

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева»

На правах рукописи

БАТУКОВА ЛУИЗА РИХАРДОВНА

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ
РЕГИОНОВ СИБИРИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

Диссертация на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Научный консультант
доктор экономических наук
профессор Белякова Г. Я.

Красноярск 2014

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ, ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ	15
1.1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ. ОПЫТ УСПЕШНОГО ПРОВЕДЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЙ, В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ В XX-м ВЕКЕ	15
1.2. Модернизация: понятие и ее виды	53
1.3. Инновационная модернизация экономики, основополагающий подход к ее реализации.....	70
Основные выводы по главе	84
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ	86
2.1. Проблемы инновационного развития и специфические черты экономики регионов Сибири	86
2.2. Особенности реализации инновационной модернизации экономики регионов Сибири	112
2.3. Ключевые системы и объекты управления инновационной модернизации экономики региона	138
2.4. Совершенствование региональной инновационной системы с учетом потребностей инновационной модернизации экономики региона.....	163
Основные выводы по главе	173
ГЛАВА 3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ	176
3.1. Зарубежный и отечественный опыт оценки инновационного развития территорий.....	176
3.2. Методика оценки эффективности инновационной модернизации экономики Сибирского региона сырьевой направленности (на примере Красноярского края)	181
3.3. Важнейшие институциональные и экономические условия успешной реализации инновационной модернизации экономики	202
Основные выводы по главе	221
ГЛАВА 4. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ.....	222
4.1. Концептуальные основы управления инновационной модернизацией экономики региона	222
4.2. Система интеллектуального капитала: особенности формирования, ресурсы, роль и место в инновационной модернизации экономики	237
4.3. Совершенствование территориального управления как фактор повышения эффективности управления инновационной модернизации экономики.....	258
4.4. Стратегические ориентиры инновационной модернизации экономики региона	273
Основные выводы по главе	286
5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА.....	288
5.1. Особенности механизма управления инновационной модернизацией экономики Сибирских регионов сырьевой направленности	288
5.2. Концептуальные основы развития ресурсной базы инновационной модернизации экономики	298
5.3. Механизм управления инновационной модернизацией экономики региона: структурные компоненты, сеть инновационного сотрудничества.....	304
Основные выводы по главе	321
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	322
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	325
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	355

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	355
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	382
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	390
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	393
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	398
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	429
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	435
ПРИЛОЖЕНИЕ 8.....	441
ПРИЛОЖЕНИЕ 9.....	444
ПРИЛОЖЕНИЕ 10.....	446

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В последние десятилетия ключевым фактором развития мировой экономики, включающего структурные сдвиги и качественные изменения производительных сил, стало повышение экономической роли инноваций. В связи с этим вопросы модернизации и инновационного переустройства экономической системы определяются как важнейшие направления социально-экономических преобразований в стране и ее регионах.

В тоже время, инновационное развитие многих регионов России идет крайне медленными темпами. Несмотря на то, что рост внутренних затрат на исследования и разработки в последние 15 лет в целом опережал рост ВВП, за исключением 2004 – 2005 годов, темпы модернизационных и инновационных преобразований в стране не достигли необходимого уровня. В Государственной программе Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» указывается на малый удельный вес инновационно активных предприятий (9 – 10 %), незначительную долю России в мировом наукоемком экспорте (0,5 %), невысокий удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции (6,1 %) , незначительные и явно несоизмеримые с потребностями величины затрат на модернизацию и технологические инновации в промышленности.

Анализ теории и практики, а также обобщение зарубежного опыта управления инновационным развитием и модернизацией позволили обосновать, что определяющее значение для успеха модернизации экономики региона имеет применение инновационных подходов к определению и организации ключевых факторов технологического развития, учитывающих особенности и масштабы территории, возможности применения в регионе наиболее перспективных, передовых технологий, возможности достижения опережающих темпов развития системы интеллектуального капитала и организации своевременной институционализации наиболее эффективных методов и инструментов управления инновационным развитием.

Для развития сибирских регионов, относящихся в большинстве к регионам сырьевой направленности, проведение инновационной модернизации приобретает особое значение. Здесь остро стоит вопрос о скорейшей структурно-технологической

трансформации экономики на основе достижений передовых технологических укладов с учетом необходимости сохранения сырьевых отраслей и дополнения их высокотехническими, наукоемкими производствами. Это возможно лишь при эффективном институциональном взаимодействии разработчиков новых технологических и организационных решений, инвесторов и крупных институциональных потребителей, предъявляющих системный, долгосрочный спрос на инновации, а также при ускоренном развитии системы инновационных институтов экономики и институциональной среды региона.

Степень научной разработанности проблемы. Вопросы модернизации социально-экономических систем находились и находятся в центре внимания многих исследователей. Важный вклад в формирование теоретического обоснования модернизации и инновационного развития, в практические аспекты управления инновационной модернизацией, в вопросы развития региональной и отраслевой экономики, непосредственно отражающиеся на решении задач модернизации на региональном уровне внесли Л.И. Абалкин [1], А.В. Абрамов [2], А.Г. Аганбегян [5], Г.Ф. Балакина [12-13], Е.М. Бухвальд [42 – 46], О.Л. Быстрова [47], А.Е. Варшавский [51], М. Вебер [53-55], Э. Гидденс [68], С.Ю. Глазьев [69 – 73], А.Г. Гранберг [75], Л.М. Григорьев [77-79], Ю. В. Громыко [81], , Н.Б. Грошева [82–83], Н.И. Диденко [88], А.А. Дынкин [90 – 91], Э. Дюркгейм [92], А.Ю. Егоров [47 (в соавт.); 61 (в соавт.); 93–95; 154 (в соавт.)], Н.В. Зубаревич [101], В. Л. Иноземцев [113 – 116], А.Э. Калинина [122-125], М.П. Каппеллин [126], А. Кара – Мурза [127 – 128], А. Карлсон, [130], С.Г. Кирдина [132 – 133], Г.Б. Клейнер [142], Н.Д. Кондратьев [145 – 146], О. Конт [147], В.А. Крюков [150], Н.И. Лапин [157 – 159], Л.С. Леонтьева [163], В.О. Мосейко [186], К. Маркс [171], С.А. Мохначев [187], Н.Я. Петраков [215 – 217], В.М. Полтерович [222–226], М.П. Посталюк [228], В.Ю. Рогов [152(в соавт.), 314 (в соавт.)], Б. Санто [247], Селиверстов В.Е. [249]; Н.В. Смородинская [251 – 252], Ю.В. Урожаева [278], Ч. Спенсер [144; 165]¹, А. И. Татаркин [263 – 266], Б. Твисс [267], Ф. Тённис [268], Ч. Тилли [276], А.Н. Фоломьев [284–289], М. Фуджита [293], С.П. Хантингтон [295], Э. Хантингтон [296], В. Цапф [303], А. Е. Шаститко [309], Шнипер Р.И. [310], Й. Шумпетер [311– 312], П. Штомпка [313], В.А. Ядов [320 – 321] и многие другие.

¹И.С. Кон, Социологическая концепция Г. Спенсера; И. Любомудров «Введение в философию Герберта Спенсера».

Несмотря на значительное количество исследований в сфере управления инновационным развитием и модернизацией, теоретические положения инновационной модернизации экономики, концепция управления и методология инновационной модернизации для регионального уровня в научной литературе разработаны недостаточно. Задача построения системы управления инновационной модернизацией экономики, в том числе методологические основы организации управленческого процесса, структура взаимодействия ключевых систем инновационной модернизации регионов ресурсного типа, а также проблема эффективной институционализации интеллектуального капитала, не получили достаточного отражения в научной, исследовательской литературе.

Актуальность и дискуссионность проблем, их недостаточная научная разработанность и высокая научно-практическая значимость определили выбор цели и задач, объекта и предмета, методов диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке теории, методологии и методических положений управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности.

Задачи диссертационного исследования. В соответствии с поставленной целью в диссертационном исследовании определены следующие задачи:

- исследовать мировой опыт модернизаций, выявить общие черты успешных модернизационных проектов;
- выделить и обосновать классификационные признаки модернизации, исследовать содержание видов модернизации экономики;
- проанализировать и раскрыть содержание понятия «инновационная модернизация экономики»;
- раскрыть особенности инновационной модернизации экономики регионов Сибири;
- раскрыть экономическую сущность ресурсно-инновационного развития региона сырьевой направленности;
- разработать методологию оценки эффективности инновационной модернизации экономики региона;

- предложить концептуальный подход к управлению инновационной модернизацией экономики на региональном уровне;
- раскрыть роль и значение системы интеллектуального капитала в инновационной модернизации региона;
- предложить и обосновать организационный механизм управления инновационной модернизацией экономики региона;
- разработать методику оценки эффективности управления инновационной модернизацией.

Объектом исследования является процесс управления модернизацией и инновационным развитием экономики регионов сырьевой направленности Сибири.

Предметом исследования является совокупность экономических, организационных и управленческих отношений, возникающих в процессе управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности.

Область исследования соответствует паспорту специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями: п. 2.13. - Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности; п. 2.2. Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили фундаментальные научные труды отечественных и зарубежных ученых в области теории управления, региональной экономики, инновационного менеджмента, управления модернизацией и инновационным развитием, отраженные в соответствующих монографиях и публикациях в периодической печати, а также в материалах и рекомендациях научных конференций, где рассматривалась данная проблема.

В ходе исследования автором использовались методы системного и формально-логического, научного анализа и синтеза, сравнительного анализа, экономико-статистические методы и др.

Информационную основу исследования составили информационные и аналитические материалы Министерства экономического развития РФ, Министерства

промышленности и торговли РФ, аналитические материалы Организации экономического сотрудничества и развития, Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат), Министерства инвестиций и инноваций Красноярского края, Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», информационные ресурсы сети Интернет.

Обоснованность полученных результатов и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, подтверждается применением общенаучных и специальных методов исследования, временным диапазоном и достоверностью информационного обеспечения, полнотой анализа теоретических концепций и практических разработок, положительной оценкой на научных конференциях.

Сформулированные научные положения, результаты работы, выводы и рекомендации разработаны с применением общенаучных методов исследования, не противоречат известным положениям экономических наук и основаны на официальных информационно-статистических и аналитических материалах, нормативно-правовых и законодательных актах Российской Федерации.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке теоретико-методологических основ и методических положений управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности.

Основные научные результаты, выносимые на защиту, состоят в следующем:

1. Развита теоретические положения модернизации экономики:

- выявлены и обобщены условия успешных модернизационных преобразований индустриально развитых и развивающихся стран, уточнено понятие и раскрыта сущность модернизации, как процесса повышения уровня развития экономики, реализуемого на основе системного технологического обновления производственных мощностей и достижения технологической однородности производственных процессов;
- выделены и обоснованы классификационные признаки модернизации, раскрыто содержание основных видов модернизации экономики (догоняющая, инновационная);

- выявлено различие и взаимосвязь понятий «модернизация» и «инновационное развитие», обоснованно введение в теорию модернизации новой категории «инновационная модернизация», уточнено содержание понятия «инновационная модернизация экономики», рассматриваемого как процесс перевода экономики на качественно новый уровень развития, опирающийся на инновации и направленный на структурную перестройку экономики и повышение доли высокотехнологичной, наукоемкой продукции;

- предложен теоретический подход к дифференциации отраслей экономики региона по направлениям модернизации в зависимости от достигнутого уровня технологического развития, доступной ресурсной базы инновационного развития, а также перспектив их инновационного роста.

2. Определены условия инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности Сибири:

- выявлены особенности инновационной модернизации регионов Сибири, заключающиеся в сочетании инновационного развития высокотехнологичных отраслей и ресурсно-инновационного развития сырьевых (горно-металлургической, топливно-энергетической, нефтехимической); наращении доли добавленной стоимости в сырьевых и перерабатывающих отраслях за счет перехода к высоким технологиям; налаживании взаимодействия между сырьевыми и высокотехнологичными производствами региона и др.;

- раскрыта экономическая сущность ресурсно-инновационного развития, рассматриваемая как процесс перехода к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего секторов экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий, направленных на повышение эффективности производства и комплексное использование минерально-сырьевой базы;

- выявлены и систематизированы основные группы факторов, которые оказывают влияние на эффективность инновационной модернизации экономики региона, в том числе: соответствие институциональной среды потребностям инновационного развития бизнеса; взаимосвязь сырьевых и перерабатывающих производств; уровень технико-технологического развития многих отраслей экономики; развитие методов и инструментов управления инновационной модернизацией и др.;

- определены условия инновационной модернизации экономики региона: инновационная восприимчивость; благоприятный инвестиционный климат; развитость инновационной инфраструктуры; доступность передовых производственных технологий; конкурентоспособность институциональных условий ведения бизнеса; наличие эффективной взаимосвязи науки, бизнеса и государства в области инновационной деятельности и др.

3. Разработаны концептуальные положения управления инновационной модернизацией экономики регионов Сибири:

- сформулирован концептуальный подход к управлению инновационной модернизацией экономики регионов, состоящий в выделении ведущих отраслей и производственных комплексов с учетом перспектив их инновационного роста и доступной ресурсной базы региона; создании координирующих органов и формировании механизма повышения уровня инновационного развития предприятий; сосредоточении координационных функций на уровне региона и расширении полномочий субъектов РФ в области инновационного развития; выделении в качестве объектов управления ключевых систем инновационной модернизации, сети инновационного сотрудничества, инновационных центров хозяйствования и центров компетенций региона; создании механизма стимулирования инновационного развития (методы государственной и институциональной поддержки) отраслей и производственных комплексов ядра инновационной экономики к достижению заданных на общероссийском уровне норм локализации производства;

- разработаны принципы управления инновационной модернизацией экономики включающие: комплексность развития ключевых систем инновационной модернизации; консенсуса экономических интересов субъектов управления; целенаправленность государственной и институциональной поддержки инновационного развития отраслей и производственных комплексов и др.;

- предложено и обосновано выделение ключевых систем инновационной модернизации экономики региона, включающих: ядро инновационной промышленности; систему интеллектуального капитала; институциональную среду инновационного развития экономики; систему структурного развития бизнеса (сетевые системы); социокультурную систему инновационной модернизации;

- разработана структурно-логическая модель процесса управления, объединяющая решение следующих задач: уточнение стратегических ориентиров, целей и стратегий развития, внедрение организационного механизма принятия управленческих решений на региональном уровне; разработку и реализацию планов стратегического управления инновационной модернизацией экономики региона и др.;

- обоснована роль системы интеллектуального капитала в инновационном развитии экономики региона сырьевой направленности. Исследована и обоснована взаимосвязь системы интеллектуального капитала и других ключевых систем инновационной модернизации экономики, определены ее основные составляющие: ресурсная, институциональная, организационная.

4. Разработана методология оценки эффективности инновационной модернизации экономики региона, а именно:

- уточнено содержание понятия эффективности инновационной модернизации экономики регионов, рассматриваемой как характеристика качества процесса перевода региональной экономики на инновационную модель экономического роста;

- предложены принципы оценки эффективности инновационной модернизации экономики регионов: полноты оценки инновационной модернизации экономики, сбалансированности показателей, соответствия показателям наилучших доступных технологий и др.;

- разработана и обоснована система показателей оценки эффективности инновационной модернизации экономики, отражающая специфику региона сырьевой направленности;

- обоснован методический подход к оценке эффективности инновационной модернизации экономики регионов, разработана методика мониторинга, включающая этапы сбора и сравнительного анализа информационной базы, выявления проблемных областей управления, принятия целенаправленных управленческих решений.

5. Предложен и обоснован организационный механизм управления инновационной модернизацией экономики региона:

- выделены основные структурные компоненты механизма управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности, раскрыта их взаимосвязь в реализации инновационной экономики;

– раскрыто понятие сети инновационного сотрудничества, рассматриваемой как совокупность системы инновационных центров хозяйствования и специализированных центров компетенций региона, предложен механизм ее формирования, разработана и обоснована система оценки уровня развития инновационных центров хозяйствования региона;

– предложены инструменты соответствующие основным этапам процесса управления инновационной модернизацией экономики региона, в том числе для этапа: определения реального уровня развития отраслей и промышленных комплексов – это технологический и организационный бэнчмаркинг; факторный анализ инновационной сферы и др.; формирования условий развития ядра инновационной промышленности – выделение критических технологий, приоритетных для господдержки в регионе; определение параметров инновационных кластеров и «умных сред» и др.;

– обоснована роль и значение технологических платформ в организации механизма управления инновационной модернизацией экономики (определение стратегических направлений технологического развития экономики региона, согласование интересов бизнеса, науки, образования, органов регионального управления и общества и др.);

– разработана структурно-логическая схема механизма управления инновационной модернизацией экономики региона, отражающая порядок взаимодействия основных компонентов системы управления инновационной модернизацией экономики;

– на основе разработанных теоретических и методологических положений выделены ключевые системы инновационной модернизации экономики Красноярского края, определены отрасли и производственные комплексы ядра инновационной промышленности, дана оценка эффективности процесса управления инновационной модернизацией экономики, уточнены его стратегические ориентиры.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в развитии теории инновационной модернизации экономики региона, отражающие особенности управления в регионе сырьевой направленности. Представленные в работе теоретические положения управления инновационной модернизацией региона позволяют ставить и решать новые научные задачи в области формирования механизмов управления модернизацией и инновационным развитием экономики региона. Предложения, изложенные в диссертационной работе, открывают дополнительные

возможности научного поиска управленческих решений практических задач в области управления инновационной модернизацией экономики.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что полученные результаты исследования могут использоваться органами государственной власти при разработке и реализации программ модернизации и инновационного развития региона. Они позволяют повысить эффективность методов и инструментов управления переходом экономики на инновационную модель развития. Теоретико-методологические положения диссертации могут использоваться в образовательной деятельности вузов для профессиональной подготовки по направлениям «Инновационный менеджмент», «Менеджмент», а так же в системе переподготовки и повышения квалификации управленческих кадров.

Внедрение и апробация результатов исследований. Основные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в публикациях автора и его докладах на международных и российских научно–практических конференциях: 2009г. – Ярославль, Сочи, Тольятти; 2010г. – Москва, Красноярск, Пермь, Барнаул, Екатеринбург, Дербент; 2011 – Москва, Красноярск, Тернополь, Белгород, Саратов, СПб, Томск, Казань, Нижнекамск а, также в Украине, 2012 –Саратов, 2013 – Австралия, Франция, 2014 – Красноярск.

Результаты были представлены и получили одобрение при разработке Программы развития промышленного потенциала Красноярского края на период 2008 – 2012 и до 2017 года (Красноярск 2008), разработке Программы социально-экономического развития Абанского района до 2017 года, (Красноярск 2008).

Теоретико-методологические положения, изложенные в диссертации, включены в научно-исследовательский отчет «Проблемы инновационного развития региона» (зарегистрирован в ВНИИЦ, номер государственной регистрации 0202252070303). Результаты исследования используются министерством экономики и регионального развития Красноярского края и министерством экономики Хакасии при разработке и реализации программ социально-экономического и инновационного развития.

Отдельные положения диссертации используются в процессе преподавания таких управленческих дисциплин, как «Современный стратегический анализ», «Инновационный менеджмент», «Стратегический менеджмент».

Публикации. Основные результаты исследования опубликованы в 46-ти основных работах общим объемом 105,1 п. л. (авт. 58,78 п. л.), в том числе в 6-ти монографиях (авт. 38,76 п. л.), 23 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертаций, 17-ти статьях и докладах на конференциях и в различных печатных изданиях.

Объем и структура диссертации. Структура диссертации определяется логической последовательностью научного исследования. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и десяти приложений. В работе 450 страниц, в том числе 354 страницы основного текста и 96 страниц приложений. Список литературы включает 343 наименования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ, ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ

1.1. Концептуальные основы модернизации. Опыт успешного проведения модернизаций, в различных странах в XX-м веке

Теоретические основы модернизации: от истории к современному пониманию.

Термины «эпоха модёрна», «модёрнити» («современность», Modernity), или просто «модерн», изначально использовались для обозначения исторического периода с последней трети XVI в. (промышленная революция в Англии) до первой половины XX в., когда в передовых странах запада создавалось массовое общество на основе ранней индустриализации [57]. По названию периода получил соответствующее наименование и тип вновь народившегося общества – «общество модерна», которое принципиально отличалось от традиционного феодального общества. Для «общества модерна» было характерно светское национальное право, выступающее в роли регулятора социальной жизни, секуляризация общественной жизни (превращение всей жизни в светскую, включая право), отделение религии от государства (религия остается как частное дело человека, но ее сфера влияния в обществе резко сужается), атомизация и индивидуализация социального устройства общества. Все эти изменения идут в тесной связи с индустриализацией основных сфер хозяйства и стремительным развитием рыночных отношений [182; 317].

Исторически возникшее понятие *модерна*, или *модернити*, которое относилось к типу общества, было использовано экономистами и социологами при формировании теории модернизации.

Возникновение концепции модернизации в научном поле связывают с идеей К. Маркса о делении исторического процесса на *доиндустриальную* и *индустриальную* стадии, которые должны последовательно сменять друг друга. Первоначально К. Маркс считал, что все страны должны в своем развитии пройти одинаковые стадии. А так как развитые страны первыми прошли доиндустриальную стадию и вступили в

индустриальную, то они могут показать менее развитым странам их будущее, продемонстрировать методы и формы перехода к нему. К. Маркс полагал, что при взаимодействии с развитыми индустриальными странами доиндустриальные с неизбежностью будут заимствовать опыт, технологии, образ жизни и институты индустриально развитых стран [171; 313].

Под индустриализацией хозяйства (неотъемлемой частью модернизации) подразумевался переход на крупное машинное производство во всех отраслях промышленности. Процессы индустриализации должны были обеспечить преобладание в экономике страны производства промышленной продукции над продукцией сельского хозяйства. Особенности, темпы, источники средств, цели и социальные последствия индустриализации определялись господствующими в данной стране на момент начала модернизации производственными отношениями.

В основе идеи К. Маркса о модернизации лежит его представление об этом процессе как *универсальном процессе* трансформации всего общественного устройства, который возглавляет ряд стран – лидеров модернизации.

По мнению К. Маркса лидеры модернизации должны обеспечить «подтягивание» отставших в социально-экономическом и технологическом отношении стран до уровня развитых, включая их в орбиту своих рыночных механизмов. Однако, изучив конкретную практику включения в мировую капиталистическую экономику доиндустриальных, преимущественно на тот момент колониальных, стран, К. Маркс отказался от такого понимания сущности модернизации. Начиная с работы «Британское владычество в Индии» он отстаивал мнение, что капиталистическая метрополия (даже бывшая) скорее консервирует в колониях технологическую и социальную отсталость или даже напрямую разрушает наиболее технически передовые предприятия, наиболее важные секторы экономики. В качестве наиболее показательного примера им приводились Индия, Ирландия [295; 313].

Несмотря на то, что К. Маркс отказался от идеи модернизации как сознательного, целенаправленного процесса переведения экономики, институционального и социального устройства отставших в социально-экономическом развитии стран на наиболее передовые уровни развития под руководством и при содействии стран Запада,

в 1950-е – начале 1960-х гг. в США и Великобритании его идея о модернизации была оформлена в теорию модернизации.

Многие современные исследователи объясняют формирование теории модернизации в обозначенный период именно потребностями геополитики и неокOLONиальной экспансии развитых стран в отношении целого ряда стран, которых относят к странам «периферийного развития» [338]. Классическая теория модернизации, которая утвердилась в 50-х – 60-х годах прошлого века, была нацелена на закрепление в долгосрочной перспективе доминирующего положения вырвавшихся вперед лидеров индустриального развития. Поэтому механизмы модернизации, предложенные в теории, не обеспечили обещанного «подтягивания» стран третьего мира до уровня развитых стран [262], и позже многими специалистами она рассматривалась как инструмент неокOLONиальной политики.

Излишняя идеологизация классической теории модернизации и ее провалы в области экономического развития привели к волне критики, особенно со стороны латиноамериканских исследователей. Критика достигла своего максимума к середине 70-х годов² прошлого века. Исследователи охарактеризовали отношения реальной капиталистической экономики стран – экономических лидеров со странами экономической периферии как «квазиимперские», нацеленные на формирование финансово-экономической зависимости последних от традиционных центров экономического роста. Утверждалось, что одним из мощнейших инструментов подчинения периферийных стран был «сброс» в эти страны устаревших технологий, как правило, энерго- и ресурсоемких, а также природоразрушающих. Средства от таких операций пускались на технологическое перевооружение экономики развитых стран, на создание научно-технического задела в технологическом развитии ведущих транснациональных компаний.

Одновременно имелся и ряд стран, которые географически либо культурно были наиболее близки к бывшим метрополиям, такие как: Турция, ряд стран Латинской Америки, Северной Африки. Они оказались в несколько лучшем положении, несколько

² С критических позиций анализировали теорию модернизации многие авторы, например такие как: Т. Дус Сантус, Р. Ставенхаген, О. Фальс Борд, Э. Торрес Ривас, А. Гундера Франк, Э. Кардозу М. Каплан и другие.

больше получили инвестиций в производственный сектор (но не в высокотехнологичный), получили некоторые преференции при предоставлении кредитов, торговых условий и в результате образовали сегмент полупериферийного развития. Несмотря на это системного преобразования экономики в перечисленных странах не произошло и установлению равноправных экономических отношений со странами – экономическими лидерами модернизация не способствовала [322], [262], [319]. Результатом стала дискредитация классической теории модернизации. Коренные причины таких разных результатов исследует в своих работах известный экономист и социолог И. Валлерстайн [50].

В то же время другие страны (Восточная и Юго-Восточная Азия, Китай, отчасти Бразилия и Мексика), переходя к индустриальному типу воспроизводства под патронатом развитых стран, максимально сохранили свою этнокультурную и социальную идентичность и относительную независимость экономической и институциональной политики. Это позволило им более успешно осуществить экономический и технологический прорыв и проводить модернизационные преобразования. Но здесь необходимо отметить, что их успеху способствовали:

- относительная бедность минеральными природными ресурсами, что не позволяло в принципе их использовать в качестве сырьевых приделков;
- бедность и одновременно высокая организованность населения, имеющего многовековые традиции труда, который был направлен не только на собственное благо, но и на благо государства, и согласного трудиться за минимальную оплату³, а также теплый климат, что способствовало максимальному снижению себестоимости производства при условии перенесения сюда производственных мощностей.

