камчатский край	120,1
		8. Республика Мордовия	100,6	9. Псковская область	109,9	9. Республика Северная Осетия - Алания	110,6	9. Приморский край	119,6
		9. Оренбургская область	100,8	10. Республика Адыгея	107,9	10. Чувашская Республика	112,4	10. Хабаровский край	115,8
				11. Краснодарский край	107,1	11. Пермский край	114,5	11. Амурская область	125,6

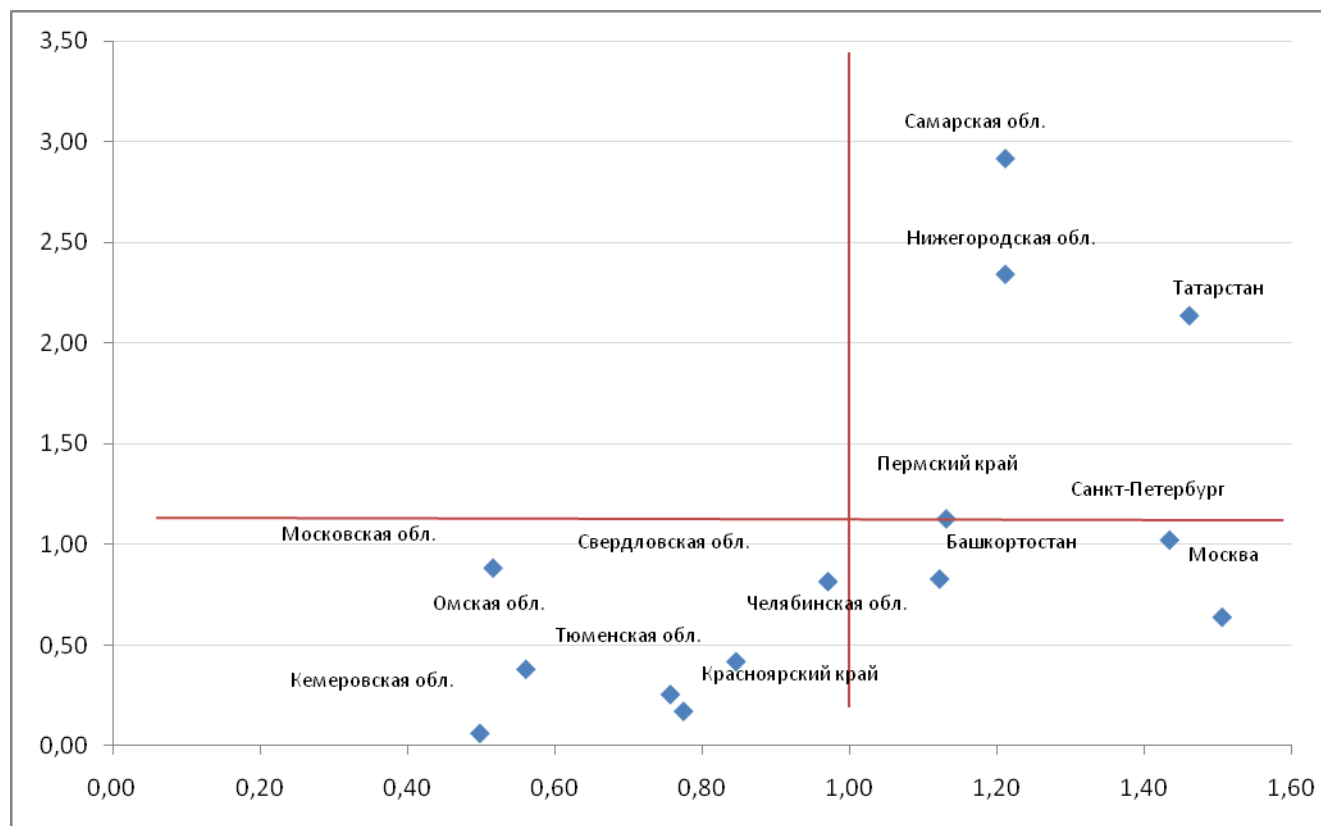
Наименование субъекта РФ	100 - 105%	Наименование субъекта РФ	105 - 110%	Наименование субъекта РФ	110 - 115%
11.Республика Алтай	104	12.Республика Дагестан	105,2	12.Курганская область	110,3
12.Красноярский край	102,8	13.Карачаево-Черкесская Республика	109,8	13.Республика Бурятия	113,7
13.Сахалинская область	102,9	14.Ставропольский край	105,1	14.Иркутская область	112,3
14.Еврейская автономная область	104,1	15.Республика Башкортостан	109,6	15.Республика Саха (Якутия)	111,4
		16.Республика Марий Эл	107,9		
		17.Республика Татарстан	106,4		
		18.Удмуртская Республика	108,6		
		19.Кировская область	106,4		
		20.Нижегородская область	109,5		
		21.Самарская область	106		
		22.Саратовская область	109,5		
		23.Ульяновская область	109,6		
		24.Свердловская область	106,3		
		25.Челябинская область	106,3		
		26.Республика Хакасия	107,7		
		27.Алтайский край	107,9		
		28.Забайкальский край	106,3		
		29.Кемеровская область	105,1		
		30.Новосибирская область	106,5		
		31. Омская область	106,4		
		32.Томская область	105,3		
		33.Магаданская область	107,7		