Кроме того, достижению указанных результатов способствовало использование различных вариантов ассоциированно-зависимого развития, что позволяло не только развиваться на их территории высокотехнологичным производствам, но и обеспечивало достаточно свободный доступ произведенным товарам к рынкам сбыта. Государствам Запада было выгодно ускоренная модернизация в этих странах – и по экономическим, и по политическим мотивам.

³ Преимущественно это относится к азиатским странам (прим. авт).

Использование в таких условиях идей классической теории модернизации оказалось наиболее эффективным, что послужило в определенном смысле «оправданию» теории модернизации.

Распад СССР поставил на повестку дня вопрос о необходимости формирования теоретической основы для преодоления технологической отсталости и интеграции стран постсоветского пространства в мировую хозяйственную систему⁴. Все это вновь заставило многих исследователей обратиться к теории модернизации, в том числе и в странах бывшего советского блока. Однако в настоящее время происходит переосмысление концепции модернизации [59]. Это переосмысление сопровождается попыткой уйти от идеологических и экономических догм (как правых, так и левых), сформировать социально-экономические механизмы модернизации, позволяющие осуществить эффективное «встраивание» отставших в экономическом развитии стран в мировую экономику на паритетных, взаимовыгодных началах.

О взаимосвязи процессов «модернизация» и «инновационное развитие». Проведенное исследование теоретических и практических основ модернизации и инновационного развития позволило сделать вывод о том, что, несмотря на ряд сходных черт, эти процессы по своей сути различны. В том числе различны их цели и результаты, а соответственно в значительной степени должны различаться подходы к управлению и продвижению данных процессов.

Процесс инновационного развития имеет глобальную природу. Он зародился и протекает, как мировой процесс инновационной трансформации экономической системы человеческой цивилизации под влиянием научно-технологического прогресса. Изначально он локализовался в отдельной группе стран, в которых сложился достаточно высокий уровень технического и технологического развития. Затем, благодаря развернувшейся конкуренции, достижениям в науке и технике и возникшим волнам технологического развития, он стал распространяться не только «вглубь», но и «вширь». Распространение «вглубь» приводит к волнообразному инновационному (качественному) совершенствованию промышленно-производственной системы, регулярному появлению все новых, технических и технологических решений и

⁴ Исследование модернизационных процессов дореволюционной России и СССР осуществлялось на основе источников: [59; 66; 67; 85; 151; 210]. Выводы представлены в приложении 1, таблица 5.

последующему массовому переходу экономических агентов на передовые уровни техники и технологий (согласно идеям Д.Кондратьева, Й.Шумпетера). Распространение «вширь» способствует вовлечению в процесс глобального инновационного развития все новых территорий и последующему географическому перераспределению локализации производственных мощностей мировой экономики, перенесению технологий в другие страны и на другие континенты, превращению национальных компаний в транснациональные, закреплению ведущей роли в мировой экономике глобальных игроков.

Вследствие того, что инновационное развитие – процесс глобальный, его основные субъекты (ТНК, ТНБ) формируют и продвигают стратегии именно глобального инновационного развития. Основная цель управления инновационным развитием (которая формируется на глобальном, транснациональном уровне) в отношении стран и их регионов – это сделать их привлекательными экономическими территориями для экспансии *транснационального инновационного процесса*⁵. Это обуславливает лоббирование со стороны транснациональных игроков такого развития национальных экономик, которое бы позволило: 1) максимально подавить зарождающуюся конкуренцию на данной конкретной территории для уже имеющих мировых игроков, 2) максимально способствовать использованию ресурсов данной территории в интересах транснационального инновационного процесса, 3) идентифицировать уникальные ресурсы территории и организовать их использование в интересах транснационального инновационного процесса, сформировать на основе их использования собственные конкурентные преимущества. Уникальными ресурсами могут выступать, помимо минеральных ресурсов, накопленные за предыдущие периоды развития знания человеческой популяции данной территории, преимущества в социальной организации, человеческий капитал, геоэкономическое расположение и т.п. [26].

В настоящее время, центры роста мирового макропроцесса инновационного развития, локализуются на территориях наиболее научно и технологически развитых стран так называемого западного блока (США, Европа, Япония), сумевших

⁵ О транснациональной природе инновационного развития свидетельствуют многие исследования, в том числе: [61; 63; 76; 111; 161; 181; 231; 270; 297; 300] и др.

организовать и защитить свое научно – технологическое лидерство, а филиалы по производству инновационной продукции и добыче сырья для нее разбросаны по всему миру. Функционально инновационное развитие отдельно взятой страны, с точки зрения субъектов мирового инновационного процесса, должно быть направлено на включение ее экономики в сложившуюся на мировом уровне систему производства инновационных товаров и услуг. Формат включения определяется исходя из местных особенностей и потребностей регионов – лидеров доминирующего технологического уклада (до тех пор, пока он находится в стадии развития). Поэтому, к вновь подключающимся к инновационному развитию территориям предъявляется требование занять место «необходимого», «недостающего» элемента системы. Это объективное требование и обусловлено оно тем, что каждый элемент низшего уровня включиться в систему более высокого уровня может только на основе своей «полезности» для нее (а вот относительно «полезности» для себя – это как получится). На завершающих этапах жизненного цикла очередного технологического уклада большая часть «полезных» и одновременно привлекательных с коммерческой точки зрения позиций занята, поэтому «новобранец» инновационного развития вынужден выбирать из «ничего», т.е. максимально поступиться своими национальными интересами и, как правило, стать «ресурсом», или просто «донором» для поддержки, продления жизни уже существующего уклада, его технологического ядра. Изменение статуса страны, вновь подключающейся к мировой инновационной системе, с «ресурса» на «партнера», т.е. на относительно равноправный элемент мировой экономической системе, практически возможно осуществить только тогда, когда придет время дестабилизации данной системы (кризиса) и/или перехода ее в другое качество- на новый технологический уклад.

Процесс модернизации исследователями рассматривается как процесс развития конкретной страны, прежде всего в интересах ее граждан. Поэтому он предполагает комплексное развитие общественной системы с целью ее «осовременивания». Под «осовремениванием» чаще всего понимают обновление (исходя из лучших мировых образцов) экономической, социальной, а также институциональной и политической основ общества с учетом необходимости сохранения его целостности и значительной доли национальной идентичности. В рамках модернизации предполагается организация

совершенствования экономики, техники и технологий на инновационной основе. Но данные процессы рассматриваются не как самоцель, а как инструмент трансформации общественного экономического уклада, что позволит повысить эффективность хозяйственной системы, производительность труда, уровень жизни населения. Таким образом, модернизация территориально реализуется в границах локальной экономической системы (страны, ее регионов). Функционально она направлена на комплексное, системное преобразование экономической территории (по крайней мере, «модернизаторы», во имя достижения интересов народа именно это декларируют). Поэтому, базовая цель процесса модернизации, в силу его локальности, противоречит цели глобального процесса инновационного развития, поскольку состоит в формировании на конкретной территории максимально высокоразвитой в технологическом, институциональном и социальном плане общественной системы (акценты могут быть различны), максимально развитой экономики, способной взаимодействовать с мировой экономикой на условиях максимальной выгоды *для себя*. «Модернизаторы» не ставят своей целью, или по крайней мере открыто не декларируют в качестве основной цели, поддержку мирового процесса инновационного развития. Поэтому целью модернизации, практически всегда объявляется формирование паритетных, взаимовыгодных условий включения экономики в мировые процессы экономического развития.

Различия процессов инновационного развития и модернизации определяют стратегические цели управления модернизационными преобразованиями экономики, которые состоят в том, чтобы сформировать такие организационные механизмы, которые позволили бы процесс инновационного развития контролировать и эффективно использовать в интересах модернизации конкретной территориальной социально-экономической системы. На рисунке 1.1 автором укрупнено проиллюстрирована взаимосвязь *инновационного развития* и *модернизации*. Реализуемые на одной территории процессы модернизации и инновационного развития конкурируют между собой. Если конкуренция приведет к доминированию одного из них, это негативно сказывается на развитии другого. Так, «победившие», не чем не сдерживаемые процессы глобального инновационного развития, направленные на максимизацию прибыли транснациональных субъектов, в конечном итоге могут привести к

разрушению институциональной основы общественного хозяйства страны, его социокультурного устройства, экологической среды, к нарастанию социальных противоречий и другим проблемам, которые способствуют дезинтеграции и даже распаду общества. Это и имело место в странах, так называемого «третьего мира».

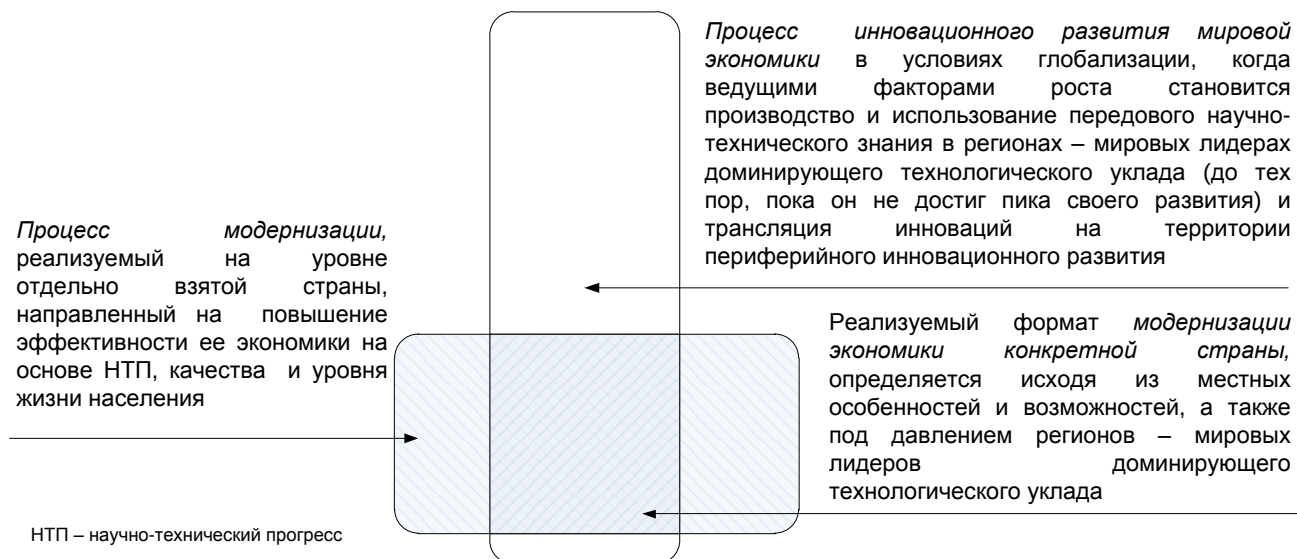


Рисунок 1.1. Взаимосвязь понятий «инновационное развитие» и «модернизация» [17]

Когда во главу угла ставятся только региональные интересы и стремление создать на данной конкретной территории механизм исключительного доминирования в чем-либо (научно-технологического, социокультурного, социального обеспечения и социальной стабильности и т.д.), то это способствует наступлению других негативных эффектов.

Например, при гипертрофированном стремлении к высокому уровню жизни и, одновременно, социальной защищенности (в рамках модернизации социальной сферы) социальная сфера начинает не сбалансированно обременять хозяйственный механизм общества. В результате угнетаются процессы радикальных инновационных трансформаций общественного уклада, как в научно-технологической сфере, так и в социальной и институциональной. Примером этого, по мнению автора, может служить опыт СССР, который не смог провести вторую успешную модернизацию (и в результате распался), а также современный ЕС, «заорганизованность» которого и стремление во чтобы то не стало сохранить комфортные социальные условия

препятствует развитию процессов структурной перестройки экономики и институтов, которая требуется для перехода к передовым технологическим укладам.

Проведение модернизации на основе гипертрофированного стремления к научно-технологическому доминированию привело к излишнему вывозу производственных мощностей ряда отраслей (не достаточно высокотехнологичных и прибыльных на фоне других отраслей) с территории США, Англии, Японии, что способствовало возникновению известных структурных перекосов в экономике и нарастанию социальных проблем. И таких примеров, когда несбалансированность процессов модернизации и инновационного развития приводит к негативным результатам множество. Крен в ту, или иную сторону во многом определяется этапом жизненного цикла доминирующего на мировом уровне технологического уклада и уровнем экономического развития конкретной территории.

Анализ смены технологических укладов позволяет сделать вывод о том, что наиболее разрушительные крены в сторону инновационного развития в интересах глобализации или замыкания на региональных модернизационных проектах (как правило, относящихся к социальной и институциональной сферам) обусловлены кризисом, связанным с завершением жизненного цикла очередного технологического уклада и необходимостью ускоренного формирования ядра нового технологического уклада. В этот период страны, стремящиеся к инновационному лидерству страны, активно избавляются от устаревших производственных мощностей и пытаются сформировать новые политические, организационные и социальные союзы, условия, способствующие опережающему развитию научно-технологических заделов ядра передового технологического уклада.

В этот период на политическом уровне активно осуществляется подмена понятий «модернизация» и «транснациональный инновационный процесс» в рамках глобальной конкурентной борьбы за доминирование в передовом технологическом укладе.

В связи с тем, что настоящий период развития мировая экономика переживает именно такой этап – этап формирования ядра нового технологического уклада, в России остро встает вопрос о необходимости разработки нового подхода к реализации модернизации и инновационного развития – подхода на основе инновационной модернизации. Он должен и способствовать не только эффективному использованию

процессов инновационного развития в целях модернизации, но, что самое главное - *формированию ядра инновационной экономики* на территории страны. То, что Россия сегодня нуждается в инновационной модернизации, отмечают многие авторы. Значительный вклад в развитие данной темы внесли следующие публикации: монография коллектива авторов Института социологии РАН «Инновационная модернизация России» [108], монография коллектива авторов Высшей школы экономики «Изменение глобального экономического ландшафта: проблемы и поиск решений» [104], сборник статей коллектива авторов Европейского университета в Санкт-Петербурге «Пути модернизации: траектории, развилки и тупики» [236], «Государство, общество, бизнес – роль в модернизации» [52], «Проблемы формирования инновационного развития экономики России» [56]. Следует отметить работы Демина С.С. [87], Жигайло В.В. [96], О.Ф. Шаброва [308], А.Е. Варшавского [51], Ветрова, Н.П., Зыковой М.Е., Шманева С.В. [56], В.К. Шереметьева⁶ и др. авторов.

Таким образом, процессы глобального инновационного развития и модернизации конкретной страны, их стратегические цели совпадают лишь частично, поскольку основные «заказчики» данных процессов развития различны. Так, субъектами, иницирующими и продвигающими процессы глобального инновационного развития (часто под видом процессов модернизации конкретных территорий) являются наиболее влиятельные транснациональные компании, их структурные подразделения в разных странах, их политики и организации. Определяющим фактором продвижения инновационного развития в интересах глобального инновационного процесса является вновь формируемая под давлением транснациональных игроков институциональная среда общества. Субъектами, продвигающими процессы модернизации (в интересах конкретной страны), должны выступать наиболее влиятельные отечественные институциональные субъекты (национальный бизнес, государство, общественные объединения) [83], объективно заинтересованные в развитии своей страны. Но, поскольку отечественные субъекты модернизации часто находятся под большим давлением, а часто и прямым контролем субъектов глобального инновационного

⁶ Шереметьев, В.К. Неолиберализм и модернизация / В.К. Шереметьев // Самиздат, дата размещения: 01/03/2010 // URL: http://samlib.ru/s/sheremetxew_w_k/prinuzhdenie_end.shtml (дата обращения: 10.10.2011).

процесса, то формируемая ими институциональная среда во многих случаях, только на уровне декларации способствует достижению целей модернизации, а на практике служит проводником глобального инновационного процесса.

Из сказанного следует, что важнейшим проводником и инструментом реализации и глобального инновационного развития и модернизации служат соответствующие институты. Здесь же следует заметить, что речь идет не только о формальных институтах, а именно о всем комплексе институтов – институциональной среде. В современной англо-американской традиции принято понимать под термином *социальный институт* способы и формы внедрения в сознание человека рационалистических установок и норм поведения личности в обществе [74],[309], что соответствует позиции нового институционализма. Пример определений социального института, сформулированных в данной традиции приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Понятие социального института в англо-американской традиции

Автор, год публикации	Определение социального института
Ч. Кули, 1929	Социальные институты – это определенные установившиеся формы [325, с. 313]
Уол. Гамильтон, 1932	Социальные институты – это совокупность вербальных символов, при помощи которых описывается группа социальных обычаев, широко распространенных и неизменяемых [328, с. 84]
Ф. Чэпин, 1935	Социальные институты - организационные модели установок поведения членов группы [324, с. 412]
Л. Баллард, 1936	Социальные институты – это формы организованных человеческих отношений с целью установления общей воли [323, с. 3]
К. Панунцио, 1946	Социальные институты - это системы идей, обычаев, ассоциаций и инструментов, которые, возникнув из практики человечества, направляют и регулируют деятельность людей [340, с. 7]
Г. Гилман, 1962.	Социальные институты – это не материальные предметы, а идеи [326, с. 119]
Т. Парсонс, 1962	Социальные институты – это образцы стандартизированных ожиданий, которые управляют поведением индивидов и социальными отношениями [339, с. 143]
Д. Хоманс, 1967	Социальные институты – это набор правил и норм, определяющих, как личность должна или не должна вести себя при определенных обстоятельствах в сложившейся ситуации [329, с. 50]
Дж. Фейблеман, 1956	Социальные институты - это групповые цели, объективированные с помощью материальных средств выражения [333, с. 20]

Именно определяющая роль институтов, как в успехе продвижения инновационного процесса, так и в модернизации экономики позволяет сделать вывод о

необходимости формирования специальной институциональной среды инновационного развития для целей инновационной модернизации экономики.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что формирование эффективного механизма модернизации в условиях глобализации и перехода экономики на инновационный путь развития возможно только при соблюдении следующего ряда *институциональных условий*:

1) достижение баланса соответствия основных элементов системы управления модернизацией: принципов, целей и задач развития экономики, социально-политической формы реализации модернизации и социальной базы, поддерживающей модернизацию;

2) эффективного организационно-институционального механизма ускоренного освоения обществом научно-технологических и информационных достижений передовых технологических этапов;

3) системная институциональная поддержка инновационного развития отечественного бизнеса, целенаправленные и эффективные усилия государства в данном направлении;

4) достижение эффективной институциональной и социальной поддержки проектов и программ модернизации.

5) Также, важным условием успешности модернизации является участие государства в следующих процессах: 1) координация реструктуризации промышленного производства и создания технологической базы локомотивных отраслей, ориентированных на международные товарные рынки, имеющие перспективу долговременного и сверхдолговременного роста; 2) определение и реализация стратегии развития транспортно-логистической и информационной инфраструктуры на основе передовых технологических достижений; 3) организация институциональной, экономической и политической поддержки отечественного бизнеса на местных и международных рынках; 4) организация эффективного сочетания принудительных и рыночных методов управления процессами модернизации; 5) минимизация непроизводительной нагрузки на бизнес; 6) организация системного подхода к социально-экономическим реформам. Это свидетельствует, что для успеха модернизации необходимо, чтобы государство выступило эффективным координатором

и регулятором процессов модернизации и взяло на себя экономическую и социальную ответственность за реализацию наиболее крупных структурообразующих проектов.

Опыт успешного проведения модернизаций в различных странах в XX в., особенности и условия модернизации сибирских регионов сырьевой направленности.

Проводимые в разных странах модернизационные преобразования значительно различаются по первоначально заявленным целям, мерам и по полученным результатам. Многие наиболее ранние модернизационные проекты не имели четко определенных стратегий, формальных планов и начинались как стихийные социально-политические процессы, часто носящие революционный или национально-освободительный характер. Тем не менее в ходе развития процессов модернизации де-факто формировалась организационная основа реформ: уточнялись их цели и задачи, определялись приоритетные объекты развития, формировались и совершенствовались инструменты управления. Несмотря на то, что указанные элементы организации модернизационных преобразований, в рамках исторически наиболее ранних модернизаций, формально не фиксировались именно как элементы системы управления, имеются однозначные свидетельства (например, в форме исторических, программных документов, межинституциональных соглашений) о том, что они фактически присутствовали и оказывали реальное влияние на мотивы и решения государства, экономических элит и народных масс, а в конечном итоге – определяли исход многих значимых исторических событий. В настоящее время необходимость осмысления и формализации системы управления модернизацией на начальных этапах является общепризнанной.

В настоящем исследовании автор совершил попытку провести сравнительный анализ модернизационных реформ, которые были реализованы в разных странах и на различных временных отрезках. Для этого выделен ряд характеристик, по которым проведено сравнение.

1. Объекты модернизационных реформ, их цели и формы государственного участия.
2. Особенности исторического периода, когда была проведена модернизация в данной стране.
3. Движущие силы институциональных изменений.

4. Доминирующая форма проведения институциональных изменений.
5. Социальная база, на которую опираются реформаторы.
6. Доступность ресурсной базы для модернизации экономики (основные факторы – сырье, техника и технологии, наука и научные исследования, финансы, рабочая сила).
7. Доступность рынков сбыта готовой продукции (до и после модернизации).
8. Общая характеристика методов проведения экономических изменений (принудительная, либерально-демократическая).
9. Уровень непроизводительной нагрузки на экономику в период модернизации.
10. Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации.
11. Результат модернизации.

Опыт модернизации США. Исследователи модернизации обычно первоначально обращаются к опыту США, так как традиционно считают их страной классического развития капиталистической системы хозяйствования. Мы обратимся к опыту модернизации, которую пережили США в конце XVIII – начале XIX в., так как именно этот период заложил основу процветания данной страны в XX в. Безусловно, те условия развития, в которых оказались США в период своего становления, являются уникальными и не характерны для других стран. Но опыт их развития, а главное – сравнение с опытом модернизации экономик в более поздние периоды дают ценный материал для выявления закономерностей проведения эффективных модернизаций.

Анализ модернизационных процессов, имевших место в истории развития США в XVIII–XIX веках ⁷, позволил автору осуществить оценку организационных основ управления модернизацией. Результаты представлены в приложении 1, таблица 1. Из произведенного анализа видно, что процесс модернизационных преобразований данного периода в США имел четко выраженные два этапа.

Первый этап американской модернизации приходится на конец XVIII–XIX веков и реализуется на волне национально-освободительного движения, направленного на

⁷ [120; 317] и др.

получение независимости от Англии и реорганизацию институциональной структуры государства и общества, а также радикальное реформирование экономики.

Объектом модернизации на данном этапе объективно выступают государство и вся социально-экономическая система общества. И это осознается реформаторами, которые ставят основной своей целью радикальную трансформацию правовых, политических и социальных институтов и экономики на основе создания национально независимого, демократического, либерального государства. Таким образом, в центре реформы находится проблема институциональной трансформации общества и общественных отношений, формирования государственности. В рамках данной цели решались задачи: окончательного оформления государственных границ, формирования условий для эффективного развития рыночной экономики на основе расширения рынков сбыта и либерализации торговых отношений, развитие института собственности на средства производства. Указанные цели и задачи решались, во-первых, через модернизацию социально-политических и правовых институтов, во-вторых, через модернизацию экономики и хозяйственных отношений в целом.

Результаты первого этапа модернизации в области развития социально-политических институтов можно считать достигнутыми практически полностью, так как основной целью было освобождение от колониального гнета. В области развития экономики положительные результаты также достигнуты: обеспечена независимость развития отечественного капитала, возможность свободной международной торговли. Но в области экономики не решена проблема перевода на буржуазную основу сельского хозяйства Юга, где сохраняется плантационное рабство. Это ограничивает эффективность развития как аграрного, так и промышленного секторов в долгосрочной перспективе. Плантационное рабство также ограничивает рост базы наемного труда, необходимого для развития промышленного производства, не связанного с сельским хозяйством. Вследствие нерешенности указанных проблем через некоторое время возникает новая волна модернизационных преобразований. Она начинается с Гражданской войны Севера и Юга 1861–1865 гг. и продолжается после ее завершения.

Объектом *второго этапа американской модернизации* стала институциональная система общества и его экономика. Поскольку Юг не собирался добровольно менять свои институты, а его силы были значительно меньше, то война была неизбежной. Суть

решаемой проблемы состояла в том, что рабовладельческая, плантационная экономическая модель, сформировавшаяся на Юге, и буржуазная, фермерская модель сельскохозяйственного производства, сформировавшаяся на Севере, а также поддерживавшая ее промышленность претендовали на одни и те же ресурсы (землю, рабочую силу, капитал) и рынки.

Результаты второго этапа модернизации как в области развития социально-политических и правовых институтов, так и в области развития хозяйственной системы, в целом были достигнуты, что обеспечило базу для дальнейшего поступательного развития.

На основе анализа результатов двух, достаточно успешных, этапов модернизации США следуют определенные выводы.

1. Объектом модернизации в обоих случаях выступала вся система общественных отношений. Но на первом этапе модернизации основной акцент был сделан на политических преобразованиях, а на втором – на экономических.

2. На обоих этапах очень быстро, совершенно четко и верно (как показало развитие событий) были обозначены цели и задачи модернизации. На практике это проявилось в форме национального согласия, достигнутого по основным целям реформ. Это обеспечило высокий уровень организации всех заинтересованных социальных сил, предотвратило ненужные жертвы и потерю ресурсов. Данный факт является важной исторической особенностью, поскольку процесс модернизации начинался стихийно, как реакция на колониальную политику метрополии, и ничто не предвещало такой четкой и последовательной самоорганизации в области управления социальными процессами. Кроме того, такого удачного примера развития и протекания буржуазных революций до США не было, хотя буржуазные революции в истории уже совершались.