Стратегическое позиционирование субъектов Российской Федерации
«Индекс физического объема производства – затраты на технологические инновации»



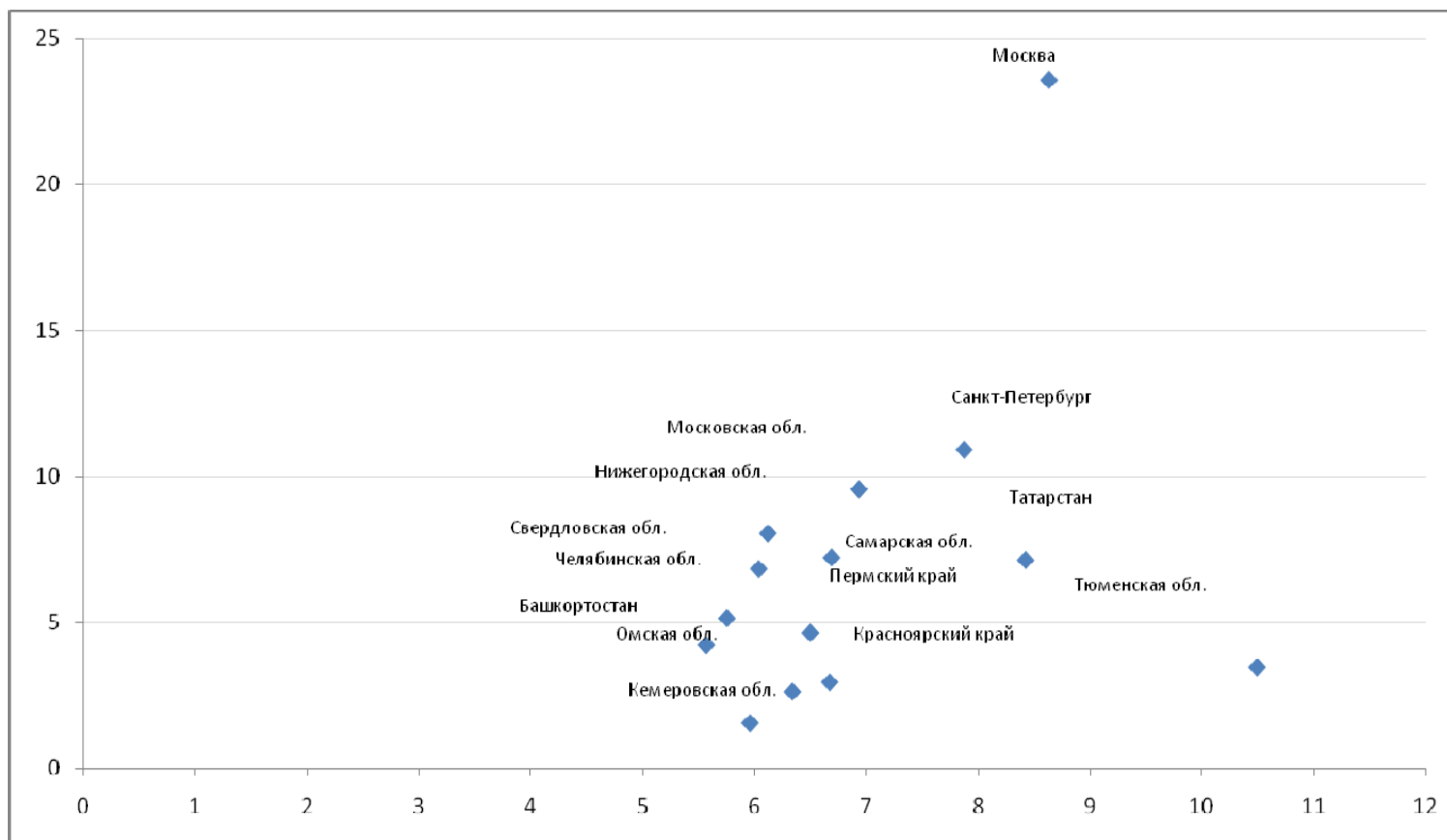
Стратегическое позиционирование субъектов Российской Федерации

«Уд.вес организаций, осуществлявших технологические инновации в промышленном производстве – Доля инновационной продукции в объеме отгруженной продукции собственного производства»⁷⁰



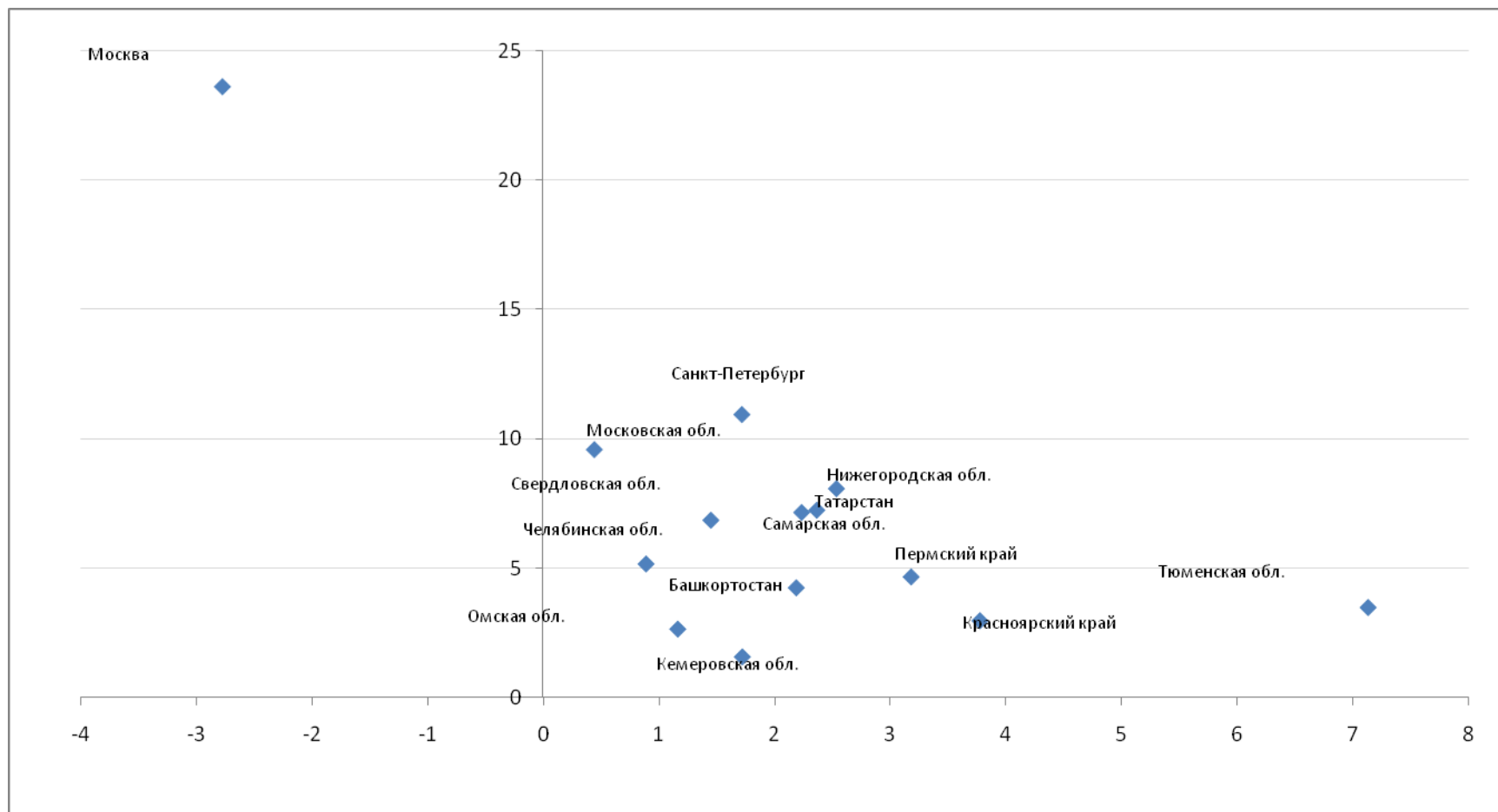
⁷⁰ По оси абсцисс и ординат указано опережение (если значение больше 1) или отставание (если значение меньше 1) субъекта РФ от порогового значения индикатора. По оси абсцисс следует рассматривать значение индикатора «уд.вес организаций, осуществлявших технологические инновации в промышленности», а по оси ординат – «доля инновационной продукции в объеме отгруженной»

Стратегическое позиционирование субъектов Российской Федерации по интегральным значениям групп индикаторов «Инновации – Производство»⁷¹



⁷¹ По оси абсцисс следует рассматривать интегральное значение группы индикаторов «производства», а по оси ординат – «инновации»

Стратегическое позиционирование субъектов Российской Федерации по интегральным значениям групп индикаторов
«Инновации – Экономика»



Стратегическое позиционирование субъектов Российской Федерации по интегральным значениям групп индикаторов
«Человеческие ресурсы инновационного развития – Ресурсный потенциал»