3. Демократизация социально-политических и правовых институтов предшествовала модернизации экономики по буржуазному типу. Эта тенденция прослеживается на обоих этапах модернизации. Из анализа развития событий следует, что модернизация экономики получила перспективы быть завершенной только после полного окончания институциональной модернизации общества.

4. Модернизация общественных институтов на обоих этапах поддерживалась как буржуазным, предпринимательским слоем населения, так и широкими слоями наемных работников, т. е. имела самую обширную поддержку.

5. Форма проведения институциональных преобразований была жесткой, в начале обоих этапов носила принудительный, репрессивный характер, так как требовалось сломать значительное сопротивление старых элит. Но народ эти меры поддержал. В завершающих периодах обоих этапов институциональные преобразования осуществлялись эволюционно – на основе демократических норм и процедур.

6. Ресурсная база модернизации экономики США была обширна и разнообразна, что обеспечивалось как собственными ресурсами, так и возможностью приобретать на коммерческой основе ресурсы прочих стран. Последнее объясняется благоприятным политическим климатом, эффективной геополитикой государства, умеющего наладить эффективные торгово-экономические связи с мировой экономикой.

7. Благоприятным фактором, обеспечивающим развитие модернизации, является то, что каждый из этапов обеспечивал расширение доступных рынков сбыта готовой продукции для рыночного освоения производителями США и формирование еще более открытой экономики. На первом этапе это было достигнуто за счет получения политической независимости, на втором – за счет повышения эффективности промышленного и сельскохозяйственного производства в стране. Но суть одна: рынки сбыта готовой продукции для производителей США расширялись на протяжении исследуемого периода именно в связи с модернизационными преобразованиями.

8. Для успешности модернизационных преобразований имел большое значение тот факт, что непроизводительная нагрузка на экономику страны в данный период была относительно невелика. Основная часть армии после одержанных побед распущена. Социальные обязательства молодого буржуазного государства еще малы. Многие дорогостоящие функции, такие как формирование инфраструктуры, развитие науки и техники, на данном этапе несет практически в полном объеме бизнес.

9. Оба этапа модернизации характеризуются тем, что методы проведения экономических преобразований применялись в основном эволюционные, несмотря на то что институциональные преобразования имеют насильственный характер. Это означает, что проведенные в области институтов реформы эффективны, они обеспечили

социальную базу последовавших экономических реформ, и репрессий в области экономики не требуется.

10. Социальная база, активно участвующая в экономических преобразованиях, на обоих этапах – широкая. На втором этапе она шире, чем на первом, так как теперь реформы поддерживаются и официальными государственными органами.

11. Мотивы участия в реформах основной массы населения имеют экономический, а не принудительный характер. Хотя второй этап удовлетворяет в основном потребности в предпринимательстве, но все общество охвачено идеей предпринимательства.

12. Участие государственного регулирования на обоих этапах самое значительное, т.е. можно говорить о «сильном» государстве, о том, что либерализация не означает слабого участия государства в модернизационных преобразованиях. При этом государство участвует в процессе как регулятор, а не как владелец бизнеса.

Опыт модернизации Турции. Значительный интерес для российского исследователя представляет модернизация Турции. Этот процесс длился практически на протяжении всего двадцатого столетия и продолжается поныне. Данный процесс интересен и потому, что начался значительно позже, чем в странах Европы и США, где уже утвердились основы современной рыночной экономики и образа жизни. Поэтому Турция преодолевала значительное сопротивление со стороны более сильных экономик. Встает вопрос о том, что было сделано для успешного его преодоления. Кроме того, в Турции весьма силен исламский фактор, который, по утвердившейся в развитых странах традиции, считается фактором, тормозящим социально-экономическое развитие страны. Кроме того, этнически Турция не близка странам – обладательницам основных технологических и организационных новинок, поэтому ее стремление выйти на один уровень с Европой практически всегда встречало скрытое сопротивление. Тем не менее, в настоящее время Турция, преодолевая все сложности своего исторического наследия, геоэкономического и геополитического расположения, достаточно успешно развивается.

Традиционно на протяжении почти всего XX в. в Турции государство достаточно сильно вмешивалось в экономику. В данный момент все меняется. Государство постепенно свертывает предпринимательскую деятельность, приватизируя свои предприятия, сокращая свои инвестиции и ограничивая их капиталоемкими объектами

производственной (энергетика, транспорт и связь, ирригация и т.п.) и социальной (начальное, среднее и частично высшее образование, НИОКР, здравоохранение и др.) инфраструктуры. Государство отказывается от прежних командных и запретительных методов регулирования, сосредоточивает свои усилия на общей координации, стратегическом и индикативном планировании, определении приоритетных направлений и задач внутреннего развития и взаимодействия с другими странами на региональном и глобальном уровнях. Внимание, которое уделяет турецкое государство стратегическим отраслям, помноженное на темпы роста и прогнозы на прилив капитала, уже давно дало основание некоторым экономистам говорить, что лет через 20–25 Турция может войти в десятку мировых лидеров, обогнав Японию, Корею и некоторые европейские страны. Встает вопрос о том, как данное государство справилось со всеми сложностями развития, что лежит в основе его успехов.

Анализ модернизации, имевшей место в Турции, осуществлен на основе трудов таких исследователей развития Турции, как В.И. Бузов, А.Ф. Миллер, Н.Г. Киреев, В.И. Данилов, Ю.Н. Розалиев и других⁸. На основе исследования была осуществлена оценка организационных основ управления модернизационными преобразованиями в Турции в XVIII–XIX веках (приложение 1, таблица 2).

Далее изложены выводы, которые следуют из анализа результатов четырех этапов модернизации Турции.

1. Объектом модернизации изначально было все общество, все его институты и экономика во взаимосвязи. Этот объект был обозначен А. Кемалем на первом этапе. Но на следующем этапе руководители модернизации (Баяр и Мендерес), сосредоточились на экономике как основном объекте модернизации, предпочитая подавлять силой проблемы, возникающие в области институционального развития. Однако незавершенность институциональных преобразований не дала возможности эффективно реформировать экономику. Возврат к институциональным преобразованиям (этап 60–70-х годов XX в.) позволил правильно выставить цели и продвинуть экономические реформы. На последнем этапе (с начала 1980-х годов) объектом модернизации является вся общественная система, реформы проводятся и в институциональной области, и в области экономики во взаимосвязи.

⁸ [135-138; 160; 179- 180; 187; 195; 185- 186; 209; 233; 241; 254].

2. Оценивая степень достигнутых результатов на каждом этапе, можно сказать, что все они не идеально пройдены, но каждый внес свою лепту в нынешний успех страны.

3. Первый этап – «кемализм» – позволил заложить идейную и организационную основу модернизации социально-политических и правовых институтов и экономики общества. Особенностью институциональных реформ была жесткая, принудительная форма их проведения. Особенность экономических реформ – ставка на структурную модернизацию промышленности, развитие международной торговли с опорой на государственно-капиталистические предприятия (реформы, по существу, также носили принудительный характер). Реформы осуществлялись на фоне минимальной ресурсной базы и ограниченных рынков сбыта, поддерживались широкими слоями населения, во многом в связи с доверием к личности А. Кемаля. По результатам реформ аграрный сектор остался практически не реформированным.

4. Второй этап реформ начался после Второй мировой войны и, по существу, завершился провалом. Этап характеризуется такой же жесткой формой проведения институциональных реформ, как и этап «кемализма». В экономике правительство стремится к максимальной либерализации. Но она проводится на фоне значительных внутренних и внешних долгов, расходов на военные нужды, отрицательного платежного баланса, низкого уровня социальной защищенности населения. Реформы использовали все ту же минимальную ресурсную базу и ориентировались на ограниченные рынки сбыта.

Государство ослабило свое влияние на формирование условий модернизации и в международных экономических отношениях, по существу, пошло на поводу целей международного капитала, в ущерб реформам. Все это привело к обострению социальных проблем. Уровень поддержки реформ упал до минимума. Все кончилось военным переворотом.

5. Третий этап модернизации приходится на 60–70-е годы XX в. Несмотря на все сложности этапа и завершивший его переворот, он является достаточно успешным. На данном этапе продолжились институциональные преобразования на основах «кемализма». Форма институциональных преобразований вначале остается жесткой, далее – становится более демократичной. Государство возвращается в управление экономикой, в том числе используются и принудительные формы: обязательное

планирование для госпредприятий, индикативное – для частных форм. Стимулируется развитие всех форм собственности, в том числе создание совместных предприятий. Ресурсная база экономических реформ расширяется. Несколько расширяются и рынки сбыта. Реформы достаточно широко поддерживаются населением. Этап завершается резким спадом в развитии экономики и последующим переворотом. Спад в развитии вызван началом мирового энергетического кризиса и неготовностью к нему страны.

6. Четвертый этап, «озализм», стартует в начале 1980-х годов. Является органическим продолжением предыдущего этапа. Институциональные изменения проводятся теперь в демократическом порядке (хотя это непросто, учитывая политическую обстановку). В области экономики принципиальные изменения состоят в том, что в качестве основной цели выдвигается формирование открытой модели экономики. Принципиально изменяется подход к международным отношениям: в качестве доминирующего принципа международных отношений утверждается прагматизм. Улучшаются связи даже с социалистическими странами, так как это обеспечивает дополнительные рынки сбыта. Следствием установившегося прагматизма является также увеличение ресурсной базы модернизации. Реформы поддерживаются всеми слоями населения.

7. Анализ всех этапов позволяет заключить, что экономические реформы имели возможность развиваться только после очередного успешного развития институциональных реформ. При этом если успешное развитие институциональных реформ возможно было на основе поддержки достаточно узкой социальной базы (государство и активное меньшинство населения), то для успешного развития экономических реформ всегда требовалась поддержка широких слоев населения.

8. Принудительные формы модернизации в сочетании с демократическими давали положительный эффект при реформировании институтов. При модернизации экономики действительно хорошие результаты показали смешанные формы проведения реформ – принудительные (планы для государственных и частных предприятий) и эволюционно-либеральные (стимулирование рыночных механизмов).

9. Эффективными в области экономики реформы были только в случае, когда государство занимало активную позицию в формировании условий модернизации

экономики. При этом государственный бизнес всегда занимал ту нишу, которую «не хотел» брать на себя частный.

Опыт модернизации послевоенной Японии. Модернизация послевоенной Японии также представляет значительный интерес для исследования. Опыт Японии демонстрирует, что даже самые серьезные трудности на пути модернизации могут быть успешно преодолены при наличии воли к модернизации и здравого смысла. Анализ модернизации проведен на основе трудов таких исследователей развития Японии, как Н.В. Анисимцев, В.Н. Бунин, Ю.Д. Денисов, Бок Зи Коу, А.Н. Изотов, В. Хлынов, Н.А. Волгин и т.п.⁹ На основе исследования дана оценка организационных основ управления модернизационными преобразованиями (приложение 1, таблица 3).

Начиная с окончания Второй мировой войны достаточно четко выделяются два этапа модернизации: непосредственно послевоенная модернизация в период с 1946 по 1950 г. и «Японское экономическое чудо», которое проявило себя невиданными темпами роста экономики (порядка 15 % в год) с начала 1950-х по 197-й год.

Из анализа результатов двух послевоенных этапов модернизации Японии следует ряд выводов.

1. Объект модернизации на первом этапе был комплексным: он включает и государство, и институциональную систему, и экономику. но акцент сделан на реформирование государства и основных институтов общества. На втором этапе, по существу, объект остается тем же, но теперь акценты делаются на экономику.

2. Особенностью модернизации на обоих этапах была широкая доступность мировых рынков сбыта для продукции японских товаропроизводителей. Это не значит, что они не имели конкуренции на данных рынках. Это означает, что не было иного, кроме экономического, противодействия со стороны названных рынков. Напротив, на политическом уровне Японию пытались максимально «включить» в эти рынки, чтобы предотвратить повторную милитаризацию страны.

3. Япония изначально искала эффективную модель открытой экономики в связи с недостаточностью собственных ресурсов. Этим во многом объясняется японский империализм. И последний этап знаменует собой то, что данная модель найдена.

⁹ [8; 62; 105; 140; 295; 315; 298].

4. Реформы первого этапа в области институтов опирались, в том числе, на принудительные формы проведения, но это не помешало их эффективности. Реформы в области экономики на первом этапе также носили отчасти принудительный, неэкономический характер (разукрупнение холдинговых компаний в административном порядке). Однако это не дало положительных экономических результатов. На втором этапе применялись эволюционно-либеральные методы проведения модернизации экономики, и именно на их основе был получен рост экономики.

5. Особенностью обоих этапов является относительно небольшая непроизводительная нагрузка на экономику, обусловленная отсутствием армии и низким уровнем социальных обязательств перед населением со стороны государства.

6. Социальная база, участвующая в экономической модернизации, на первом этапе была относительная небольшой: речь шла о привлечении работников для восстановления рабочих мест, утраченных в связи с войной и послевоенной разрухой. На втором этапе социальная база стала стремительно расти, создание новых отраслей потребовало привлечения всего населения.

7. Государство на протяжении обоих этапов было «сильным» – четко и своевременно формировало институциональные условия развития новой экономики и международные экономические отношения, осуществляло благоприятное макроэкономическое регулирование внутри страны.

8. Государственный бизнес не являлся опорой модернизационных преобразований ни на первом ни на втором этапах.

9. В целом на первом этапе были завершены базовые реформы в области государственного управления и общественных институтов, на втором этапе производится кардинальное реформирование экономики.

Опыт модернизации послевоенной Германии (ФРГ). Анализируя мировой опыт модернизации, нельзя не остановиться на опыте послевоенной Германии. Сложность модернизации для этой страны была обусловлена самой исторической ситуацией, в которой немецкий народ оказался после разгрома фашизма. На основе исследования была осуществлена оценка организационных основ управления модернизационными

преобразованиями (приложение 1, таблица 4). Анализ модернизации, имевшей место в послевоенной Германии¹⁰ (ФРГ), позволил сделать определенные выводы:

1. Объект модернизации комплексный: государство; социальная и институциональная системы; экономика. Теоретические и методологические основы модернизации немецкого государства и общественных институтов были заложены еще до Второй мировой войны виднейшими немецкими теоретиками. Поэтому после денацизации политической системы данный опыт был тут же востребован новым поколением политиков и реализован. Этим можно объяснить то, что модернизация государства и основных общественных институтов была реализована оперативно и позитивно воспринята всеми слоями населения.

2. Модернизация экономики, несмотря на все трудности, имела хорошие предпосылки для проведения: наличие дешевых кредитов, техники и технологий; доступ к необходимым сырьевым ресурсам; большое количество свободных, квалифицированных работников, обладающих огромным желанием восстановить свою жизнь до довоенного уровня, а также совершенно однозначная политическая поддержка со стороны ведущих индустриальных держав.

3. Новое государство выступило эффективным координатором и регулятором в проведении модернизации экономики. Оно обеспечило концентрацию общественных ресурсов на целях модернизации и сформировало необходимые механизмы, которые обеспечили экономическим агентам оптимальные условия развития.

4. Модернизация ФРГ активно поддерживалась международным сообществом на политическом уровне, и поэтому не было проблем с приобретением техники и технологий, в области обмена научными и техническими исследованиями, с поиском рынков сбыта готовой продукции.

Исследование модернизационных реформ в обозначенных выше странах позволил сделать следующие обобщающие выводы.

1. *Относительно сущности модернизации.* Модернизация является процессом комплексного преобразования всей *социально-экономической системы* страны как единого целого. Миссия модернизации как исторического феномена раскрывается в двух основных задачах, которые решаются в ходе соответствующих преобразований.

¹⁰ [65; 120; 140].

Первая задача – это решение внутрисистемных проблем, с которыми категорически необходимо справиться в связи с тем, что их нерешенность грозит разрушением соответствующей страны. Вторая задача состоит в том, чтобы сделать объект модернизации более эффективным элементом развивающегося мирового сообщества, на политическом, социальном и экономическом уровне [27].

Мировое сообщество выступает для отдельно взятой страны или региона и источником возможностей развития, и источником угроз разрушения. Оно может стать поставщиком ресурсов для модернизационных преобразований (недостающего сырья, технологий, знаний, финансов, рабочей силы, информации и т. д.), и потребителем инновационной продукции (более дешевых или более совершенных товаров, услуг, знаний и информации). Однако перечень ресурсов, которые требуются для инновационного развития, постоянно меняется, как меняется и перечень востребованной инновационной продукции и услуг. Это значит, что взаимодействие с мировым сообществом должно выстраиваться на гибкой основе – на основе постоянной адаптации страны, региона к меняющимся условиям макроокружения. Таким образом, важнейшим условием успешной модернизации является эффективное управление процессом, способное мобилизовать внутренние возможности страны и гибко взаимодействовать с внешней средой, в том числе с зарубежными странами, выстраивая механизмы получения необходимых ресурсов и обходя риски и угрозы [67].

Основным критерием успеха модернизации выступает комплексное развитие экономики регионов страны и параллельно снижение системных рисков. По мнению Е.М. Бухвальд [42 – 46], критерием успеха инновационных трансформаций помимо традиционно применяемых макроэкономических измерителей, таких как ВВП, ВНД, ВРП¹¹ и других сугубо экономических показателей, должны быть приняты во внимание и оценены и социальные и институциональные показатели. К ним следует отнести рост/убыль, миграцию населения, здоровье населения, уровень его грамотности и образования, уровень социальной и предпринимательской активности, материальную и социальную обеспеченность, уровень культурного развития и т.д. Также при оценке успешности модернизации на уровне страны должны учитываться показатели эффективности взаимодействия с мировым сообществом: динамика платежного баланса;

¹¹ Валовой внутренний продукт, валовой национальный доход, валовой региональный продукт.

уровень государственных резервов; уровень зарубежных инвестиций отечественного бизнеса и прямых инвестиций в национальную экономику; устойчивость международных политических отношений и связей и многое другое.

2. *Относительно объекта и цели модернизации.* Опыт успешных модернизационных преобразований свидетельствует, что объектом модернизации должно выступать общество во взаимодействии двух его аспектов: институтов общества (государственные, правовые, гражданские институты) и экономики (как системы экономических субъектов и их отношений). Те модернизационные проекты, в которых делался акцент только на один аспект, в ущерб другому, имели весьма ограниченные успехи либо заканчивались неудачно. Например, к числу лишь отчасти удачных модернизационных реформ (не достигнувших конечной цели – переходу к устойчивому индустриальному развитию страны) следует отнести:

- турецкую модернизацию начала XX в. (1924–34 годы) – «кемализм»;
- турецкую модернизацию 60–70-х годов XX в. (возглавил генерал Гюрсель – президент Второй Турецкой республики);
- японскую модернизацию в период после Второй мировой войны вплоть до изменения стратегии экономического развития с начала 1950-х годов.

К абсолютно неудачным реформам следовало бы отнести турецкую модернизацию после Второй мировой войны (возглавили Баяр и Мендерес), которая закончилась военным переворотом и казнью «модернизаторов».

Объединяет перечисленные модернизационные преобразования то, что все они в той или иной мере страдали «однобокостью», т.е. имело место слабое реформирование одного из аспектов (либо институтов, либо экономической системы). Учитывая важность обоих аспектов модернизации, цели модернизации должны формироваться как системные, взаимосвязанные и взаимодополняющие по данным направлениям.

Кроме того, цели модернизации должны обеспечивать такое развитие событий, чтобы у модернизируемого объекта (страны, ее региона) параллельно расширялась ресурсная база экономики¹² и, главное, – *доступные рынки сбыта*, поскольку все

¹² Имеется в виду ресурсная база в широком смысле слова: помимо сырьевых ресурсов сюда входят инвестиционные финансы, техника и технологии, результаты научных исследований, человеческий капитал.

исследованные успешные модернизации свидетельствуют о ключевом влиянии на успех модернизации данных факторов.

3. *Последовательность модернизационных преобразований.* Анализ успешных модернизационных проектов свидетельствует, что успеха модернизации достигали в том случае, если вначале успешно осуществлялись необходимые институциональные преобразования, а затем предпринимались целенаправленные усилия со стороны государства в области развития экономики, т. е. институциональные изменения как бы подготавливали почву для экономических трансформаций. При этом если институциональные преобразования закончить не удавалось, как, например, в США на первом этапе модернизации¹³, в Турции на послевоенном этапе, а также на этапе 60–70-х годов XX в., в Японии на первом послевоенном этапе (до начала 50-х годов), то обязательно наступал в последующем этап, где указанные преобразования завершались, что открывало новые перспективы для реформирования экономики.

4. *Общая направленность институциональных преобразований.* Для успеха модернизации, как показал опыт разных стран, необходимо, чтобы общая направленность институциональных преобразований способствовала освобождению созидательной предпринимательской энергии все большего числа граждан (по сравнению с предшествующим периодом), вовлечению в социальное творчество все новых слоев населения. Это доказывается тем фактом, например, что уровень социальной свободы и предпринимательских возможностей возрастал на обоих этапах модернизации США¹⁴, на наиболее успешных этапах модернизации Турции¹⁵ в XX в.,

¹³ Первый этап модернизации приходится на конец XVIII— начало XIX в. и реализуется на волне национально-освободительного движения в ряде североамериканских колоний, направленного на получение независимости от Англии и реорганизацию институциональной структуры общественного устройства, а также радикальное реформирование экономики.

¹⁴ Второй этап модернизации США начинается с Гражданской войны Севера и Юга 1861–1865 гг. и продолжается после ее завершения. Объектами второго этапа стали институциональная система общества и его экономика. Поскольку Юг не собирался добровольно менять свои институты, а его силы были значительно меньше, то война была неизбежной. Суть решаемой проблемы состояла в том, что рабовладельческая, плантационная экономическая модель, сформировавшаяся на Юге, и буржуазная, фермерская модель сельскохозяйственного производства, сложившаяся на Севере, а также поддерживавшая ее промышленность претендовали на одни и те же ресурсы (землю, рабочую силу, капитал) и рынки.

¹⁵ «Кемализм» (1924–34 гг.), «Озализм» — начиная с 1980-х годов и до конца XX в.

на послевоенном этапе модернизации Японии¹⁶, при модернизации Германии после Второй мировой войны¹⁷.

5. *Форма и социальная база проведения институциональных преобразований.* Еще одной важной закономерностью модернизационных реформ в области институционального устройства общества, которые ведут к появлению больших возможностей у тех слоев и групп населения, у которых их было недостаточно, является их разнообразие – от принудительных до демократических. При этом на начальных этапах они, как правило, имеют принудительный, часто репрессивный характер в отношении сопротивляющихся слоев и групп населения. Тем не менее если основная часть населения не выступает против реформ, ожидая от них улучшения своего положения, то данный подход имеет все шансы привести к конструктивным результатам [27].

6. *Рынки и ресурсы модернизационных преобразований.* Опыт модернизации свидетельствует о том, что вопрос о формировании необходимой ресурсной базы модернизации и получении доступа на международные рынки сбыта должен быть решен в самом начале – на этапе совершенствования институциональных условий. Исследованные успешные модернизационные проекты к началу масштабных экономических преобразований всегда имели решенный вопрос по ресурсам и рынкам сбыта. Это относится, в том числе, и к послевоенной модернизации таких стран, как Германия и Япония. Так, послевоенные преобразования в данных странах убедили союзников и оккупационную администрацию в либерально-демократическом

¹⁶ Модернизация в период с 1946 по 1950-й годы. Реформы в области государственного и институционального устройства осуществляются в принудительном порядке под руководством оккупационной администрации. Целью является разрушение монополистических связей в экономике, создание института свободных предпринимателей, обеспечение защиты рыночной конкуренции. Этих целей пытаются достигнуть на основе старой экономической модели, которая в качестве основного конкурентного преимущества рассматривает дешевый, низкоквалифицированный труд японских работников.

¹⁷ Объектами модернизации в данном случае выступают институциональное устройство общества и, безусловно, экономика. Основной целью модернизации было построение посттоталитарного общества на основе конкурентного, менового хозяйства и принципе конкурентной смены политических элит. Теоретическое обоснование необходимости проведения указанных модернизационных изменений осуществил В. Ойкен в конце 30-х гг, а в 1940 г. вышло первое издание его теоретического труда «Основы национальной экономики». В данном труде В. Ойкен обосновал не только необходимость перехода от излишней централизации государственной власти к большей демократии, так как это даст и экономические и социальные эффекты, но и необходимость формирования социального государства, которое обеспечит более устойчивое развитие благосостояния народа. Совершенно очевидно, что такое государство сможет и более эффективно противостоять попыткам отдельных групп узурпировать власть, так как оно сможет опереться на широкую поддержку народа. В основе германской послевоенной модернизации находилась не программа модернизации, а, скорее, идеология модернизации. Движущей силой институциональных изменений выступило стремление населения восстановить страну, несмотря на трудности послевоенного периода.

направлении развития этих стран, и поэтому им были предоставлены возможности доступа к мировым ресурсам и мировым рынкам сбыта. Таким образом, основополагающей задачей начального этапа модернизации является формирование режима наибольшего благоприятствования на мировом уровне, но без потери права на политическую и экономическую независимость.

7. Методы проведения преобразований экономики. Спектр методов проведения модернизационных преобразований экономики, как показывает практика успешных модернизаций, может быть весьма широким: от принудительных до эволюционно-либеральных [27].

К числу принудительных относятся, во-первых, принудительные методы экономического характера, такие как экономическая национализация (на основе выкупа), формирование государственных секторов экономики, обязательное планирование работы государственных предприятий. К принудительным методам неэкономического характера относятся национализация и экспроприация средств производства (в форме отъема), прямое физическое принуждение к труду (трудовая армия, труд заключенных), прямое изъятие продуктов труда (например, продразверстка в СССР). К числу эволюционно-либеральных методов относятся налоговое и тарифное регулирование, финансовая макро-экономическая политика и прочие финансово-экономические меры, которые направляют развитие экономических процессов посредством экономических рычагов.

Практика показала, что наиболее эффективны методы эволюционно-либерального характера. Они обеспечили достижение поставленных целей при проведении модернизации в США на обоих исследованных этапах (первый этап – конец XVIII – начало XIX в., второй этап – 1861–1865 – начало XX в.), эффективную модернизацию японской экономики (с начала 1950-х по 1970-й год – японское экономическое чудо), эффективную модернизацию экономики Турции на этапе «озализма», модернизацию Германии после Второй мировой войны. Однако это не значит, что другие группы методов неприемлемы, поскольку пакет методов должен формироваться исходя из конкретных условий, в которых находится страна.

Неоднозначной считается проблема применения принудительных методов модернизации экономики. Если принудительные методы неэкономического характера

большинством современных аналитиков признаются однозначно неприемлемыми, то по поводу экономических принудительных методов до настоящего времени идут споры. Весьма показательным примером применения методов экономического принуждения является модернизация Турции. В Турции была применена и до настоящего времени используется система принудительно экономического развития. Начало ее положила политика А. Кемаля, который посредством создания государственного сектора заложил основу промышленного сектора и современной инфраструктуры экономики. Это были предприятия в области добычи полезных ископаемых, первичной металлургической обработки, химической промышленности, крупные объекты инфраструктуры – дороги, мосты, портовые сооружения и другие капиталоемкие объекты. Данное решение носило вынужденный характер. У национального бизнеса не было ни денег, ни желания создавать эти предприятия, а у иностранного не было финансовой заинтересованности. Для индустриального развития страны данные объекты были необходимы как структурообразующие, это являлось условием перехода экономики на индустриальную модель развития. Управление вновь образованными предприятиями при отсутствии частного собственника потребовало планирования, и оно было введено. По прошествии времени не раз осуществлялись попытки передать государственный бизнес в частные руки, но до настоящего времени ряд наименее прибыльных предприятий остается в управлении государства. Одна из основных причин состоит в том, что данные предприятия функционируют в низкорентабельных областях хозяйства; другая – в том, что государство – неэффективный собственник, и сами по себе предприятия часто нуждаются в значительной реконструкции и модернизации, чтобы функционировать в рамках частного бизнеса (а это требует дополнительных инвестиций). Но третья и, пожалуй, самая главная причина – то, что процесс поглощения и слияния в бизнесе далеко не всегда приводит к положительным финансовым результатам, даже если бизнес увеличивается за счет приобретения эффективного, современного актива. В итоге оказывается, что избавиться государству от не свойственной ему функции управления бизнесом совсем не просто даже при большом желании. И государство стоит перед дилеммой: продолжать сохранять неэффективный государственный сектор и нести по нему убытки или обанкротить и рискнуть сложившимися бизнес-связями и социальными связями данных предприятий. В итоге, пока экономика растет, а

госпредприятия работают, турецкое государство продолжает поддерживать промышленность. Но что делать в период кризиса – этот вопрос остается открытым.

8. *Модернизация структуры промышленного производства.* Все успешные модернизационные проекты реализовывались на основе структурной реорганизации экономики. Это позволяет утверждать, что реструктуризация является ключевым элементом модернизации [110].

Важной общей особенностью успешных модернизаций является то, что после реструктуризации экономики большее развитие получают наиболее молодые отрасли, имеющие перспективы долговременного и сверхдолговременного роста. Речь идет о росте в течение 25–30 лет и более. Это способствует закреплению отечественного бизнеса на молодых, но заведомо долгораствующих международных товарных рынках. Причем внимательное рассмотрение опыта исследованных стран позволяет сделать вывод, что это, во-первых, рынки конечного (инновационного) товара массового спроса, во-вторых, рынки средств производства данных инновационных товаров, что весьма удлиняет жизненный цикл соответствующей отрасли. Сначала продается ее товар, потом – сами средства производства.

9. *Социальная база, активно участвующая в модернизации экономики.* Важное условие успеха модернизации – участие в ней самых широких слоев населения. Это следует из анализа модернизации США, Германии, Японии и Турции. Те этапы, на которых осуществлялись реформы, не вовлекающие в экономические преобразования широкие слои населения, остались либо полностью провальными (как в случае турецкой модернизации после Второй мировой войны под руководством Баяра и Мендереса), либо лишь отчасти успешными (как в случае турецкой модернизации 60–70-х годов XX в., японской модернизации после Второй мировой войны) [27].

10. *Участие государства в проведении модернизационных реформ.* Определяющим условием успеха модернизации является участие государства в проведении реформ в роли их организатора и эффективного координатора. Об этом свидетельствует тот факт, что все успешные модернизационные проекты были осуществлены под руководством *сильного государства*. Ослабление координирующей роли государства наблюдалось после завершения реструктуризации, в период снижения темпа проведения реформ [27].

Сделанные выводы, а также осуществляемые в настоящее время модернизационные зарубежные и отечественные проекты позволили выделить ряд наиболее общих условий проведения успешной модернизации¹⁸ (таблица 1.2). На основе исследования мирового и отечественного опыта модернизации и инновационного развития, с учетом необходимости формирования организационных основ управления модернизацией экономики, определены современные тенденции успешных модернизационных проектов¹⁹.

1. Формирование на государственном уровне приоритетных направлений научно-технологического развития, способствующее эффективной реструктуризации экономики.

Таблица 1.2. Условия проведения успешных модернизационных реформ

Анализируемый компонент МР*	Условия успешной модернизации
1	2
Заявленная сущность МР	Успех модернизации всегда опирается на процесс комплексного преобразования СЭС** как единого целого. Поэтому определяющие условия успеха – это программа действий направленная на: 1) решение проблем (социальных, институциональных, организационно-экономических), угрожающих разрушением системных связей, целостности системы, 2) трансформация СЭС, как единого целого, направленная на то, чтобы сделать ее более эффективным и востребованным элементом инновационно развивающегося мирового хозяйства
Объект МР	Объектом модернизации должно выступать общество, как целостность, с акцентом на его основополагающие подсистемы – экономическую, социальную и институциональную. Те модернизационные проекты, которые выбирали в качестве объекта модернизации лишь одну из названных подсистем, имели весьма ограниченные успехи или вовсе заканчивались неудачей
Ресурсы и рынки МР	Все успешные модернизации всегда имели по окончании институционального этапа преобразований потенциальное приращение, как по доступным ресурсам, так и по рынкам сбыта. Поэтому важным условием является способность государства обеспечить такое приращение
Участие государства в проведении МР	Сильное государство, уверенно проводящее политику в области социально-экономических реформ, является организационной основой модернизации. Об этом свидетельствует тот факт, что все успешные модернизационные проекты были осуществлены под руководством сильного государства. Ослабление координирующей роли государства наблюдалось после завершения модернизации структуры в период снижения темпа модернизационных преобразований

¹⁸ [20-21; 27; 305-306].

¹⁹ Современные тенденции успешных модернизационных проектов выделены автором на основе анализа обширного научного материала, в том числе: [14; 15; 19 -28; 74; 80; 90-91; 109; 110; 167-170; 282; 283] и др.

Окончание таблицы 1.2

1	2
Общая последовательность МР	Для успеха модернизации необходимо, чтобы вначале были успешно реализованы институциональные преобразования в области закрепления прав собственности, поддержки предпринимательской активности, снижения политических, социальных, организационно-управленческих и транзакционных рисков, а затем предпринимались целенаправленные усилия со стороны государства и общества в области развития экономики
Общая направленность институциональных реформ	Преобразования социально-политических и правовых институтов, в том числе государства, должны быть направлены на освобождение предпринимательской, созидательной энергии все большего числа граждан по сравнению с домодернизационным периодом
Форма и социальная база институциональных реформ	Формы могут быть самыми различными – от принудительных до демократических. При этом на начальных этапах они, как правило, носят принудительный, часто репрессивный характер в отношении сопротивляющихся слоев и групп населения. Тем не менее, если основная часть населения не выступает против реформ, ожидая от них улучшения своего положения, то данный подход имеет все шансы привести к конструктивным результатам
Уровень непроизводительной нагрузки на экономику в период МР	При всех успешных модернизациях всегда имел место относительно низкий уровень непроизводительной нагрузки на экономику, поэтому важным условием является снижение такой нагрузки. Это предполагает минимизацию коррупции и радикальное повышение эффективности государственного управления
Методы проведения преобразований экономики	Спектр применяемых методов модернизационных преобразований экономики может быть весьма широким: от принудительных до эволюционно-либеральных. Наиболее эффективные (те, которые позволяют достигать окончательных целей модернизации) – это методы эволюционно-либерального характера. В то же время для формирования и принципиальной реорганизации структуры экономики, как показывает практика, вполне допустимы методы государственного экономического вмешательства посредством формирования государственных концессий, планового управления производственным сектором и др.
Модернизация структуры промышленного производства	Абсолютно все успешные модернизации осуществили структурную модернизацию своей экономики на основе успешной структурной модернизации промышленного сектора, позволяющей отечественному бизнесу более эффективно конкурировать на местных и зарубежных рынках. Поэтому важным условием успеха модернизации является совершенствование структуры промышленного производства страны
Социальная база, активно участвующая в модернизации экономики	В модернизации экономики должны принимать самые широкие слои населения. Те этапы, на которых осуществлялись реформы, не вовлекающие в экономические преобразования дополнительные слои населения, были либо малоэффективными, либо полностью провальными

МР* - модернизационные реформы; СЭС** - социально-экономическая система.

2. Широкий межинституциональный консенсус институтов бизнеса, науки, государства и гражданского общества в отношении принятия решений относительно выбора приоритетных научно-технологических направлений развития.

3. Максимальная вовлеченность всех основных институтов общества (государственных, правовых, гражданских) в достижение приоритетов модернизации, широкое вовлечение бизнеса и гражданского общества в создание благоприятных организационно–институциональных условий для инновационного развития бизнеса.

4. Сбалансированное инновационное развитие техники и производственных технологий, транспортной и информационной инфраструктуры, организации управления территориальным развитием и развитием бизнеса.

5. Мониторинг и своевременное институциональное закрепление наиболее эффективных методов и инструментов управления инновационным развитием экономики региона.

6. Эффективное управление процессом модернизации, направленное на сбалансированное развитие промышленно-производственной, социальной и институциональной систем.

Формы проведения модернизации²⁰. Исследование опыта различных стран в области модернизации позволяет говорить о том, что на практике сложились три основные социально-политические формы проведения модернизационных изменений: *опережающая, органическая и догоняющая²¹* (таблица 1.3). Безусловно, это крайние формы, и на практике имеет место их смешение. Но с точки зрения теории вопроса выделение этих форм представляется вполне оправданным.

Опережающая (прорывная) модернизация. По этому пути реализуется модернизация, когда в целом общество не готово к изменениям и даже противодействует им, и их приходится «навязывать», «продавливать» сверху. Поэтому, как правило, активное меньшинство (или даже один лидер), готовое морально, интеллектуально и материально, захватывает реальные рычаги управления и методом административного, экономического и даже военного принуждения проводит

²⁰ Более детально вопрос о формах проведения модернизации изложен в статье Беляковой Г.Я., Батуковой Л.Р. «К вопросу о модернизации социально-экономических систем: теоретические основы и роль государства», Евразийский междунар. науч.- аналит. журн. «Проблемы современной экономики», 2010. № 4 [29].

²¹ Анализу революционной, органической и догоняющей формы модернизации в настоящее время посвящены работы многих отечественных авторов, в том числе: [60], [64], [243], [244], [293].

необходимые изменения. Данный тип модернизации имеет как сторонников, так и противников. Но в целом до последнего времени он считался вполне приемлемым для определенных ситуаций. Основная проблема революционной модернизации в том, что она не гарантирует устойчивых результатов после того, как на общество перестает оказываться давление. Это весьма показательно демонстрирует пример турецкой модернизации, описанной Е. Пастуховым [211].

Таблица 1.3. Основные социально-политические формы проведения модернизационных изменений*.

Формы	Характеристика	Исторические примеры
Опережающая (прорывная)	Модернизация, проводимая преимущественно революционными способами, т.е. путем навязывания активным меньшинством пассивному либо слабо сопротивляющемуся большинству социально-экономических и политических стратегий	Турецкая модернизация, проведенная Ататюрком Кемалем в Турции в начале XX в. Реформы Мэйдзи в Азии (конец XIX в.) Начало Столыпинских реформ в России (начало XX в.) Сталинская модернизация в СССР
Органическая	Модернизация, которая опирается на консолидацию, а не на подавление общества. В органическую модернизацию вовлекаются широкие социальные слои всего общества, результаты органической модернизации ориентированы на удовлетворение интересов всех его слоев. Органическая модернизация в целом проводится без политических репрессий и военного принуждения собственного населения, на основе явных или неявных консенсусных решений	В США в XIX – первой половине XX в. В Германии после Второй мировой войны Во Франции после Второй мировой войны В Японии после Второй мировой войны В Ирландии в начале 1980–х годов XX в. В Японии – «японское экономическое чудо», начавшееся с середины 1950 годов
Следование за конкурентом (догоняющая)	Реализация реформ идет приблизительно по тем же принципам, что при опережающей модернизации, но при более широкой внутренней поддержке и меньшем сопротивлении, а также при условии, что государство возглавляет процессы модернизации	Китай и страны Юго-Восточной Азии

*Составлено автором на основе [60], [64], [211] и др.

Догоняющая (следование за конкурентом) модернизация – это попытка копирования на экономическом и институциональном уровне наиболее привлекательных социальных и экономических моделей. Как правило, основной импульс развитию придает «госмодернизатор». Реализация реформ идет приблизительно по тем же принципам, что и при революционной модернизации, но при более широкой внутренней поддержке и меньшем сопротивлении. Значительной оппозиции внутри общества не наблюдается. Но и тех общественных сил, которые сознательно, на основе собственного глубинного интереса поддерживают реформы, не наблюдается. Задача догоняющей модернизации, как правило, должна решить проблему обновления экономики, а также обновить политические и социальные институты, создать новые социальные слои общества.

Проблемы проведения догоняющей модернизации начинаются, когда становится необходимым передать власть от бюрократического аппарата новым прогрессивным институтам. Но если они не сформированы или еще не зрелые, недостаточно влиятельные, то результаты модернизации могут быть аннулированы.

Наиболее привлекательная с точки зрения получаемых результатов и методов проведения – *органическая модернизация*. Эта форма считается «миссионерской», так как строится на консолидации общества вокруг единой миссионерской цели. Цель является ценностно значимой, воодушевляющей с исторической точки зрения для всего общества. Самой успешной органической модернизацией признается американская, которая основывалась на идее «устроения свободного общества в противовес ретроградской уже Британии» [277].

К этому же типу можно отнести и послевоенную модернизацию Германии, Франции и Японии.

Признаки данной формы модернизации в целом следующие:

- консолидация широкой национальной элиты;
- опора на собственные силы, собственные резервы, вера в собственные силы;
- четкая стратегия участия страны в мировом разделении труда.

Анализ выделенных форм проведения модернизационных изменений позволил сделать вывод о необходимости формирования организационного механизма, мотивирующего основные институты общества, его ключевых игроков и их

объединений включиться в модернизационный проект, а также о необходимости подготовки общественного мнения, формирования настроения на поддержку модернизации. Для реализации этих задач должны быть определены ключевые экономические интересы основных социальных групп и институтов общества, и они должны найти четкое отражение в целях модернизации.

Выводы по параграфу 1.1

1. Теория модернизации за период своего существования прошла значительный путь развития, который сопровождался и активизацией и стагнацией исследований. Однако в данный момент она находится на стадии активного роста, обусловленного необходимостью ее совершенствования с учетом реалий глобальной инновационной трансформации производительных сил и особенностей конкретных стран и их регионов, стремящихся к модернизации своей экономики, своего общественного устройства.

2. Обосновано, что в настоящее время назрела необходимость совершенствования теоретических и методологических основ особого вида модернизации – инновационной модернизации, в связи с резко обозначившейся потребностью в использовании процесса инновационного развития как важнейшего инструмента модернизации территориальных социально-экономических систем.

3. На основе исследования мирового опыта модернизаций таких стран, как США (конец XVIII – начало XIX в.), Турции (1924-й – конец 2000-го года), Германии и Японии (после Второй мировой войны), а также современных вызовов и рисков инновационного развития (приложение 1), с учетом необходимости радикального повышения эффективности инновационной политики, определены современные тенденции инновационного развития, которые должны быть учтены при формировании механизмов и инструментов управления модернизацией и на федеральном, и на региональном уровнях.

4. Проведенный анализ основных социально-политических форм реализации модернизации (революционной, органической и догоняющей) позволил сделать вывод о необходимости системной предварительной социальной и институциональной подготовке общества при реализации модернизационных реформ, определения его

ресурсной базы что позволит применять наиболее эффективную форму ее организации – органическую.

5. Выделены основные условия успешных модернизационных реформ:

- выделение на государственном уровне приоритетных отраслей развития, опирающихся на имеющуюся ресурсную базу, способствующее эффективной реструктуризации экономики;
- повышение роли государства в управлении инновационным развитием;
- широкий межинституциональный консенсус государства и гражданского общества, институтов бизнеса и науки при принятии решений в области научно-технологического и экономического развития;
- создание благоприятных организационно - институциональных условий для инновационного развития бизнеса;
- сбалансированное инновационное развитие техники и производственных технологий, транспортной и информационной инфраструктуры, организации управления территориальным развитием и развитием бизнеса;
- мониторинг и своевременное институциональное закрепление наиболее эффективных методов и инструментов управления инновационным развитием экономики региона;

1.2. Модернизация: понятие и ее виды

Модернизация и ее виды. На междисциплинарном уровне единого, общепризнанного понимания сущности «модернизации» до настоящего времени не сформировалось. В то же время это понятие прочно заняло место в теории и практике общественных наук. Если обобщить определения, данные понятию «модернизация» в специальных словарях²², то следует сделать вывод, что чаще всего под ним предлагается понимать комплексное преобразование отстающих в развитии

²² [36-38;164; 177; 238; 250; 253; 294; 316].

(социально-экономическом, технологическом, культурологическом, политическом либо каких-то других аспектах) обществ в современные общества с индустриальной экономикой, опирающейся на наиболее передовые достижения научно-технического прогресса. По-видимому, в настоящее время это самое общее определение, которое можно дать понятию «модернизация», и оно является отправным для формирования более частных определений, отвечающих потребностям специальных научных направлений.

В зависимости от особенностей и целей исследования, в научной литературе в настоящее время выделяют различные виды модернизации²³. Проведенный автором анализ позволил выделить ряд признаков, служащих основанием для выделения различных групп модернизационных проектов и программ (рисунок 1.2).

Так, *по локализации основных факторов трансформации socioэкономической системы, доминированию внутренних либо внешних движущих сил модернизации* различают два вида модернизации – *органическую и неорганическую* (рис. 1.3). Органический тип модернизации характерен для стран, ставших первыми на путь индустриального развития. Он сформировался благодаря объективной необходимости, связанной со становлением национальных централизованных государств, зарождением капиталистической кооперации и мануфактуры и далее – формированием промышленности и разрушением традиционных наследственных привилегий. Все эти процессы вели к естественному (органичному) изменению экономики, социальной сферы, институтов общества.

Эволюционное развитие хозяйственной системы, подготовившее ее к переходу на более высокий уровень организации, сформировавшееся осознанное стремление топ-элиты провести модернизацию в интересах своей страны, широкое участие в модернизации народа позволяют считать данный вид органическим.

В классической (весьма критикуемой сейчас) теории модернизации обычно выделяют следующие этапы основных трансформаций, происходивших в рамках органической модернизации ведущих индустриальных стран.

²³ [17],[57]

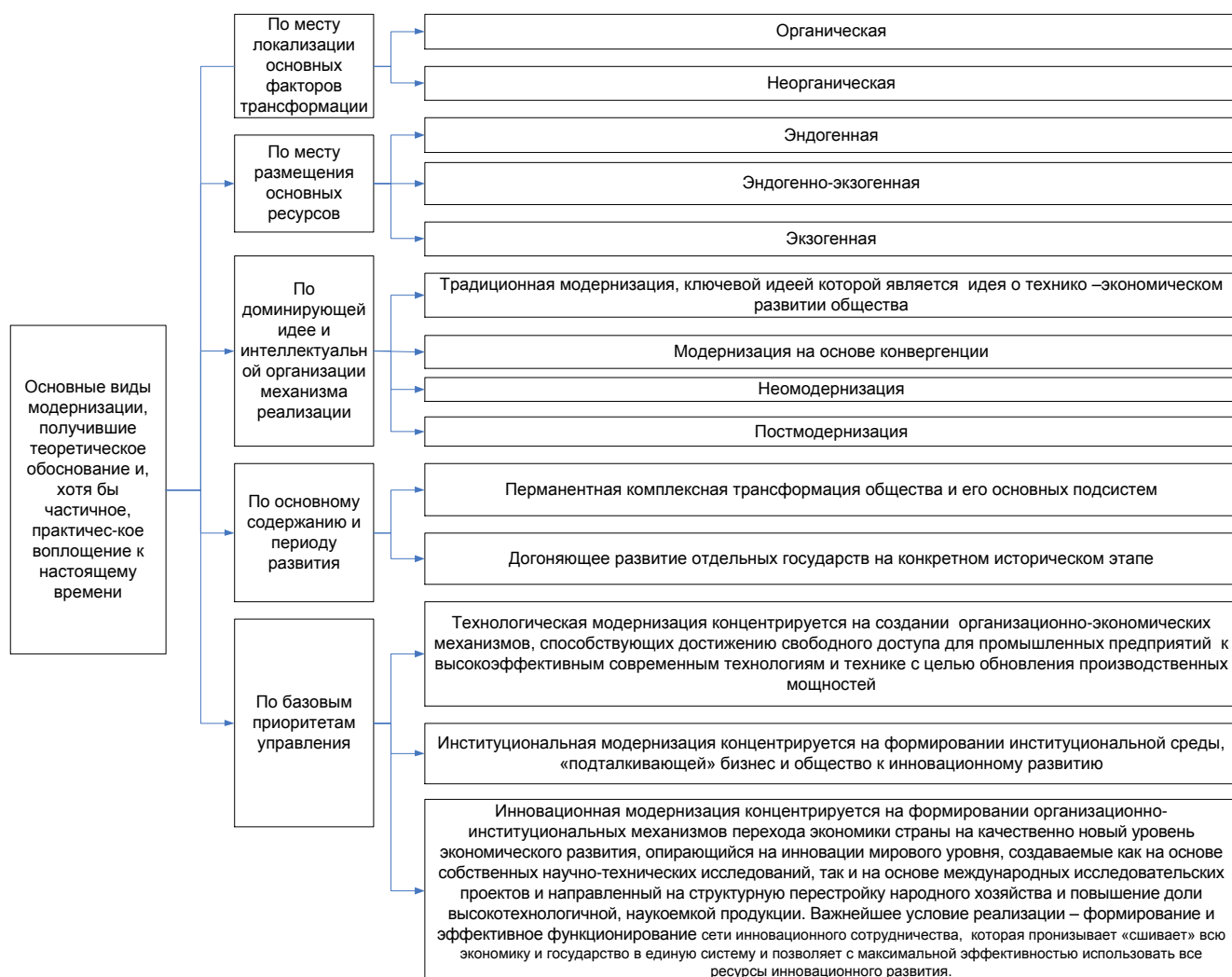


Рисунок. 1.2. Основные виды модернизации

1. Формирование мануфактурного способа производства (раннеиндустриальная модернизация, XVI - середина XVIII в.).

2. Формирование и окончательное закрепление лидерства промышленного способа производства (индустриальная модернизация, конец XVIII – конец XIX в.).

3. Формирование и расцвет массового производства (позднеиндустриальная модернизация, середина XIX – первая половина XX в.). Этот этап прошел две фазы в своем развитии: начальная фаза и завершение. Начальная фаза заложила экономико-технологические, организационные и институциональные основы радикального изменения производительных сил и образа жизни общества (урбанизация; изменение структуры потребления и образа жизни населения; формирование национальных финансовых систем; развитие технологий массового производства на основе механизации труда, переход массового производства и систем жизнеобеспечения на новые виды энергии; радикальное повышение производительности транспортно-

логистических и информационных систем; систем производства знаний и формирования человеческого капитала).

В рамках завершающей фазы были «освоены» вновь сформировавшиеся в рамках данного этапа условия функционирования социально-экономического механизма общества: окончательно завершена перестройка образа жизни развитых стран; освоены на уровне конкретных технологий базовые инновации в области угольной и сталелитейной промышленности, неорганической, химии, автомобильной промышленности, телекоммуникаций, электроэнергетики.

4. Глобальная трансформация инфраструктуры промышленного производства сначала на основе дифференциации и глобализации производства, далее – на основе распространения сетевых форм организации бизнеса (постиндустриальная модернизация).

В настоящее время пройдена начальная фаза четвертого этапа: с середины XX до начала XXI в. Начальная фаза так же, как и на предыдущем этапе, заложила технико-экономические, организационные и институциональные основы радикального изменения производительных сил и образа жизни общества: глобализация финансовых, торговых и хозяйственных систем; образование мегаполисов и городских агломераций; трансформация институциональной структуры и среды общества; формирование транснациональных стандартов в области труда, образа жизни, политического устройства; массовый переход всех общественных систем на наиболее эффективные виды энергии (гидроэлектроэнергия, жидкие энергоносители, с последней четверти XX в. массовое освоение атомной энергетики) [80; 89]. Формируется вторая фаза четвертого этапа модернизационных трансформаций, в рамках которой должны быть «освоены» вновь сформировавшиеся условия функционирования социально-экономического механизма общества. Должны быть найдены новые, более соответствующие новой технологической парадигме формы организации труда и образа жизни общества. Уже очевидно, что изменится устройство городской жизни, можно ожидать значительных изменений в области сельскохозяйственного производства, в традиционных отраслях промышленности, в области энергетики, логистики, коммуникациях.

Перечисленные этапы модернизации укладываются в рамки концепции волнообразного технико-экономического развития, разработанной Кондратьевым-

Шумпетером, что позволяет рассматривать *органическую модернизацию*, также в контексте циклов технологического развития.

Вторичная, *неорганическая модернизация* реализуется как ответ на внешнее давление или даже принуждение со стороны ведущих мировых игроков экономики, она может быть следствием целенаправленного «втягивания» менее развитой страны более развитыми в сферу своих экономических интересов. Такая модернизация осуществляется преимущественно на основе заимствования чужих технологий, форм и методов организации экономики и общественного устройства. Для успеха неорганической модернизации большое значение имеют внешние по отношению к стране факторы: желание и возможности внешних игроков инвестировать средства в модернизацию конкретной страны, доступность зарубежной техники и технологий, возможность пригласить необходимых специалистов или обучить за рубежом своих и т. п. Основным механизмом неорганической модернизации – имитационные процессы. Начинается неорганическая модернизация с изменений политики и институциональной среды общества, практически сразу же за этим следует изменение структуры экономики, которое сопровождается значительными изменениями социально-культурной системы. Как показывает мировой опыт, неорганическая модернизация далеко не всегда завершается успешной индустриализацией экономики и адаптацией социальной и институциональной среды к современным реалиям. Ее успех зависит от многих конкретных факторов.

По месту размещения основных ресурсов модернизации (технические и технологические разработки, рабочая сила, минеральные ресурсы) различают следующие виды модернизации:

1) эндогенная, которая осуществлялась странами преимущественно на собственной ресурсной основе (Европа, США и т. п.);

2) эндогенно-экзогенная, осуществляемая странами, как на собственной основе, так и на основе заимствованных ресурсов (Россия, Турция, Греция и т. д.);

3) экзогенная (в ее имитационных, имитационно-симуляционных и симуляционных вариантах), осуществляемая на основе заимствований при отсутствии собственного основания.

Весьма важно понять, какие виды ресурсов являются критически важными для успеха модернизации, насколько наличие или отсутствие тех или иных собственных ресурсов определяет успех модернизационных проектов. Так, многие страны, успешно проводившие модернизацию, обладали дефицитом минеральных и энергетических ресурсов, технологий, квалифицированной рабочей силы (например, страны Азии), и это не стало препятствием к проведению модернизации. Другие страны имеют значительные запасы собственных полезных ископаемых или относительно свободный доступ к ним, большое количество рабочих рук, но это не помогает им осуществить успешную модернизацию (например, ряд стран Латинской Америки).

По доминирующей идее и интеллектуальной организации механизма реализации модернизацию можно подразделить на следующие виды:

- традиционная модернизация;
- конвергенция;
- неомодернизация;
- постмодернизация (таблица 1.4).

По основному содержанию и периоду развития можно выделить два вида модернизации (таблица 1.5):

1. Перманентная комплексная трансформация общества и его основных подсистем (экономическая, политическая, этнокультурная, институциональная) и всего комплекса общественных отношений.

Относительно начала процесса имеется два основных мнения. Часть исследователей склоняются к тому, что весь исторический процесс развития общества можно рассматривать как череду модернизаций, последовательно сменяющих друг друга. Другие исследователи считают, что процесс модернизации следует связывать с началом периода модернити (современности), т. е. с формированием мануфактурного способа производства в XVI в. Но с какой бы позиции ни рассматривался процесс модернизации как перманентной комплексной трансформации общества и его основных подсистем, авторы едины в том, что он имеет циклический характер. Завершение имеет каждый цикл развития данного процесса. Оно характеризуется окончательной сменой технико-экономического уклада и образа жизни и зарождением нового цикла развития.

Таблица 1.4. Виды модернизации, классифицированные по доминирующей идее и интеллектуальной организации механизма реализации*

Вид модернизации	Характеристика
Традиционная модернизация	Ключевая идея – идея об объективности и неизбежности технико-экономического и социального прогресса. Механизмы могут быть различные, они могут давать сбой и отрицательные результаты. Но это все-равно будет преодолено, так как прогресс неизбежен. Основная идея – «осовременивание» – переход от традиционного (доиндустриального) общества к обществу «модерности» Включает комплекс социальных, политических, экономических, культурных и интеллектуальных трансформаций традиционных обществ на основе развития техники и промышленной технологии (индустриализации). Процесс начался на Западе с XVI в. и происходит по сей день. Сюда включаются процессы, сопровождающие индустриализацию: урбанизация, рационализация, бюрократизация, демократизация, доминирование рыночных отношений, распространение индивидуализма и мотивации успеха и так далее. Обычно выделяют три периода модернизации : I период – конец XVIII – начало XX в.; II период – 20–60-е гг. XX в.; III период – 70–90-е гг. XX – начало XXI в. [40]
Конвергенция	Сглаживание различий и противоречий между капитализмом и социализмом в результате их взаимопроникновения и взаимообогащения что ведет в итоге к постепенному стиранию различий и синтезу двух систем [38] Концепция выдвинута в 1950-х годах в связи с успехами НТР. Основные представители развивавшие идеи конвергенции, – Д. Голбрайт, У. Ростоу. Согласно теории конвергенции., политические и идеологические различия между капитализмом и социализмом постепенно стираются, что ведет в итоге к синтезу двух систем [6]
Неомодернизация	Попытка отдельных стран вернуться к модели «догоняющей» модернизации (например, после периода стагнации или социалистического развития), нейтрализовав все негативные черты, присущие капиталистической формации, например, Турция, Чили [32]
Постмодернизация	Развитие традиционного общества на основе современной идентичности, которое трактуется как возможность стран Востока «миновать некоторые этапы западного развития, особенно болезненные процессы смены идентичности на западную» [32]

* таблица включает ранее опубликованный материал в статье [29].

2. Догоняющее развитие отдельных государств на конкретном историческом этапе, помогающее экономически и политически вписаться в западнцентричный мир, которое может осуществляться в форме социально-экономической, технологической, сырьевой вестернизации.

Таблица 1.5. Виды модернизации, классифицированные по периоду развития и основному содержанию

Вид модернизации	Основной контекст	Форма проявления основных изменений	Особенность основных изменений
1	2	3	4
Перманентная комплексная трансформация общества	Модернизация как синоним социально-экономического прогресса человеческого общества, его жизненных укладов в исторической перспективе	Широкая, эволюционная трансформация технологических и социально-экономических основ общества, в контексте исторического процесса общечеловеческого прогресса. На современном этапе – это формирование массового, глобального общества, все менее ограничиваемого национальными рамками	В целом поступательное развитие всех систем общества во взаимосвязи (социальная, технологическая, экономическая, политическая), а также общественных отношений
Догоняющее развитие	Комплекс социальных, политических, экономических, культурных и интеллектуальных трансформаций основ традиционного, как правило, патриархального, религиозного общества в направлении, «осовременивания» как переход от традиционного (доиндустриального) общества к обществу «модерности»	Трансформация традиционного общества на принципах индустриализации, урбанизации, либерализации, рационализации, бюрократизации, демократизации, распространения доминирования рыночных отношений, распространения индивидуализма и мотивации на личный успех.	Принципы модернизации, переносимые из опыта развитых стран на национальную почву, часто плохо встраиваются в социально-экономическую действительность «трансформируемого» общества

Особенностью догоняющего развития является то, что трансформации подвергаются отдельные подсистемы общества, а другие вынуждены «подтягиваться» за лидерами в силу необходимости. Это является слабой чертой догоняющей модернизации, так как структурные перекосы (что естественно) приводят к снижению темпов преобразований или вовсе к деградации общественных систем.

По базовым приоритетам управления можно выделить следующие виды модернизации²⁴.

1. *Технологическая модернизация* как процесс перевода общественного производства, и прежде всего промышленного комплекса, на высокотехнологичный уровень с целью достижения наибольшего технологического соответствия различных производственных звеньев максимально высокому уровню (определенной технологической однородности или нормальной технологической многоукладности)²⁵.

Ключевой приоритет в данном случае – это создание организационного механизма эффективного внедрения новой техники и технологий, способствующее обновлению производственных мощностей и достижению технологической однородности на возможно более высоком технологическом уровне.

2. *Институциональная модернизация*, как процесс повышения уровня организации общественного производства, в качестве ключевого фактора и движущей силы которого рассматривается совершенствование институциональной среды. Акцент делается не только на формальные институты (государственные, правовые), но и на неформальные институты, социальные группы, организационные механизмы. В данном случае, ключевым приоритетом является создание институциональной среды, которая эффективно подталкивает бизнес и общество к инновационному развитию, а общество – к переходу к новым социальным моделям жизнедеятельности [39; 157].

3. *Инновационная модернизация*. Это понятие относительно новое и используется в настоящее время в разных контекстах. Отечественные ученые под инновационной модернизацией понимают (таблица 1.6), в том числе:

- процесс активизации нововведений со стороны высокотехнологичных и наукоемких отраслей, которые призваны стать инновационным ядром отечественной промышленности;
- переход к новому типу экономики, где ведущим фактором производства становится коммерциализация нового научно-технического знания;
- процесс эволюционного развития техники и технологий подталкиваемые информационной революцией;

²⁴ Группировка предлагается автором настоящего исследования.

²⁵ Определение дано Ж. А. Ермаковой.

- процесс перехода к новому типу, модели развития страны;
- комплекс взаимосвязанных экономических, технологических политических и институциональных изменений, причем последние два являются ведущими.

Рассмотрение применяемых определений позволяет сделать вывод о том, что понятие *инновационной модернизации* в экономических и управленческих науках, во-первых, еще до конца не определено и поэтому используется в разных контекстах, во-вторых, оно часто подменяется понятиями *модернизация* и *модернизация экономики*, что обуславливает необходимость разграничения данных понятий, более четкого определения смысловой нагрузки каждого из них.

Таблица 1.6. Контекст понятия «инновационная модернизация», используемого в современных научных исследованиях

Автор	Авторская интерпретация инновационной модернизации
Демин С.С. (2012)	<i>Инновационная модернизация высокотехнологичных и наукоемких отраслей</i> – это процесс активизации коммерциализации интеллектуального потенциала в условиях рыночной среды, но и обеспечить качество и эффективность современной экономики в целом
Коллектив авторов: Вебер А.Б. Галкин А.А. Красин Ю.А. Никовская Л.И. Пантин В.И.(2011)	<i>Инновационная модернизация</i> – это процесс изменения типа социально-экономического развития обществ, требующий коренной трансформации политической системы, поскольку существующий правовой и политический порядок не соответствует целям инновационного технологического развития.
Дудакова Л.Г. (2010)	<i>Инновационная модернизация экономических систем</i> – это процесс углубления взаимозависимости объема капиталовложений в генерирование нового знания, коммерциализации его результатов и эффективности макроэкономических процессов, организационно-хозяйственных механизмов и методов государственного регулирования народного хозяйства. В отличие от организационно-технологической модернизации (по мнению Дудакова Л.Г.), инновационное совершенствование внутренних взаимодействий в экономической системе, адаптация экономики к внешним воздействиям предполагает использование нового знания, генерирование которого превращается в экономический процесс инвестиционного характера
Келле В.Ж. (2010)	<i>Инновационная модернизация</i> – это современная модернизация, которая представляет собой переход страны на инновационный путь развития, на инновационный сценарий
Ушаков Д.С.(2009)	<i>Инновационная модернизация экономических отношений</i> – это углубление взаимозависимости объема капиталовложений в разработку нового знания, коммерциализации его результатов и эффективности макроэкономических процессов, организационно-хозяйственных механизмов и методов государственного регулирования народного хозяйства

Как видно из таблицы, понятие *инновационная модернизация* пока не приобрело устойчивого, определенного контекста²⁶, но уже сегодня можно утверждать, что ключевым приоритетом инновационной модернизации является формирование организационного механизма перевода рыночной экономики на инновационный путь развития, формирования ядра и периферии инновационной экономики. Этот механизм может успешно функционировать, только опираясь на *сеть инновационного сотрудничества*, пронизывающую всю экономику, начиная от государственного управления и заканчивая технологическими процессами конкретных компаний. Кроме того, важно отметить, что стратегической целью инновационной модернизации является создание научно-технической, технологической и институциональной основ перехода к инновационной модели социально-экономического развития, где новые знания настолько оперативно превращаются в технику и технологии, что становятся реальным фактором производства.

Таким образом, рассмотрение достаточно широкого спектра определений понятия *модернизация* позволило сделать вывод о том, что эта категория применяется, преимущественно в следующих основных контекстах.

В широком смысле слова под модернизацией понимают процесс комплексного совершенствования социально-экономического устройства страны (ее регионов), в основе которого лежит переход экономики к более современным моделям и формам хозяйства на основе широкого использования последних достижений научно-технического и технологического прогресса. В ходе модернизации должно достигаться системное развитие производительных сил, включая соответствующие системные преобразования политического, социального и институционального устройства общества (на соответствующих территориях). Поэтому, в данном понимании, вполне правомерно модернизацию называть *комплексной (системной) модернизацией* (как предложил Г.Б. Клейнер [142]). Несмотря на комплексный характер системная модернизация *обязательно* сопровождается не только позитивными изменениями в самых разных общественных сферах (даже при идеальном ее проведении), но и проблемами и рисками. Это связано с тем, что параллельно с утверждением новых норм, правил, отношений, внедрением новой техники и технологий, повышающих

²⁶[18; 19; 227] и др.

эффективность общественного, в том числе экономического механизма, идет упразднение и ряда ранее существовавших. Все это определяет существенные изменения в труде и образе жизни людей, в принципах и структуре организации производства, что влечет за собой болезненные процессы трансформации всего общественного уклада.

Также под модернизацией может пониматься процесс совершенствования отдельных подсистем социально-экономического устройства страны (секторальная модернизация), например, модернизация экономики, промышленного производства или его конкретных отраслей, транспортной системы, социального обеспечения граждан, государственного управления, армии, культуры и т. д. При модернизации отдельных подсистем прежде всего решается задача ликвидации отставания в развитии их организационной, технической и технологической компоненты, а в качестве цели выбираются соответствующие наилучшие мировые образцы.

Кроме того, с административной точки зрения, под «модернизацией» часто понимаются тот или иной пакет реформ и организационных изменений, способствующих техническому и технологическому обновлению компаний конкретных отраслей промышленности, нацеленный на внедрение передовых мировых достижений. В данном случае понятие «модернизация» используется как синоним понятия «технологическое перевооружение» (отрасли, предприятия, промышленного комплекса).

Модернизация экономики и ее виды. В настоящее время в науке и практике понятие «модернизация» применительно к региональным социально-экономическим системам часто используются как синоним понятия «модернизация экономики». Выше было показано, что модернизация экономики – это один из видов секторальной модернизации. Содержащиеся в научной и исследовательской литературе взгляды на *модернизацию экономики* (Е.В. Попова, А. В. Абрамов, В. С. Белых и др.) позволили сделать вывод о правильности данного взгляда и необходимости более четко разграничивать данные понятия. В общем виде под *модернизацией экономики* предлагается понимать не любой прогресс экономической системы, а управляемое ее развитие, которое осуществляется на основе внедрения в экономику передовых достижений науки и техники, технологического обновления устаревшей материальной

базы производства, сопровождаемого перестройкой структуры экономики, сокращением доли сырьевых отраслей и увеличением доли более высокотехнологичных перерабатывающих производств. Важнейшим индикатором достижения модернизации экономики является изменение структуры валового продукта в сторону увеличения доли готовой продукции с высокой добавленной стоимостью.

С учетом теории и опыта реализации модернизационных реформ автором предлагается, с целью уточнения понятия «модернизация экономики», рассматривать его как процесс перевода экономической системы, прежде всего ее промышленности, на более высокий уровень развития на основе последовательного и системного обновления производственных мощностей отраслей, комплексов предприятий, реализующий повышение производственных и технологических процессов до возможно более высокого технико-технологического уровня.

Одновременно, рассмотрение понятия *модернизация экономики* позволило сделать вывод о том, что в настоящее время в нем не отражен ряд вопросов, решаемых в рамках модернизации экономической системы на современном этапе. В частности не определены подходы к переводу экономики на новые механизмы экономического роста, не формализованы приоритеты инновационного развития отраслей при формировании инновационной экономики.

Для решения данной теоретико–методологической проблемы автором проведен анализ подходов к организации модернизационных преобразований в области экономики. Анализ опыта реализации модернизации экономики на современном этапе позволяет сделать вывод о наличии двух различных видов модернизации экономики (таблица 1.7) – догоняющей и инновационной. Соответственно, модернизация экономики должна опираться на обоснованное применение данных двух важнейших видов модернизации.

Догоняющую модернизацию (экономики) предложено рассматривать, как процесс повышения технического и технологического уровня имеющихся отраслей и на основе создания благоприятных организационных и институциональных условий, имеющий основной целью обновление производственной базы предприятий.

Таблица 1.7. Характеристика основных видов модернизации экономики

Вид модернизации экономики	Объект модернизации	Основные цели модернизации	Широта проведения модернизационных изменений	На чем концентрируется механизм управления	Ключевой ресурс
Догоняющая	Отрасли и производственные цепочки, предприятия которых используют устаревшую технику и технологии	1. Обновление производственных мощностей 2. Совершенствование всех этапов производственного процесса и достижение его технологической однородности 3. Доведение производительности труда до уровня, позволяющего стабильно сохранять свою рыночную долю в среднесрочной перспективе	Вовлечение в процесс модернизационных реформ максимально широкого спектра отставших в технологическом отношении предприятий и отраслей	1. Создание системы институциональных методов и инструментов, способствующих достижению свободного доступа всех промышленных предприятий к современной технике и технологиям 2. Формирование системы мотивации бизнеса к технологическому обновлению производственной базы	Имеющиеся (и доступные) технологии, зарекомендовавшие себя на мировом уровне и используемые компаниями успешно реализующими инновационные стратегии следования за лидером отрасли
Инновационная	1. Предприятия, производственные цепочки, успешно <u>осуществившие</u> догоняющую модернизацию 2. Новые производственные проекты, реализуемые на основе наилучших доступных технологий	Структурная перестройка промышленности, формирование ядра инновационной экономики из отраслей, достигших лидерства в техническом и технологическом развитии и обеспечивающих рост доли инновационных товаров в общем объеме выпуска	Отрасли и предприятия, которые имеют долгосрочные перспективы рыночного роста на базе применяемых технологических принципов и разрабатываемых на их основе технологий	На создании системы институциональных методов и инструментов, способствующих: - формированию новых наукоемких, высокотехнологичных отраслей; - формированию инновационных технологических цепочек, реализующих последние достижения НТП в высоко- и среднетехнологичных отраслях; - развитию кооперационных связей с поставщиками инновационных материалов и наиболее передовой техники и оборудования	Наилучшие из доступных технологии, покупаемые, разрабатываемые самостоятельно или совместно

Инновационную модернизацию (экономики) автор рассматривает, как процесс структурной перестройки промышленности, направленный на формирование ядра инновационной экономики на основе отраслей, достигших лидерства в техническом и технологическом развитии и способных обеспечить рост доли инновационных товаров в общем объеме выпуска продукции. Проведенная классификация закладывает теоретико–методологические основы совершенствования управления модернизационными преобразованиями в экономике, формирования методов и инструментов промышленной политики на региональном уровне.

Выводы по параграфу 1.2

1. Выделены и обоснованы классификационные признаки модернизации, в том числе по: локализации основных факторов трансформации, размещению основных ресурсов, доминирующей идее, основному содержанию и периоду проведения и другие. По широте проведения преобразований и объекту управления автором выделена комплексная модернизация (предполагает системное развитие политического, социального и институционального устройства общества) и секторальная (модернизация отдельных социально-экономических систем), включающая важнейший вид – модернизацию экономики.

2. Рассмотрение в диссертации понятия «модернизация экономики» позволило сделать вывод о том, что в настоящее время в данном понятии не отражен ряд вопросов, решаемых в рамках модернизации экономической системы на современном этапе. В частности не определены подходы к переводу экономики на новые механизмы экономического роста, не формализованы приоритеты инновационного развития отраслей при формировании инновационной экономики. Для решения данной теоретико–методологической проблемы в диссертации проведен анализ подходов к организации модернизационных преобразований, определено, что их реализация должна опираться на обоснованное применение двух важнейших видов модернизации (экономики) – догоняющей и инновационной.

3. Догоняющую модернизацию предложено рассматривать как процесс повышения технического и технологического уровня имеющихся отраслей на основе создания благоприятных организационных и институциональных условий, имеющий основной целью обновление производственной базы предприятий. Инновационную модернизацию автор предложил рассматривать как важнейший вид модернизации экономики, включающий прежде всего процесс формирования: промышленного ядра инновационной экономики на основе достижений передового технологического уклада (например, наноэлектроника, молекулярная нанофотоника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, нанобиотехнология, наносистемная техника) и механизма трансферта инновационных технологий в уже сложившиеся, традиционные производства. Инновационная модернизация – это процесс структурной перестройки промышленности на основе приоритетной поддержки отраслей, достигших лидерства в техническом и технологическом развитии и способных возглавить инновационное развитие, обеспечить рост доли инновационных товаров в общем объеме выпуска продукции. Результатом инновационной модернизации экономики должен стать ее переход на инновационную модель развития, а в конечном итоге – формирование инновационной экономики. Инновационная модернизация экономики должна включать механизм формирования способности экономики к инновационному саморазвитию за счет эффективного управления инновационным обновлением, последовательного и комплексного внедрения инноваций и создания и использования условий, способствующих инновационному обновлению. Инновационная модернизация экономики является особым видом модернизации, ключевым фактором успеха которого является эффективно функционирующий организационный механизм инновационного воспроизводства экономики, органично встроенный в систему управления конкретной социально-экономической системы (страны, региона).

4. Показано, что для эффективного проведения инновационной модернизации экономики должны активно использоваться синергетические эффекты, которые возникают, когда дополнительное ускорение в инновационном развитии получают подсистемы и элементы экономики, связанные с другими синергетическими связями. Для повышения эффективности управления синергетическими эффектами мультипликативного характера при *ИМЭ* предложено выделить ключевые системы

инновационной модернизации, которые связаны между собой синергетическими связями, в том числе для сибирских регионов сырьевой направленности: промышленно-производственная система; система интеллектуального капитала; институциональная среда инновационного развития экономики; социокультурная система инновационной модернизации. Использование их в качестве объектов управления ИМЭ позволит максимально использовать потенциал их синергетических связей между собой и с другими системами. Также необходимо повысить эффективность управления синергетическими эффектами кластерного развития, для чего в рамках ИМЭ должна быть разработана соответствующая концепция организационного механизма управления.

5. Обосновано, что для эффективного проведения *ИМЭ* сибирских регионов сырьевой направленности должны быть проведены оптимизация пространственного расположения производственного сектора региона и оптимизация структуры бизнеса компаний, занимающихся добычей ресурсов, для чего объективно необходимо выделение в качестве ключевой системы инновационной модернизации «системы экономического районирования и управления структурным развитием бизнеса и экономики региона сырьевой направленности».

1.3 Инновационная модернизация экономики, основополагающий подход к ее реализации

Рассмотрение сущности процесса «инновационная модернизация экономики».

Исследование проблем перехода российской экономики на инновационную модель развития позволило предложить рассматривать *инновационную модернизацию экономики*, прежде всего, как процесс формирования ядра передового технологического уклада на основе вновь создаваемых производственных направлений (например, нанoeлектроника, молекулярная нанофотоника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, нанобиотехнология, наносистемная техника) и механизма трансферта инновационных технологий в уже сложившиеся, традиционные производства. Результатом эффективной реализации инновационной модернизации должно стать формирование инновационной экономики, определяющим фактором развития которой является ее способность быстро и эффективно генерировать и коммерциализировать новое знание [21]. Поэтому *инновационная модернизация экономики* должна, также рассматриваться как способ достижения нового качества экономического роста через формирование механизма *инновационного развития процесса управления модернизацией экономики*, который будет способствовать формированию механизма *инновационного саморазвития* всей экономической системы.

Инновационное саморазвитие экономики опирается на эффективно функционирующий процесс аккумуляции и производства передового научно-технического знания и его технологичное преобразование в инновации, в том числе в инновации в процессе управления модернизацией. В результате инновационная модернизация сопровождается наряду с постоянным обновлением техники и технологий, соответствующими изменениями структуры промышленного производства в сторону увеличения доли наукоемких и высокотехнологичных производств непрерывным совершенствованием институциональной среды и социальной сферы, а также собственно процесса управления модернизацией экономики.

Осуществление *инновационной модернизации экономики (ИМЭ)* в общем виде достигается через: 1) комплексную трансформацию структуры общественного производства на основе радикальных инноваций мирового уровня (отечественных и

зарубежных) в интересах обеспечения глобальной конкурентоспособности российской экономики и ее закрепления на мировых рынках в качестве лидера по ряду инновационных товаров и услуг [31]; 2) формирование новой системы интересов, ценностей и приоритетов в обществе, поддерживающих и стимулирующих развитие передовых технологических укладов; 3) развитие институциональной среды (достижение эффективного взаимодействия основных институтов, в том числе институтов бизнеса, экономических и инновационных институтов, институтов собственности, правовых, государственных, а также гражданского общества), что формирует благоприятные условия для инновационных трансформаций в области экономики и социального устройства общества.

Инновационную модернизацию экономики необходимо рассматривать как системно сбалансированный инструмент развития *территориальной экономической системы*, формирующий ее способность к инновационному саморазвитию и повышению общего уровня системной организации до уровня, необходимого для перехода к инновационной экономике. Основу инновационной модернизации экономики определяют процессы:

- 1) формирования механизма саморегулирования инновационного развития территории;
- 2) повышения эффективности методов и инструментов управления инновационным развитием, последовательного и комплексного внедрения инноваций;
- 3) создания и использования условий, способствующих инновационному обновлению общества, его экономики (таких как эффективная институциональная среда, экономический и социокультурный запрос на инновации, развитие человеческого капитала).

Принципиальное отличие инновационной модернизации экономики от прочих видов модернизации состоит в том, что в важнейшей целью процесса инновационной модернизации является не столько «освоение» традиционных рынков сбыта (это вполне приемлемо на начальных этапах), сколько, в стратегической перспективе, идентификация и создание новых рынков сбыта (рынков либо инновационной продукции, либо традиционной, но производимой по инновационным технологиям и поэтому имеющей новые качественные характеристики или принципиально более привлекательной по цене). Таким образом, инновационная модернизация экономики

решает определяющую макроэкономическую проблему рыночной экономики – проблему ограниченности рынков сбыта. Проблема решается за счет увеличения в экономике доли производства инновационных товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью, определяемой интеллектуальной рентой.

В связи с этим следует сделать вывод о необходимости рассмотрения инновационной модернизации экономики, как процесса перехода экономики страны на качественно новый уровень экономического развития, опирающийся на инновации мирового уровня, создаваемые как на основе собственных научно-технических исследований, так и на основе международных исследовательских проектов и направленный на структурную перестройку народного хозяйства и повышение доли высокотехнологичной, наукоемкой продукции.

Движущие силы механизма инновационной модернизации экономики.

Инновационная модернизация экономики может эффективно осуществляться, только если она будет опираться объективно действующие движущие силы, т. е. факторы (причины), объективно способствующие инновационному развитию производительных сил экономики конкретной страны. Учитывая, что экономика – это прежде всего *система*, движущими силами являются внутрисистемные эффекты ее функционирования.

С точки зрения системного подхода к движущим силам ИМЭ следует отнести такие системные эффекты, как синергетический эффект, а также эффекты от структурной и функциональной оптимизации организации экономической системы. Управление ИМЭ должно включать механизм формирования и оценки эффективности движущих сил инновационной модернизации экономики.

Синергетические эффекты кластерного развития. «В соответствии с положениями синергетики, активизация и интенсификация системоформирующих связей в сложных (гетерогенных) системах может приводить к когерентным (согласованным в пространстве и времени), коллективным эффектам, в которых действие разнородных по природе сил может вызывать качественные переходы, при которых эффективность функционирования системы возрастает неадекватно внешним воздействиям. Например, малому сигналу на входе может отвечать неадекватный по эффективности «выход из системы» – результат» [139].

Синергетические эффекты давно используются для активизации инновационного развития экономики, тем более они должны быть использованы для ее инновационной модернизации. Широкий спектр синергетических эффектов, способствующих инновационному развитию, наблюдается при кластерном развитии хозяйственной системы. Поэтому и государство, и частные компании, и институты инновационного развития стремятся к образованию кластерных форм хозяйствования, особенно если целью является инновационное развитие бизнеса. В РФ данному вопросу последнее время также уделяется большое значение. Так, в августе 2012 г. был утвержден проект перечня инновационных территориальных кластеров России, относительно которых будут сформированы меры государственной поддержки. В перечень вошли 25 инновационных территориальных кластеров. Бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы и другие элементы инновационной структуры, которые предоставляют инновационным компаниям возможности на совместной основе использовать необходимую инфраструктуру, также способствуют получению синергетических эффектов, и их развитие должно быть поддержано в необходимых объемах при проведении инновационной модернизации экономики региона.

Несмотря на большой потенциал синергетического взаимодействия, которые имеют кластерные объекты (как внутри себя, так и между собой), используется он недостаточно. По мнению автора, это во многом связано с бессистемностью кластерной политики. Поэтому в рамках инновационной модернизации должна быть предложена концепция организационного механизма, который позволит максимально эффективно использовать потенциал кластеров в ИМЭ.

Синергетические эффекты мультипликационного характера. В теориях экономического роста большое значение придается мультипликационным эффектам развития экономики, под которыми понимаются интегральные макроэкономические эффекты, характеризующиеся тем, что при росте зависимой переменной возникают множительные эффекты, превышающие величину первоначального импульса. Поэтому данные эффекты также должны рассматриваться как важнейшие синергетические эффекты, ускоряющие развитие экономической системы. В основе мультипликационных экономических эффектов лежит закономерность, состоящая в том, что увеличение любого из компонентов автономных расходов общества (например,

увеличение строительства, государственных расходов на образование и т. д.) вызывает цепную реакцию в виде роста экономики (например, роста доходов и занятости), причем на большую величину, чем первоначальный рост расходов.

Факторы, инициирующие мультипликационный эффект, называют разные. Например Дж. М. Кейнс связывал мультипликационный эффект с увеличением покупок инвестиционных товаров, что означает увеличение доходов тех экономических агентов, у которых эти товары приобретены²⁷. В соответствии с кейнсианской функцией потребления увеличение доходов работников этих фирм вызывает рост их потребления исходя из предельной склонности к потреблению. Рост потребления приводит, в свою очередь, к дальнейшему возрастанию эффективного спроса и национального дохода. Увеличение покупательной способности приводит²⁸ к тому, что фирмы могут больше продавать, для чего им требуется расширять наем рабочей силы и закупку других факторов производства, в результате чего покупательная способность еще больше вырастет.

Однако разработанная Дж. М. Кейнсом форма мультипликатора не позволяет учесть особенности функционирования отдельных секторов и отраслей экономики. Для решения этой проблемы было предложено использовать системы межотраслевых балансов на основе анализа затрат по отраслям и выпуска ими готовой продукции. Этот подход дает возможность оценить, например, при приращении инвестиций в одной из отраслей промышленности, какое совокупное приращение потребления и дохода происходит в сопряженных с нею отраслях.

Еще один важный синергетический эффект, который может способствовать инновационной модернизации экономики, – это эффект акселератора. Он проявляется, когда возрастание спроса на предметы потребления порождает цепную реакцию, которая ведет к многократным увеличениям спроса на оборудование и машины. Объединённый эффект акселератора и мультипликатора часто рассматривается в качестве объяснительной модели изменений уровня экономической активности и связанных с нею деловых циклов.

²⁷ Демченко, С. К. Проблемы современной экономики, N 1/2 (17/18), 2006.

²⁸ Там же.

Объединённый эффект мультипликатора и акселератора, являющийся объективным свойством экономического механизма, должен быть использован как движущая сила при проведении *ИМЭ*. Это возможно и необходимо, поскольку ускорение инновационного развития одних элементов экономики через их синергетические связи²⁹ с другими элементами будет транслироваться на всю систему, образуя внутренние «волны инновационного развития». Для использования данного эффекта необходимо выделить комплекс таких подсистем ИМЭ (зависимых элементов), которые связаны между собой синергетическими связями. «Подталкивание» инновационного развития этих подсистем будет способствовать передаче волн инновационного развития через систему этих связей и послужит наращению первоначального импульса инновационного развития.

Анализ сущности и процессов инновационной модернизации экономики позволяет выделить четыре важнейшие подсистемы, которые связаны друг с другом синергетическими связями, это – промышленно-производственная система (ППС), система интеллектуального капитала (СИК), институциональная среда инновационного развития экономики (ИСИРЭ) и социокультурная система инновационной модернизации (СКСИМ). Назовем эти системы ключевыми. Эффект мультипликации-акселерации инновационной модернизации экономики необходимо рассматривать в контексте взаимодействия этих систем между собой, а также их внутрисистемного развития.

В основе синергетического эффекта мультипликации-акселерации *ИМЭ* лежит устойчивая взаимосвязь на основе взаимного спроса и предложения между перечисленными подсистемами экономики на инновационные товары и услуги, на человеческий капитал, информационные ресурсы, ценности и институциональные условия, способствующие инновационной модернизации экономики конкретной страны, ее регионов. Назовем в настоящей работе эти ресурсы *стратегическими инновационными ресурсами модернизации экономики*.

²⁹ Синергетическая связь — в кибернетике и общей теории систем — определяется как связь, которая при кооперированных (совместных) действиях независимых элементов системы обеспечивает увеличение общего эффекта до величины большей, чем сумма эффектов этих же элементов, действующих независимо. Следовательно, это усиливающая связь элементов системы [164].

В качестве примера такого синергетического взаимодействия (на основе взаимодействия спроса и предложения) можно привести следующее взаимное стимулирование инновационного развития двух подсистем. Например, производятся инвестиции в ускорение инновационной модернизации промышленно-производственной системы. Если созданы необходимые организационные и институциональные условия, то ППС предъявит повышенный спрос к системе интеллектуального капитала. Это будет спрос на конкретные ресурсы, в том числе человеческий капитал, услуги инновационных институтов, помогающие производить и осваивать новые знания, технологии; а также спрос на инновации в области организации и управления производством, включая новые модели, методы и инструменты управления развитием и т. д. Перечисленные ресурсы выступают важнейшими факторами производства в условиях перехода на инновационную модель развития экономики. Если спрос со стороны ППС будет платежеспособен и предъявлен в форме четко оформленного заказа, это позволит стимулировать не только общее развитие системы интеллектуального капитала, но и формирование ее в конкретных контурах и под конкретные потребности. Это, в свою очередь, будет способствовать существенной экономии ресурсов, направляемых на ИМЭ.

Если синхронно будут осуществлены программы стимулирования развития СИК, то это не только позволит удовлетворить спрос со стороны ППС, но и сформировать запрос со стороны системы интеллектуального капитала к промышленно-производственной системе. Например, это может быть спрос на создание специальных исследовательских центров, лабораторий, институтов, совместных проектов, центров компетенций, технопарковых зон и т. д. Финансовая и институциональная поддержка СИК в формировании соответствующего платежеспособного спроса будет способствовать более интенсивному инновационному развитию ППС, а значит, формированию синергетического эффекта развития экономики.

Примером синергетического взаимодействия ППС с институциональной средой может служить взаимодействие на основе предъявляемого спроса (со стороны ППС) на совершенствование институциональных условий развития инновационного бизнеса к государству, правовой системе, институтам бизнеса. Целенаправленное стимулирование такого спроса будет способствовать передаче волн инновационного развития от ППС к

институциональной среде. Обратный процесс – процесс стимулирования инновационного развития институциональной среды, будет способствовать передаче волн инновационного развития в обратном направлении – от ИС к ППС. Это может протекать через удовлетворение спроса ИС на развитие информационной инфраструктуры, технического и технологического обеспечения процессов принятия решений в институциональном поле государства, правовой системы, гражданских институтов, институтов бизнеса.

Сильнейшие синергетические эффекты могут возникнуть при взаимодействии ППС с социокультурной системой. Если в процессе управления *ИМЭ* будет сформирован эффективный механизм, стимулирующий ППС работать с социокультурной системой в направлении формирования устойчивой и позитивной системы ценностей, сплачивающей людей, нацеливающей их на развитие своих способностей и навыков, на стремление осваивать инновационные специальности, то это послужит как инновационному развитию самой промышленно-производственной системы, так и развитию социокультурной системы.

Формированию синергетических эффектов будет способствовать стимулирование спроса со стороны социокультурной системы к ППС на создание инновационной инфраструктуры, продукции, услуг; на возможности творческой самореализации личности в профессии; на технику и технологии, позволяющие решать сложные, в том числе глобальные, проблемы (например, сокращение запасов дешевых ресурсов и энергии, неэффективность традиционных транспортно-логистических систем, загрязнение среды обитания, изменения климата и связанные с этим проблемы и т. д.) на основе инновационных подходов, формировать и развивать более дружелюбную, более современную, отвечающую потребностям передовых технологических укладов среду обитания.

Сильнейшим синергетическим потенциалом обладают связи системы интеллектуального капитала с остальными подсистемами инновационной модернизации экономики.

Таким образом, даже общий обзор взаимосвязей перечисленных систем позволяет утверждать, что инновационная модернизация экономики должна выстраиваться именно с опорой на них, на те синергетические эффекты, которые они порождают. Это

позволит формировать сбалансированную и эффективную стратегию управления инновационной модернизацией экономики.

Структурно-функциональная оптимизация организации экономики. Системный подход к управлению экономикой всегда акцентируется на необходимости достижения оптимальности структурной ее организации, поскольку это существенно повышает эффективность функционирования всей системы ([42-46; 152-153; 156; 173; 230]). Структурно-функциональная оптимизация в рамках инновационной модернизации экономики, применительно к таким крупным, простирающимся в разных климатических поясах регионам, как Сибирь должна проводиться, по крайней мере, в двух основных направлениях.

Во-первых, это оптимизация пространственного расположения производственного сектора региона, сопровождающаяся оптимизацией транспортно-логистической системы.

В региональном управлении в настоящее время выделяют две принципиально различные альтернативные стратегии оптимального освоения минеральных ресурсов Сибири. Первая широко использовалась в СССР и предполагала «комплексный» характер освоения северных территорий, что приводило к экстенсивному наращиванию производительных сил на Севере в районах добычи ресурсов. Эта политика сопровождалась двумя эффектами. Первый эффект – это большие объемы низко переработанного сырья поставлялась на экспорт, поскольку на месте глубокая переработка была экономически не целесообразна. Второй эффект – это расширение социальной базы в районе ресурсодобычи, поскольку любой комплексный подход в конечном итоге требует значительных затрат квалифицированных человеческих ресурсов. Это приводит к увеличению социальной нагрузки на бизнес и государство, так как приходится привлекать для работы большое количество рабочих и специалистов (с семьями) и платить им высокие зарплаты, а также нести высокие затраты на их обустройство в тяжелых, экстремальных и дискомфортных природно-климатических условиях.

Другой подход – это вахтовое освоение сложных в природно- климатическом смысле территорий, который доминирует за рубежом. На зарубежных северных территориях приоритетом в развитии является высокая техническая вооруженность

ресурсодобычи и максимальное развитие различных видов транспорта, для максимально дешевой перевозки добытого сырья для переработки в более благоприятные районы. Это позволяет обходиться малыми трудовыми ресурсами и не тратиться на жизнеобеспечение семей работников.

Во-вторых, оптимизация структуры бизнеса компаний, занимающихся добычей ресурсов в рамках инновационной модернизации экономики региона. Это предполагает создание в сибирских регионах вертикально-интегрированных структур, которые на основе добываемого сырья будут способны производить готовую инновационную продукцию на территории региона. Очевидно, что предлагаемая оптимизация структуры бизнеса тесно связана с оптимизацией пространственного расположения производственного сектора региона и должна реализовываться как единый процесс, а значит, координироваться и контролироваться на государственном уровне.

Это позволит хотя бы частично вернуть инвестиционные потоки, которые сейчас уходят за пределы района, что даст толчок развитию всех взаимодействующих с реструктурируемым бизнесом систем, как экономических, так и социокультурных и институциональных.

Учитывая важность задачи оптимизации пространственного расположения производственного сектора региона и структуры бизнеса компаний, занимающихся добычей ресурсов, а также их тесную связь и огромное влияние, которое они оказывает на эффективность инновационной модернизации других систем экономики, в состав ключевых систем ИМЭ сибирских регионов должна быть включена «система экономического районирования и управления структурным развитием бизнеса и экономики региона сырьевой направленности».

Таким образом, осуществление комплексной поддержки и стимулирование развития движущих сил инновационной модернизации экономики будут способствовать более эффективному становлению механизма ее инновационного саморазвития.

Распределение отраслей производства по видам модернизации экономики с уточнением приоритетов инновационного развития предприятий их образующих.

В настоящее время в качестве базовых организационных инструментов при реализации мероприятий, направленных на модернизацию экономики используются стратегии и программы (модернизации и инновационного развития). В качестве объекта

инновационного развития в них определяются различные отрасли и производственные комплексы. Системного подхода, на основе которого можно было бы отбирать отрасли и производственные комплексы для приоритетного инновационного развития, пока наука не выработала. Это существенно затрудняет разработку соответствующих документов перевода экономики на инновационную модель развития.

Поэтому, для целей инновационной модернизации экономики нами предлагается следующий подход. Важнейшей задачей управления инновационной модернизацией экономики является формирование ядра инновационной промышленности, которая должна решаться через выделение отраслей, способных стать лидерами инновационного развития в долгосрочной перспективе и эффективно способствовать трансферу инноваций в другие отрасли экономики.

Но не все отрасли, которые в перспективе могли бы занять свое место в ядре инновационной промышленности находятся на высоком уровне инновационного развития и готовы к таким преобразованиям. Поэтому, в зависимости от достигнутого уровня технологического развития производственных комплексов и отраслей, развитости их кооперационных связей, ресурсной базы инновационного развития, а также перспектив инновационного развития и рыночного роста соответствующих отраслей в целом предлагается провести их распределение по видам модернизации экономики (для одних рекомендовать – догоняющую модернизацию, для других – инновационную), что позволит и уточнить приоритеты инновационного развития предприятий их образующих (таблица 1.8.). Например, для предприятий, работающих в отраслях, имеющих долгосрочные перспективы инновационного развития и рыночного роста на базе применяемых технологических принципов, а также имеющих все необходимые ресурсы для инновационного развития и достигших лидерских позиций должно быть предложено проведение модернизации, направленной на повышение инновационного потенциала, и закрепление отечественного и мирового лидерства, для предприятий со слабой ресурсной базой инновационного развития и недостаточно развитыми кооперационными связями (но работающих в отраслях, имеющих долгосрочные перспективы инновационного развития и рыночного роста) – это расширение кооперации, научно-исследовательского потенциала и ресурсной базы инновационного развития.

Таблица 1. 8. Распределение отраслей производства по видам модернизации с уточнением приоритетов инновационного развития предприятий их образующих¹

Наукоемкость и эффективность используемой техники и технологий относительно наилучших мировых достижений/ наличие необходимой для инновационного развития кооперации с предприятиями других отраслей и ресурсной базы инновационного развития ²		Виды модернизации отрасли в зависимости от перспектив рыночного роста	
		Имеются долгосрочные перспективы рыночного роста отрасли на базе применяемых технологических принципов и разрабатываемых на их основе технологий	Имеются только среднесрочные и краткосрочные перспективы рыночного роста отрасли на базе применяемых технологических принципов и технологий ³
Достигнутый уровень технологического развития предприятий отрасли	Предприятия отрасли в целом находятся на уровне мирового технологического лидерства/ необходимые для ускоренного инновационного развития кооперационные связи, научно-исследовательский потенциал и ресурсная база имеется за небольшим исключением	Инновационная модернизация, направленная на повышение инновационного потенциала предприятий отрасли и достижение мирового лидерства: производство спутниковых систем и космических аппаратов; атомная энергетика, ВПК; производство аппаратуры для радио, телевидения и связи и др.	Инновационная модернизация, направленная на разработку, поиск и освоение наилучших технологий: металлургическое производство, производство готовых металлических изделий и др.
	Предприятия отрасли в целом находятся на уровне мирового технологического лидерства/ имеются значительные проблемы со слабой кооперацией с отечественными товаропроизводителями и наукой, ресурсной базой инновационного развития	Инновационная модернизация, направленная на расширение кооперации, научно-исследовательского потенциала и ресурсной базы инновационного развития предприятий: добыча и переработка полезных ископаемых ⁴ , производство прицепов и полуприцепов и др.	Возможно комбинирование догоняющей и инновационной модернизации: производство металлообрабатывающее, синтетических каучуков, полимерных смол и пластмассовых изделий, строительство и ремонт судов
	Предприятия отрасли в целом технологически отстают от лидеров отрасли/ имеются значительные проблемы с ресурсной базой инновационного развития	Догоняющая модернизация, подготавливающая отрасль к переходу на более высокие уровни инновационного развития: химическое производство, производство машин и оборудование	Догоняющая модернизация: производство продукции нефтеперегонки, чугуна и стали, древесины и мебели, целлюлозно-бумажное производство, полиграфическая промышленность

¹ на примере отраслей Красноярского края; ² (патенты, лицензии, поставщики техники и оборудования, специалисты, высокотехнологичные материалы); ³ (в связи с ожидаемым в ближайшей перспективе появлением новых технологических принципов и разработкой новых технологий, либо в связи с тем, что отрасль достигли завершающих этапов жизненного цикла и целиком зависит от общеэкономических тенденций); ⁴ (техника и оборудование преимущественно зарубежные, что повышает риски инновационного развития; слабая интеграция с отечественными исследовательскими организациями)

Для предприятий и отраслей, которые в целом технологически отстают от лидеров отрасли и имеют значительные проблемы с ресурсной базой инновационного развития может быть предложено отказаться на данном конкретном этапе от ускоренного инновационного развития и участия в инновационной модернизации экономики. Для таких предприятий будет правильнее реализовывать догоняющую модернизацию с целью повысить уровень технологического развития производственных цепочек и доведения наличия необходимой для инновационного развития ресурсной базы и кооперационных связей с другими инновационными предприятиями до позиций, близких к тем, которые занимают лидеры отрасли и только уже после этого перейти к реализации задач инновационной модернизации экономики.

Распределение отраслей производства по видам модернизации экономики с уточнением приоритетов инновационного развития предприятий их образующих закладывает основы концептуальные основы формирования системы управления процессом инновационной модернизации. Это позволяет, во-первых, выделить те отрасли, которые могут и должны стать ядром инновационной промышленности, во-вторых определить для них программу достижения лидерства в инновационном развитии, в зависимости от достигнутого уровня развития их предприятий, а так же развития кооперационных связей и доступных ресурсов инновационного развития.

Выводы по параграфу 1.3

1. Выявлено различие и взаимосвязь понятий «модернизация» и «инновационное развитие», обоснованно введение в теорию модернизации новой категории «инновационная модернизация экономики», уточнено содержание данного понятия, рассматриваемого как процесс перевода экономики на качественно новый уровень развития, опирающийся на инновации и направленный на структурную перестройку экономики и повышение доли высокотехнологичной, наукоемкой продукции.

2. Охарактеризованы движущие силы механизма инновационной модернизации экономики, в том числе рассмотрены и проанализированы синергетические эффекты кластерного развития, синергетические мультипликационные экономические эффекты, эффекты от структурно-функциональной оптимизации организации экономики.

3. Предложен теоретический подход к дифференциации отраслей экономики региона по направлениям модернизации в зависимости от достигнутого уровня технологического развития, доступной ресурсной базы инновационного развития, а также перспектив их инновационного роста.

Основные выводы по главе

1. На основе проведенного исследования мирового и отечественного опыта модернизации выявлены условия успешных модернизационных реформ, включая: выделение на государственном уровне приоритетных отраслей развития, опирающихся на имеющуюся ресурсную базу, способствующее эффективной реструктуризации экономики; повышение роли государства в управлении инновационным развитием; широкий межинституциональный консенсус государства и гражданского общества, институтов бизнеса и науки при принятии решений в области научно-технологического и экономического развития и др.

2. Исследование теории и практики инновационного развития позволило выявить современные тенденции, которые определяют основные направления модернизации экономики, в том числе: переход к новым технологическим укладам на основе прорывного развития критических технологий; переход к информационному обществу, основывающемуся на новой системе ценностей информационной цивилизации; повышение экономической роли инноваций, ставших ключевым фактором радикальных структурных сдвигов в экономике; возрастающая роль менеджмента инноваций и повышение сложности процессов управления инновационным развитием; повышение меры участия граждан, как носителей человеческого капитала, институтов бизнеса, а также общественных организаций в развитии национальной и региональной инновационной систем; переход государства от идеологий прямого регулирования инновационного развития или самоустранения от управления инновационным развитием к идеологии создания условий направляющих и способствующих инновационному развитию.

3. Анализ и сопоставление теоретических положений инновационного развития и модернизации и практики их реализации позволил предложить и обосновать парадигму нового подхода к пониманию модернизации и инновационной модернизации, которая состоит в рассмотрении модернизации как средства «встраивания» в сложившийся доминирующий технологический уклад, а инновационной модернизации как инструмента формирования ядра нового передового технологического уклада, а также

механизма активной трансляции волн инновационного развития на другие подсистемы общества;

4. Уточнено определение и раскрыта экономическая сущность понятия «инновационная модернизация экономики», установлена взаимосвязь с понятиями «инновационное развитие» и «модернизация экономики». Обосновано место данного понятия в теории модернизации, как новой категории, которая фиксирует наличие способности экономики к инновационному развитию за счет формирования на основе приоритетных направлений научно-технологического развития локомотивных инновационных отраслей, производств, обеспечивающих радикально инновационные структурные сдвиги в экономике и последующую трансляцию волны инновационного развития на другие подсистемы общества;

5. Выявлены и систематизированы основные группы факторов, которые оказывают определяющее влияние на эффективность инновационной модернизации экономики региона, в том числе: уровень соответствия институциональной среды потребностям инновационного развития бизнеса и конкурентоспособности институциональных условий ведения бизнеса по сравнению с другими регионами; уровень организационных условий развития инновационного бизнеса и экономической мотивированности крупного сырьевого бизнеса на производство инновационной конечной продукции в регионе и др.

6. Проведена классификация отраслей экономики в зависимости от достигнутого уровня технико - технологического развития предприятий отрасли, ресурсной базы инновационного развития, а также перспектив инновационного развития и рыночного роста отрасли в целом по видам модернизации экономики с уточнением приоритетов инновационного развития предприятий их образующих;

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ

2.1. Проблемы инновационного развития и специфические черты экономики регионов Сибири

Проблемы экономики сибирских регионов сырьевой направленности. В настоящее время общепризнанной является необходимость отказа от экспортно-ресурсной модели развития экономики как бесперспективной и опасной с точки зрения стратегических перспектив для страны, ее регионов. Спад темпов роста связанный с мировым экономическим кризисом усугубляет проблему экспортно-ресурсного развития и требует скорейшего возрождения обрабатывающих производств, выведения на передовые позиции инновационных секторов экономики. Поэтому инновационная модернизация экономики должна рассматриваться в контексте возрождения на инновационной основе обрабатывающей промышленности, при сохранении и инновационном развитии отраслей по добыче полезных ископаемых, производству энергии, газа и воды. Следует отметить, что, несмотря на различные меры, предпринимаемые в настоящее время для повышения темпов инновационного развития, экономика большей части сырьевых регионов России продолжает воспроизводиться в рамках экспортно – ресурсной модели³⁰. Об этом свидетельствует динамика показателей приведенная в таблице 2.1.

По данным таблицы видно, что доля добычи полезных ископаемых по основным видам деятельности промышленного производства в 2011 г. по сравнению с 2005 г. выросла, а число обрабатывающих производств сократилась. Наиболее остро проблема необходимости изменения структуры промышленного производства стоит в регионах,

³⁰ Бородин, В. А. Повышение потенциала саморазвития регионов Сибирского федерального округа / В. А. Бородин // Экономика региона. – 2012. – № 1 (29). – С.83-89; Бородин, В. А. Хозяйственные агломерации и формирование в Юго-Западной Сибири экономической системы с высоким потенциалом саморазвития / В. А. Бородин, И. А. Голощапова, Е. В. Лукина // Вестник алтайской науки. – 2011. – № 1. – С. 149-152.

осуществляющих основную долю добычи полезных ископаемых в стране, в силу чего этот вид экономической деятельности в них относится к основным видам.

Таблица 2.1. Показатели развития промышленности РФ по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности (в текущих ценах, в %)							
Промышленное производство, всего	100	100	100	100	100	100	100
Добыча полезных ископаемых	34,1	34,1	32,8	31,3	31,1	34,4	35,0
Обрабатывающие производства	55,9	56,0	57,4	58,8	53,9	52,2	52,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	10,0	9,9	9,8	9,9	15,0	13,4	12,5
Индекс производства по видам экономической деятельности (в % к предыдущему году)							
Добыча полезных ископаемых	101,4	102,8	103,3	100,4	99,4	103,6	101,9
Обрабатывающие производства	107,6	108,4	110,5	100,5	84,8	111,8	106,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	100,9	103,4	99,4	100,6	96,1	104,1	100,1
Производительность труда по видам экономической деятельности (в % к предыдущему году)							
Добыча полезных ископаемых	106,3	103,3	103,1	100,9	108,5	100,6	101,2
Обрабатывающие производства	106,0	108,5	108,4	102,6	95,9	108,3	105,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	103,7	101,9	97,5	102,1	96,3	99,0	99,9

*Данные Росстата (Статистический сборник: Промышленность России, 2012 г.)

Рассматривая задачу инновационной модернизации экономики Сибири, следует отметить, что в таких регионах, как Красноярский край, Кемеровская область, Республика Хакасия, Томская область, Забайкальский край, Иркутская область, основным видом экономической деятельности в структуре валового регионального продукта является именно добыча полезных ископаемых. На рисунке 2.1 показан объем и место добычи полезных ископаемых в структуре ВРП перечисленных регионов.

Одновременно в этих регионах имеются и высокотехнологичные отрасли (производство летательных аппаратов включая космические, ОПК, атомная промышленность и др.).

Совокупность регионов, где производственный сектор имеет преимущественно сырьевую направленность, должна быть выделена в отдельную группу регионов – *регионов с экономикой сырьевой направленности*, поскольку процессы инновационной модернизации экономики этих регионов имеют значительную специфику, которая состоит в необходимости сохранения и развития сырьевых отраслей на инновационной основе, т.е. необходимости осуществления перехода данных отраслей с экспортно-ресурсного на ресурсно-инновационное развитие. Также для регионов сырьевой направленности актуально сохранение и развитие высокотехнологичных, наукоемких отраслей и предприятий. Поэтому в процессе инновационной модернизации сибирских регионов имеющих сырьевую направленность должно быть решены две задачи: ресурсно-инновационное развитие сырьевых отраслей (включая добычу и переработку) и инновационное развитие высокотехнологичных, наукоемких отраслей.

Рисунок 2.1. Объем и место добычи полезных ископаемых в структуре ВРП для субъектов СФО, где ресурсодобыча является одним из основных видов экономической деятельности (составлено автором на основе данных Росстата³¹)

³¹ Статистический сборник: «Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации», 2011 г., http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14s/Main.htm

Ресурсно-инновационное развитие в данном случае предлагается рассматривать как процесс перехода к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего секторов экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий мирового уровня в данных отраслях и реализующих повышение эффективности извлечения минерально-сырьевых ресурсов, углубление их переработки, расширение производства на завершающих стадиях технологического цикла переработки добытого сырья, и в итоге - наращению доли добавленной стоимости в сырьевых отраслях.

Развитие сырьевых отраслей требует значительных дополнительных объемов энергии, что обуславливает необходимость развития энергетической системы. А это, в свою очередь, определяет необходимость совместного рассмотрения сектора добычи полезных ископаемых и сектора производства энергии, газа и воды в рамках инновационной модернизации региональной экономики.

Переход мирового хозяйства к передовым технологическим укладам, основанным на новых материалах и технологиях, определил общее снижение темпов роста ресурсодобывающих секторов на мировом уровне (относительно инновационных отраслей) и неэффективность продолжения политики вывоза сырья и низкопередельной продукции для многих регионов, где осуществляется ресурсодобыча. Поэтому в рамках инновационной модернизации регионов СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности должна быть решена задача развития сектора обрабатывающих производств на инновационной основе, чтобы максимально уйти от практики массового вывоза сырья и низкопередельной продукции с территории Сибири. В таблице 2.2 приведена структурная характеристика развития промышленно-производственного сектора экономики регионов преимущественно сырьевой направленности СФО. По данным таблицы видно, что на конец 2011 г. доля обрабатывающих производств в общем объеме валовой добавленной стоимости по регионам (кроме Красноярского края) значительно меньше доли добычи полезных ископаемых.

На рисунке 2.2 показано, что индекс производства в области добычи полезных ископаемых у большей части субъектов СФО преимущественно сырьевой направленности в 2010–2011 годах колеблется в пределах 105–108 % (приложение 2,

таблица 1). Значительные отклонения по Красноярскому краю и Иркутской области обусловлены вводом в действие и крупных ресурсодобывающих объектов, что носит разовый характер. Индекс производства в обрабатывающей промышленности в тех же регионах (рисунок 2.3) колеблется в пределах от 92,6 % до 102,16 %, за исключением Республики Хакасия, что также носит разовый характер (приложение 2, таблица 2).

Таблица 2.2. Структурная характеристика промышленно-производственного сектора экономики на конец 2011 г. (отраслевая структура валовой добавленной стоимости, произведенной в субъектах РФ в текущих ценах, в % к итогу)

Регионы СФО преимущественно сырьевой направленности	Добыча полезных ископаемых (ДПИ) %	Обрабатывающие производства (ОПР) %	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (ПРЭГВ)
СФО	15,5	20,9	4,5
Республика Хакасия	15,3	11,6	14,2
Забайкальский край	15,4	3,8	3,4
Красноярский край	18,1	33,8	3,6
Иркутская область	13,2	15,4	7,4
Кемеровская область	35,1	13,9	4,4
Томская область	29,7	11,5	3,3

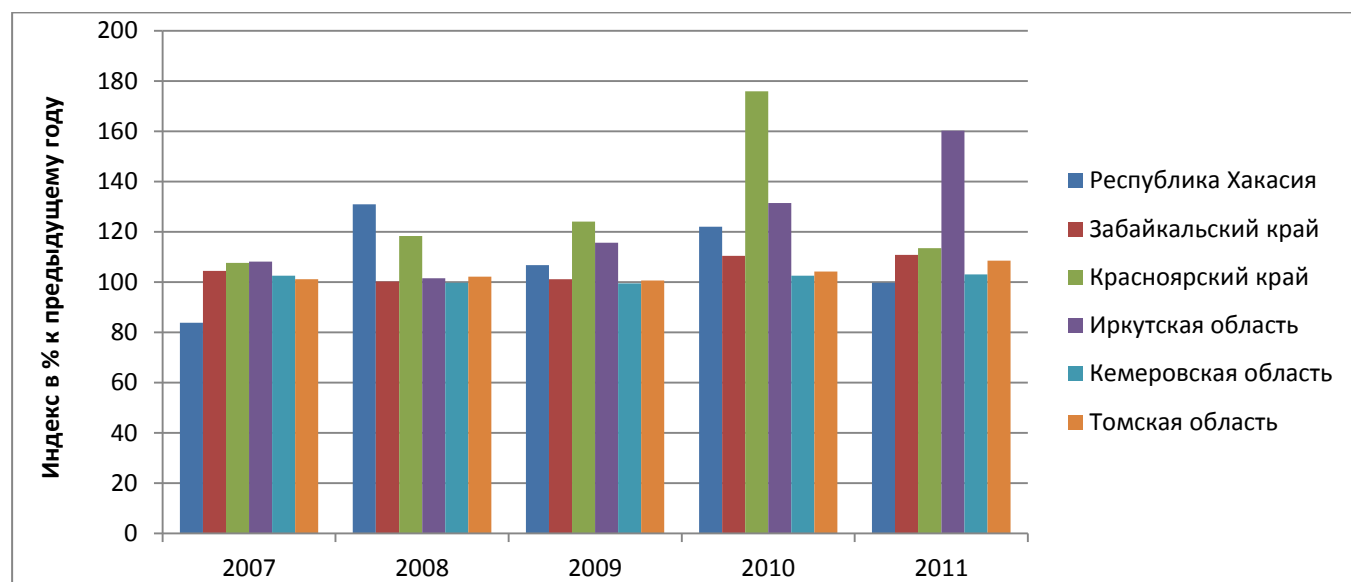


Рисунок 2.2. Индексы производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по субъектам СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности

Индексы производства в области производства и распределения электроэнергии, газа и воды по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности (рисунок 2.4) колеблются от 98,7 % до 101,76 %. Причем всего по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности индекс составляет за период с 2007 по 2011 г. – 100,17 %, что говорит, практически о стагнации отрасли (приложение 2, таблица 3).

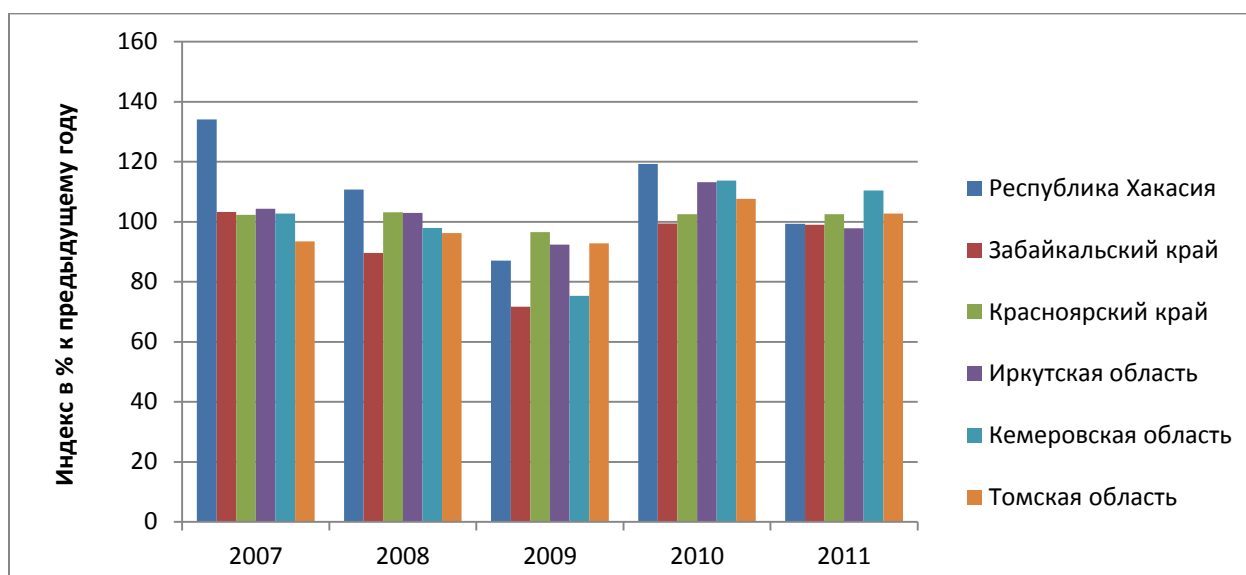


Рисунок 2.3. Индексы производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по субъектам СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности

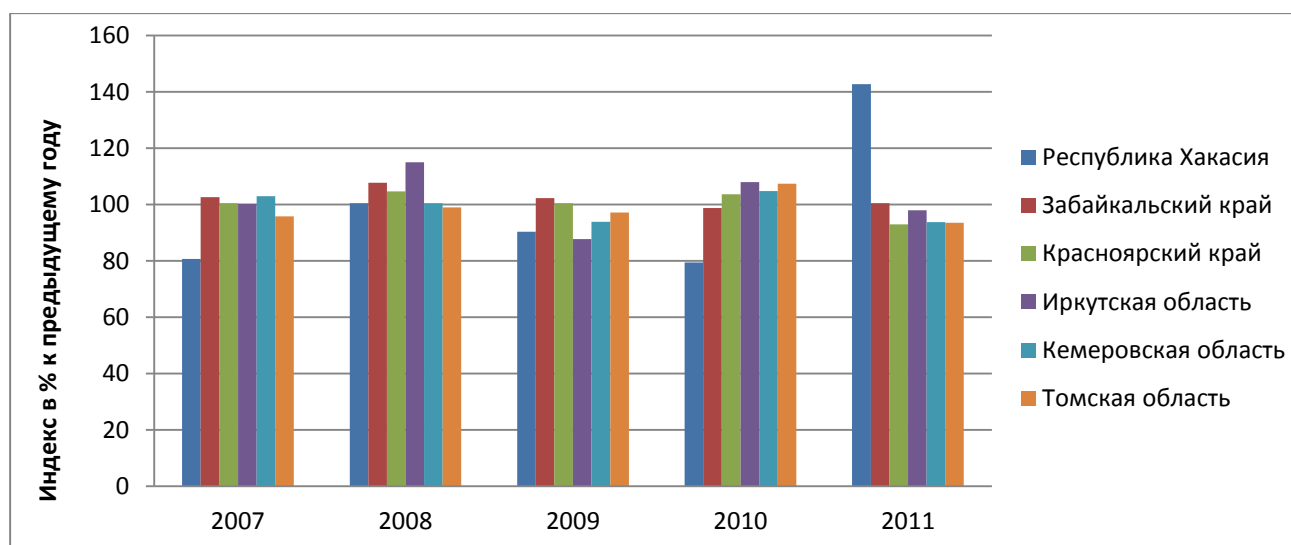


Рисунок 2.4. Индексы производства по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по субъектам СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности

Сравнительный анализ средних индексов производства по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по субъектам СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на сложности, в настоящее время наиболее устойчивый экономический рост показывают именно предприятия, добывающие полезные ископаемые (таблица 2.3).

Таблица 2.3 Средний индекс производства по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по субъектам СФО сырьевой направленности

Регионы СФО с экономикой преимущественно сырьевой направленности *	2007	2008	2009	2010	2011
Добыча полезных ископаемых	101,3	108,8	108,0	124,4	116,0
Обрабатывающие производства	106,7	100,1	86,0	109,3	102,0
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	97,1	104,5	95,3	100,3	103,6

* Регионы СФО: Республика Хакассия, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Томская область.

На рисунке 2.5. видно, что индекс производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» на протяжении последних 4-х лет повторяет траекторию индекса производства по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых».

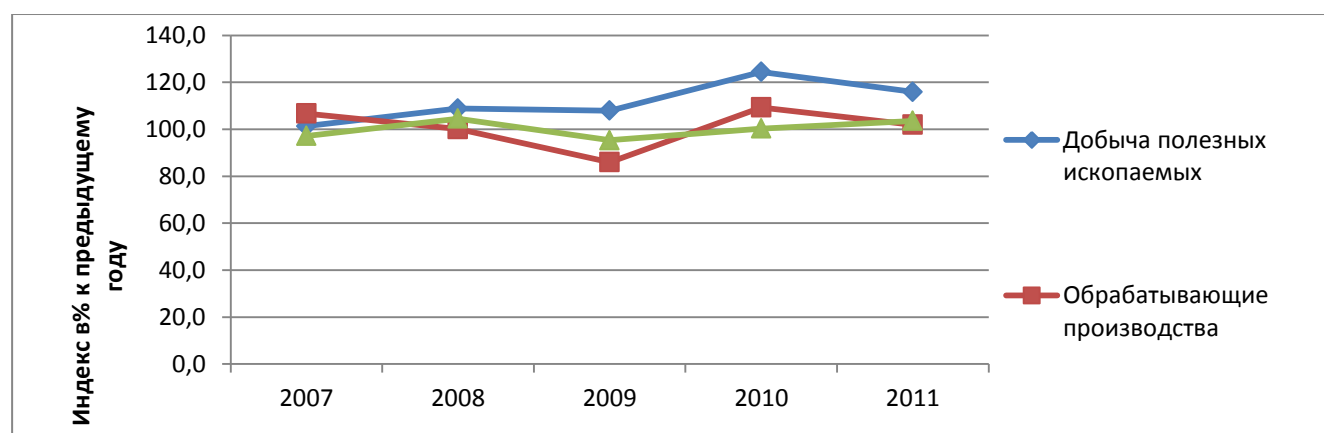
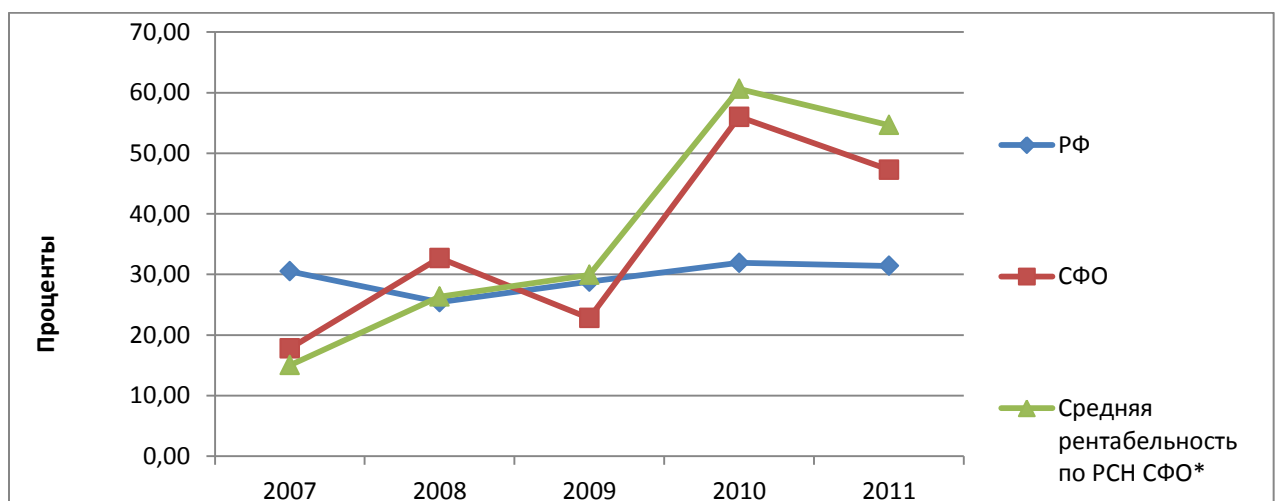


Рисунок 2.5. Средний индекс производства по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение газа и воды» по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности

Это обусловлено тем, что именно сектор добычи полезных ископаемых формирует основной драйв развития всего промышленного сектора в регионах СФО преимущественно сырьевой направленности, обеспечивая значительную долю заказов местной обрабатывающей промышленности. А соответственно, именно добывающая отрасль имеет основной экономический и технологический потенциал и должна возглавить инновационную модернизацию экономики. То, что добывающий сектор может и должен стать лидером инновационной модернизации, подтверждается и анализом рентабельности по видам экономической деятельности регионов сырьевой направленности.

Так, рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), а также рентабельность активов организаций по добыче полезных ископаемых в регионах сырьевой направленности выше, чем аналогичный показатель по России в целом, а период окупаемости короче (рисунки 2.6, 2.7, 2.8). По России в 2011 г. рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) составляла 31,4 %, а по регионам сырьевой направленности 54,65%, рентабельность активов соответственно, – 14,2 % и 21,4 % (приложение 2, таблица 4, 5). Высокие показатели рентабельности ресурсодобывающей отрасли Сибири подтверждает высокий потенциал, который может быть использован для инновационной модернизации экономики регионов (приложение 2, таблица 5).



*РСН СФО – регионы сырьевой направленности СФО: Республика Хакасия, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Томская область

Рисунок 2.6. Средняя рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по добыче полезных ископаемых в регионах сырьевой направленности СФО

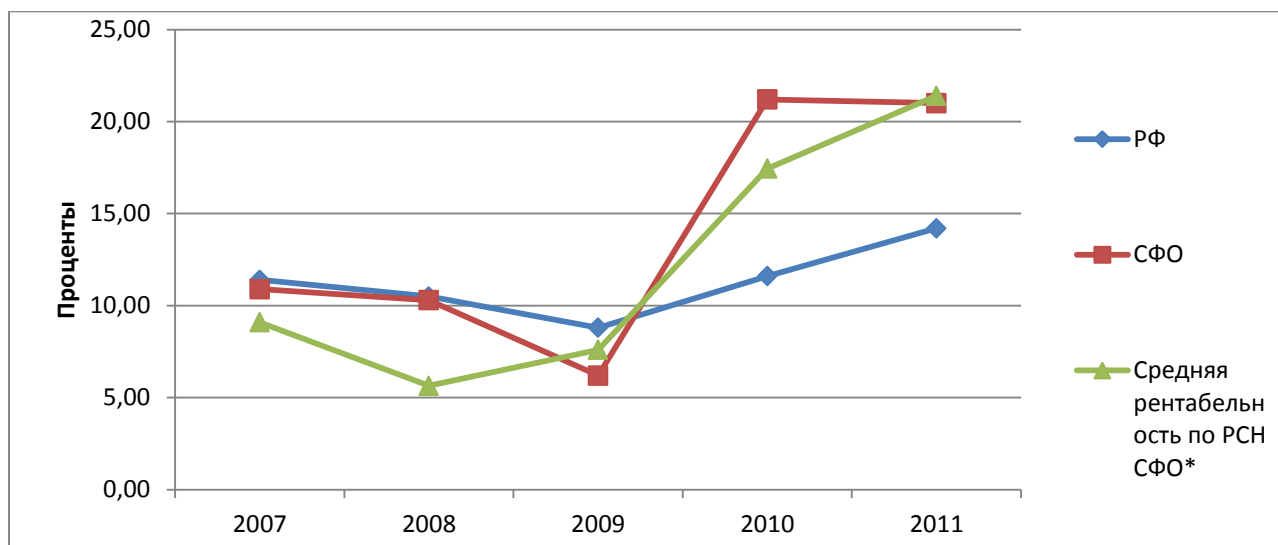


Рисунок 2.7. Средняя рентабельность активов организаций по добыче полезных ископаемых в регионах сырьевой направленности СФО

Относительно высокие уровни средних показателей рентабельности и высокая окупаемость активов объясняется большими объемами нового строительства и вводом высокоэффективных производственных мощностей.

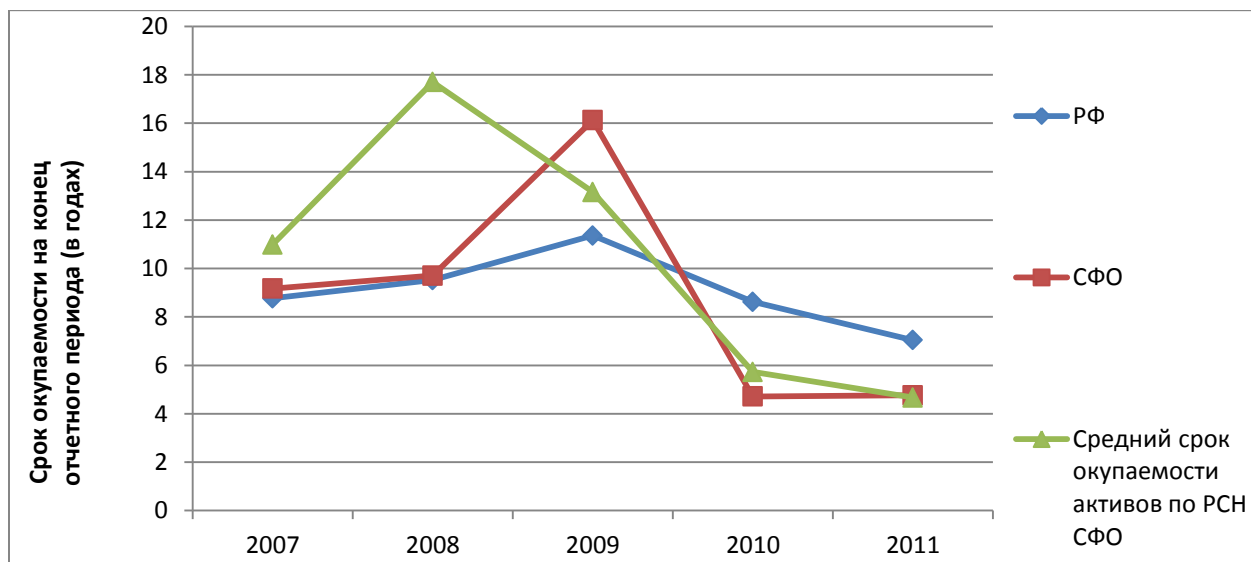


Рисунок 2.8. Средний период окупаемости активов предприятий по добыче полезных ископаемых по регионам сырьевой направленности СФО

В то же время старые производственные мощности имеют значительный уровень износа и нуждаются в серьезной модернизации, о чем свидетельствуют данные о степени износа и удельном весе полностью изношенных основных фондов (таблица

2.4). Анализ средних показателей рентабельности организаций обрабатывающей промышленности в регионах сырьевой направленности СФО (рисунки 2.9, 2.10) позволяет сделать вывод, что этот сектор промышленного производства по уровню своего технического и технологического развития отстает от сектора добычи полезных ископаемых.

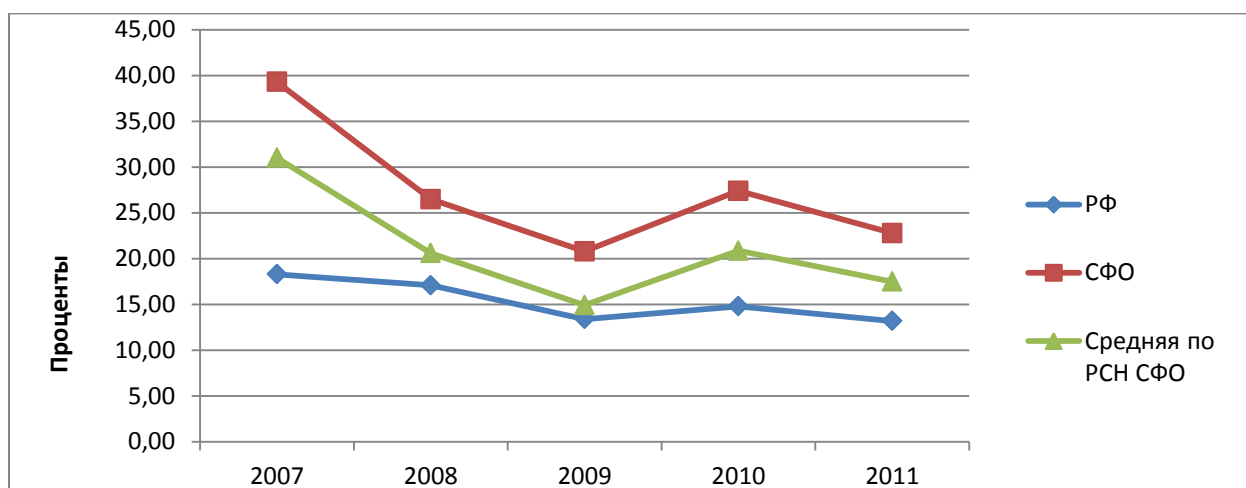


Рисунок 2.9. Средняя рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций обрабатывающей промышленности в регионах сырьевой направленности СФО

Так, рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по регионам сырьевой направленности СФО в 2011 г. составила 17,5 %, в то время как по СФО в целом этот показатель составил 22,8 %, Рентабельность активов соответствующих организаций в регионах сырьевой направленности в 2011 г. составил 5,43 %, в то время как по СФО в целом – 10,1%, а по России – 8,4 (и это с учетом того, что в расчет по России включены и регионы с отрицательной рентабельностью) (приложение 2, таблицы 6,7).

Низкий уровень технического и технологического развития обрабатывающей промышленности отражается и на окупаемости ее активов (рисунок 2.11). Так, средний период окупаемости активов в 2011 г. по регионам сырьевой направленности составил 18,4 года (приложение 2, таблица 8), что абсолютно не приемлемо в условиях ускорения инновационного развития мировой экономики.

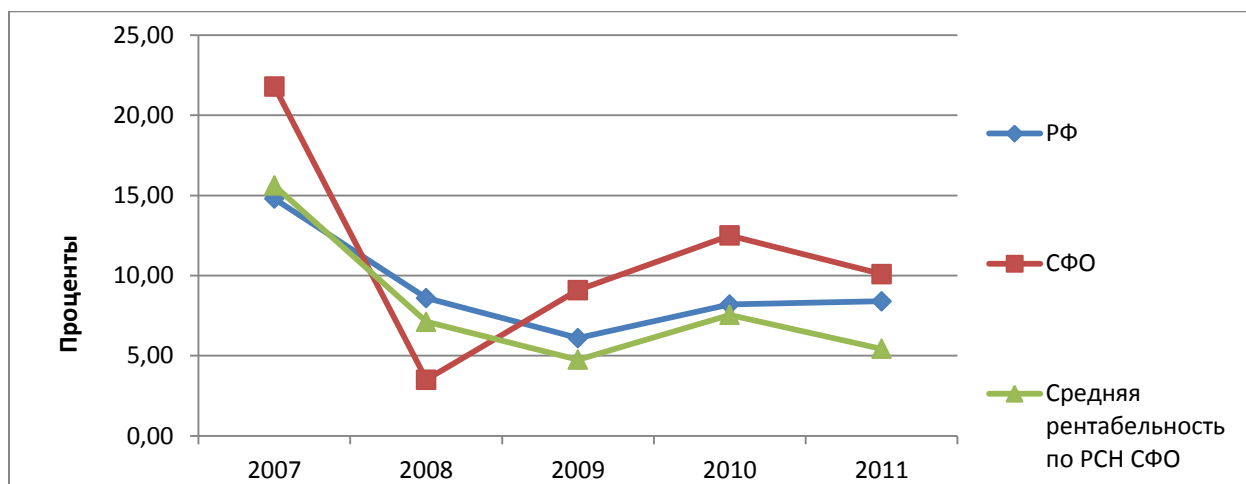


Рисунок 2.10. Средняя рентабельность активов организаций обрабатывающей промышленности в экономике регионов СФО преимущественно сырьевой направленности

Таблица 2.4. Уровень изношенности основных фондов в экономике регионов СФО сырьевой направленности по состоянию на конец 2011 г.³²

Регионы СФО преимущественно сырьевой направленности	Степень износа основных фондов ³³ , %			Удельный вес полностью изношенных основных фондов ³⁴ , %		
	Добыча полезных ископаемых (ДПИ)	Обрабатывающие производства (ОПР)	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (ПРЭГВ)	ДПИ	ОПР	ПРЭГВ
СФО	34,4	42,7	42,8	7,5	12,8	13,2
Республика Хакасия	37,9	43,8	13,5	5,1	11,9	1,3
Забайкальский край	<u>45,4</u>	42,8	40,8	<u>17,1</u>	12,7	3,1
Красноярский край	29,2	41,5	41,5	4,1	13,1	7,8
Иркутская область	<u>19,0</u>	<u>50,3</u>	51,2	3,2	14,9	19,1
Кемеровская область	40,2	44,3	<u>58,6</u>	10,3	<u>16,0</u>	<u>23,0</u>
Томская область	40,6	30,7	34,1	9,5	6,2	12,1

Анализ рентабельности активов организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» за период с 2007 по 2011 годы показал (рисунки 2.12, 2.13), что в регионах сырьевой направленности СФО

³² Таблица составлена автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики: Статистические сборники: «Структура ВРП по видам экономической деятельности в 2011г.», «Социально-экономические показатели – 2012 г.

³³ На конец года

³⁴ На конец года, по полной учетной стоимости в процентах от общего объема основных фондов

данный показатель находится на весьма низком уровне и составил в 2011 г. в среднем 2,78 %. Причем показатель за последние 5 лет имеет уверенную тенденцию к понижению (приложение 2, таблицы 9, 10).

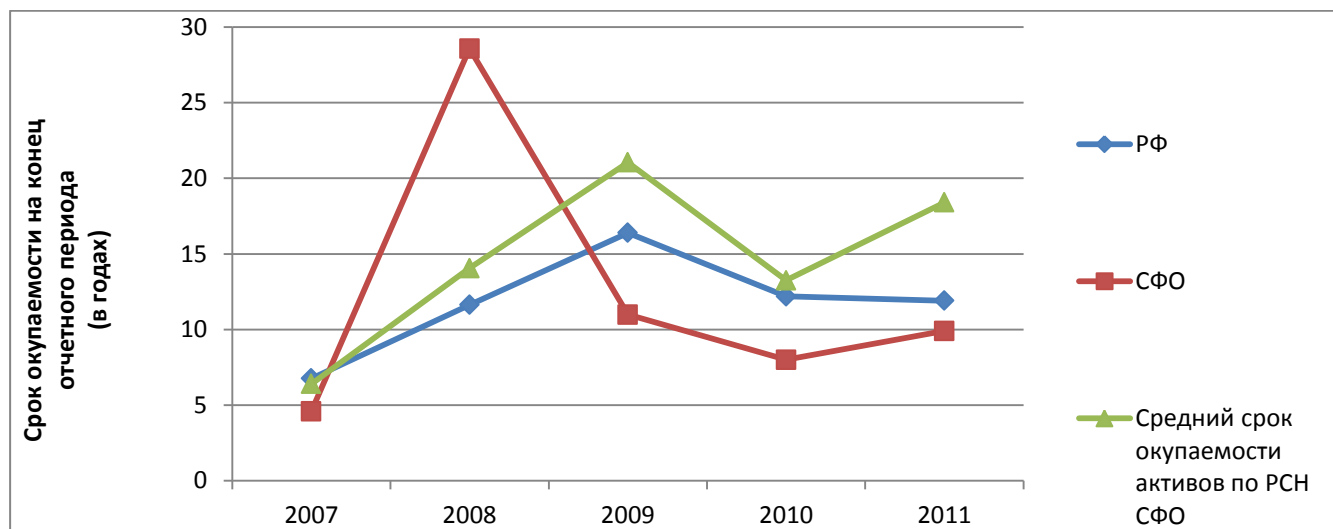


Рисунок 2.11. Средний период окупаемости активов предприятий обрабатывающей промышленности по регионам сырьевой направленности СФО

Это обусловлено во многом снижением темпов роста ресурсодобычи и низкопередельной переработки в регионах, по сравнению с докризисным периодом.

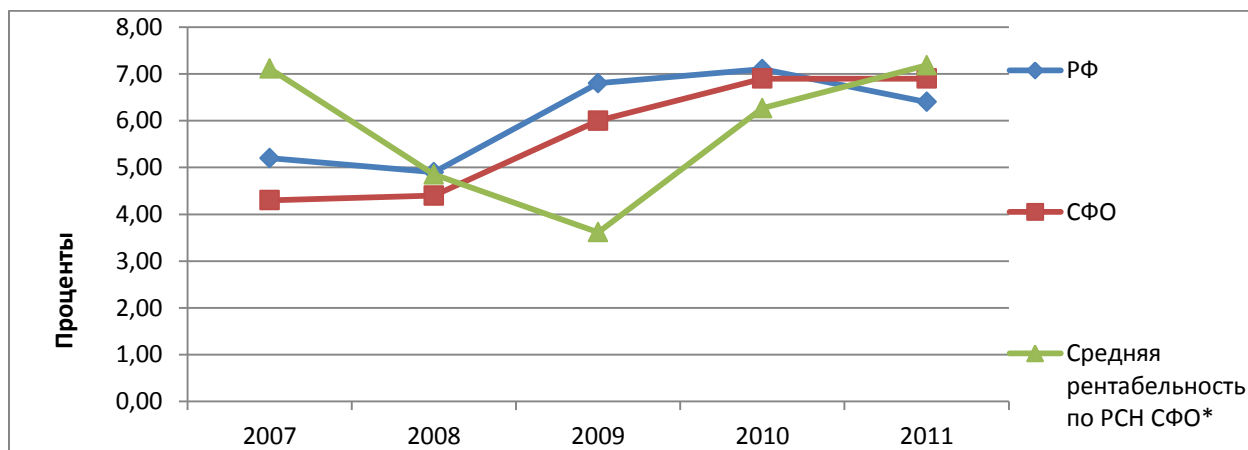


Рисунок 2.12. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО

Поэтому, в рамках инновационной модернизации производства и распределения электроэнергии, газа и воды должны быть проведены реформы, которые обеспечат

инновационное развитие данного сектора, чтобы повысить эффективность его активов и рентабельности продаж несмотря на снижение темпов роста добывающего сектора.

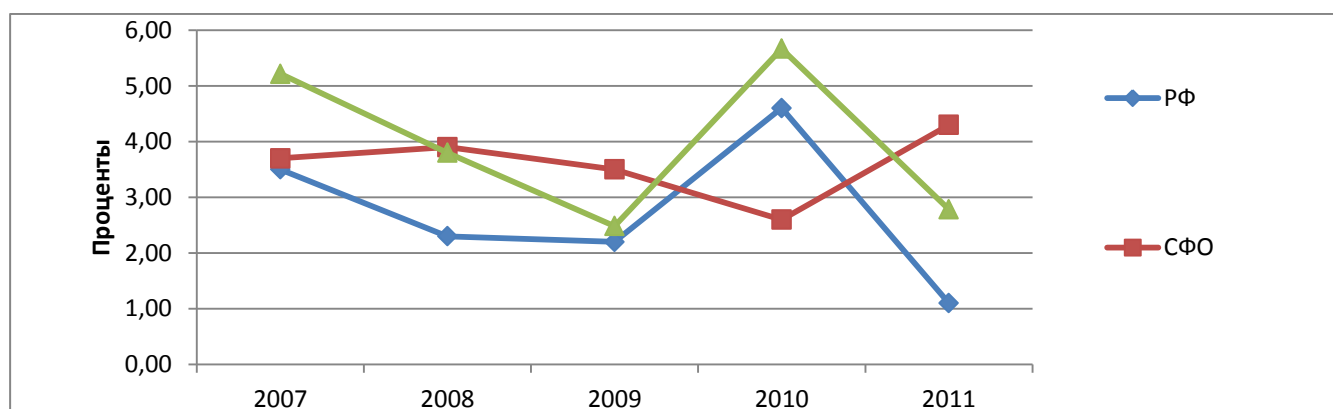


Рисунок 2.13. Рентабельность активов организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО

Сравнительный анализ средней рентабельности проданных товаров, продукции (работ, услуг) и активов организаций по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО позволяет сделать выводы о том, что политика, направленная на технологическое обновление предприятий по добыче полезных ископаемых, проводимая в последние годы, дала очевидные положительные результаты, и наработанный опыт может и должен быть использован для технологической модернизации обрабатывающей промышленности и сферы производства и распределения электроэнергии, газа и воды (рисунки 2.14, 2.15). Несмотря на ряд позитивных изменений в производственном секторе добычи полезных ископаемых, инновационное развитие как в области добычи полезных ископаемых, так и в обрабатывающем производства и распределения электроэнергии, газа и воды в настоящее время крайне недостаточно.

Одна из причин – недостаточное финансирование инновационного развития. Так, внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП в целом по России в 2007 г. составляли 1,12 %, в 2008 – 1,04 %, в 2009 – 1,25 %, в 2010 – 1,16 %, в 2011 – 1,12 %.

по итогам 2011 г. (по предварительной оценке³⁵) – 1,12 %. В развитых странах, наиболее успешно проводящих инновационную модернизацию, этот показатель существенно отличается от России в большую сторону

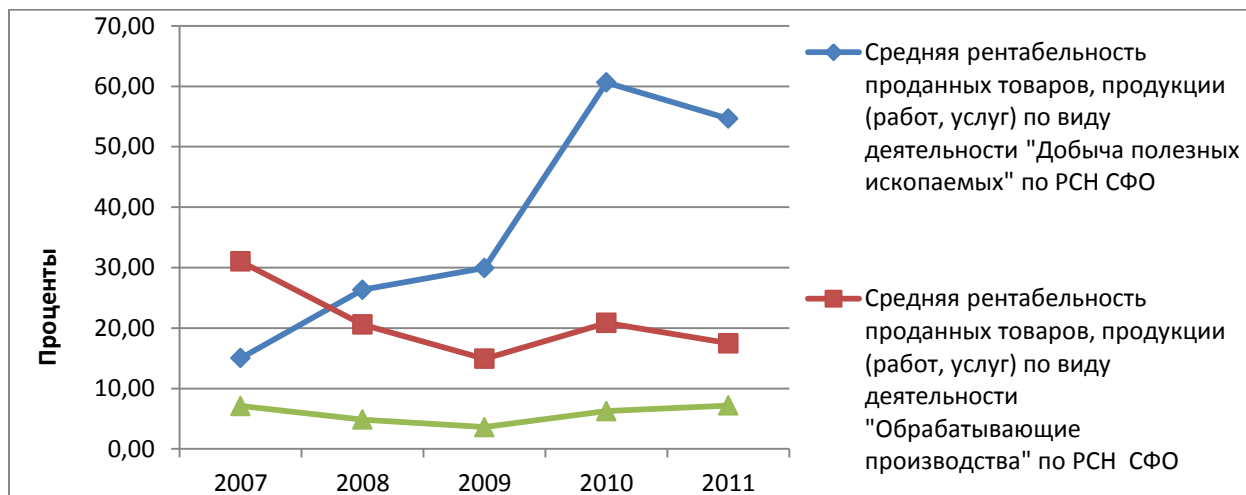


Рисунок 2.14. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО

В Германии внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП составили в тот же период, соответственно, – 2,53 %, 2,69 %, 2,82 %, 2,82 %, в Финляндии – 3,47 %, 3,70 %, 3,93 %, 3,88 %, во Франции – 2,08 %, 2,12 %, 2,26 %, 2,25 %, в Японии – 3,46 %, 3,47 %, 3,36 %, 3,26%.

Анализ доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП организаций показал, что по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО этот показатель также находится на весьма низком уровне (приложение 2, таблица 12). Так, сумма внутренних затрат в ВРП с 2002 г. колеблется в пределах с 0,56 % до 1,05 %. Причем такой высокий результат имел место только один раз в 2005 г. (рисунок 2.16).

³⁵ Стратегия инновационного развития России до 2020 г.

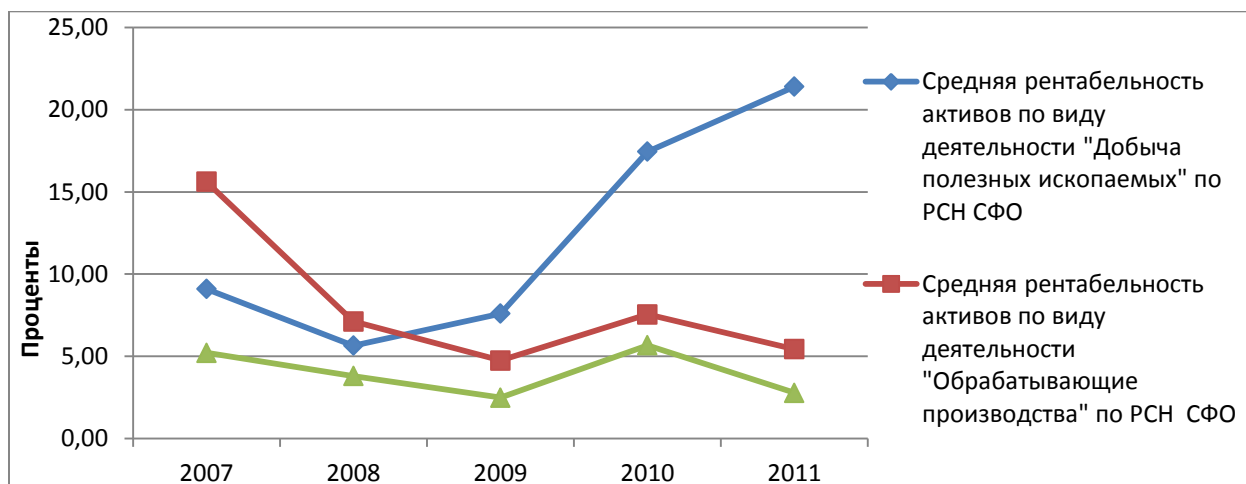


Рисунок 2.15. Рентабельность активов организаций по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обработывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО

Регионы СФО преимущественно сырьевой направленности также значительно отстают от международных уровней показателя инновационной активности предприятий. В 2010 г. *удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации*, в общем числе организаций составлял в Германии – 63,8 %, в Португалии – 50,1 %, в Бельгии – 47,9 %, в Швеции – 44,7 %, во Франции – 35,0 % в Литве – 23,9 %, в Польше – 19,8 %, в Румынии – 19,7 % (в России 7,9 %). В этом же году *совокупный уровень инновационной активности*³⁶ по организациям добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, а также сферы услуг составил: в Германии – 79,9 %, в Японии – 69,0 %, в Канаде – 65,0 %, в Люксембурге – 64,7 %, в Словакии – 36,1 %, в Китае – 30,0 %, в Латвии – 24,3 %, в США – 22,0 % (в России – 9,5 %) [06]. Среди регионов СФО сырьевой направленности даже у региона – лидера по производству инноваций по экономическим видам деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обработывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» *совокупный уровень инновационной активности* составлял в среднем за период с 2007 по 2011 год 18,64% (рисунок 2.17)³⁷.

³⁶ Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в общем числе организаций)

³⁷ В Приложение 2, таблице 13 приведены соответствующие данные.

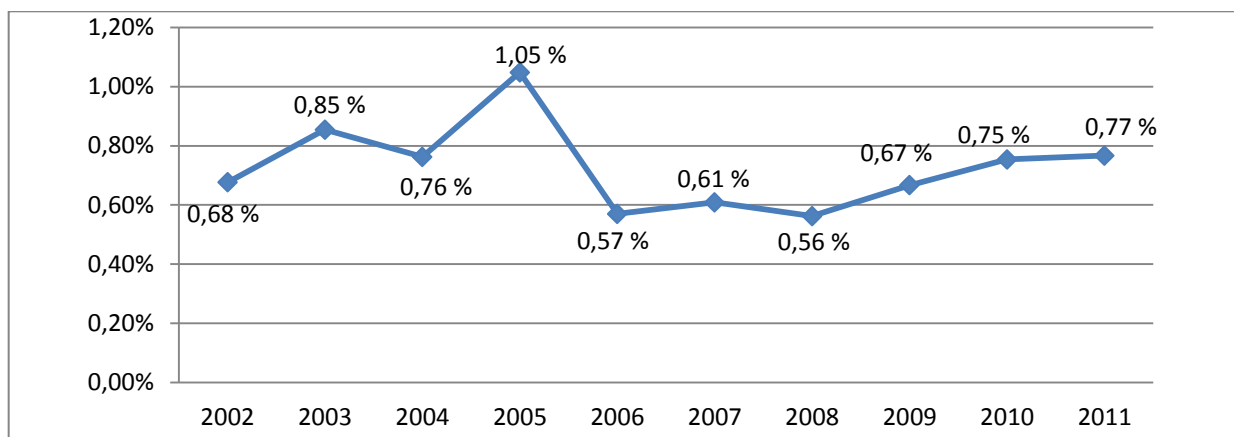


Рисунок 2.16. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП регионов СФО преимущественно сырьевой направленности

По всем видам деятельности показатель инновационной активности организаций по регионам СФО преимущественно сырьевой направленности колебался в диапазоне от 6,12 % в 2001г. до 10,60 % в 2006 г., что показано на рисунке 2.18 (подробнее в приложении 2, таблица 14, рисунок 1). Минимальный показатель удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции для современной конкурентоспособной экономики составляет около 15 %. В регионах СФО ресурсно-инновационного типа за период с 2007 по 2011 г. наибольший объем был достигнут в 2011 г. за счет ввода крупных объектов в Забайкальском крае и составил 5,22 % инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров. Это носило разовый характер (рисунок 2.19).

Наиболее активная в области инновационных разработок Томская область по данному показателю достигла максимума в размере 4,2 %. В целом по СФО удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ услуг в период с 2007 по 2011 годы колебался от 1,5 % до 2,2 % (приложение 2, таблица 15).

Российские компании получают на инновации значительно меньше средств от государства, чем их зарубежные конкуренты в соответствующих секторах. Так, удельный вес организаций, получивших финансирование из средств бюджета в общем числе организаций в 2010 г. в России составил 1,0 %. В то же время в Австрии – 17,2 %, в Финляндии – 16,3 %, в Германии – 12,2 %, в Бельгии – 10,7 %, во Франции – 5,8 %, в

Эстонии- 6,3 %, в Венгрии – 5,7 %, в Литве – 3,2 %, в Латвии – 2,4 %, в Румынии – 1,9% [06].

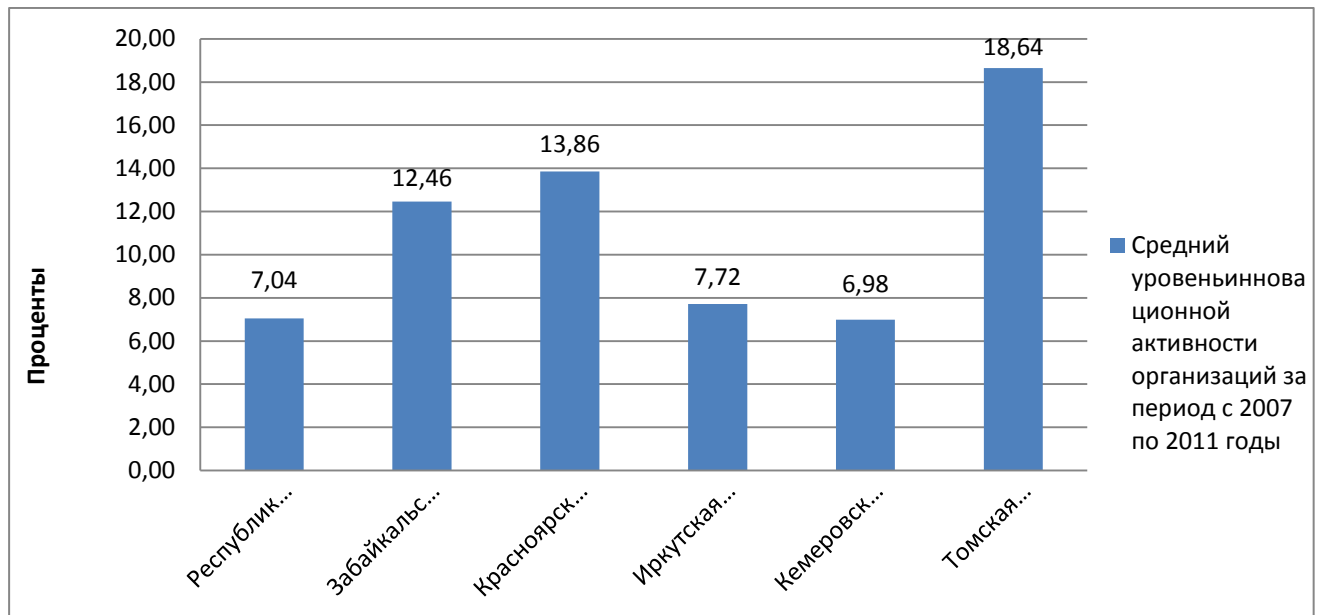


Рисунок 2.17. Уровень инновационной активности организаций регионов СФО преимущественно сырьевой направленности по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»

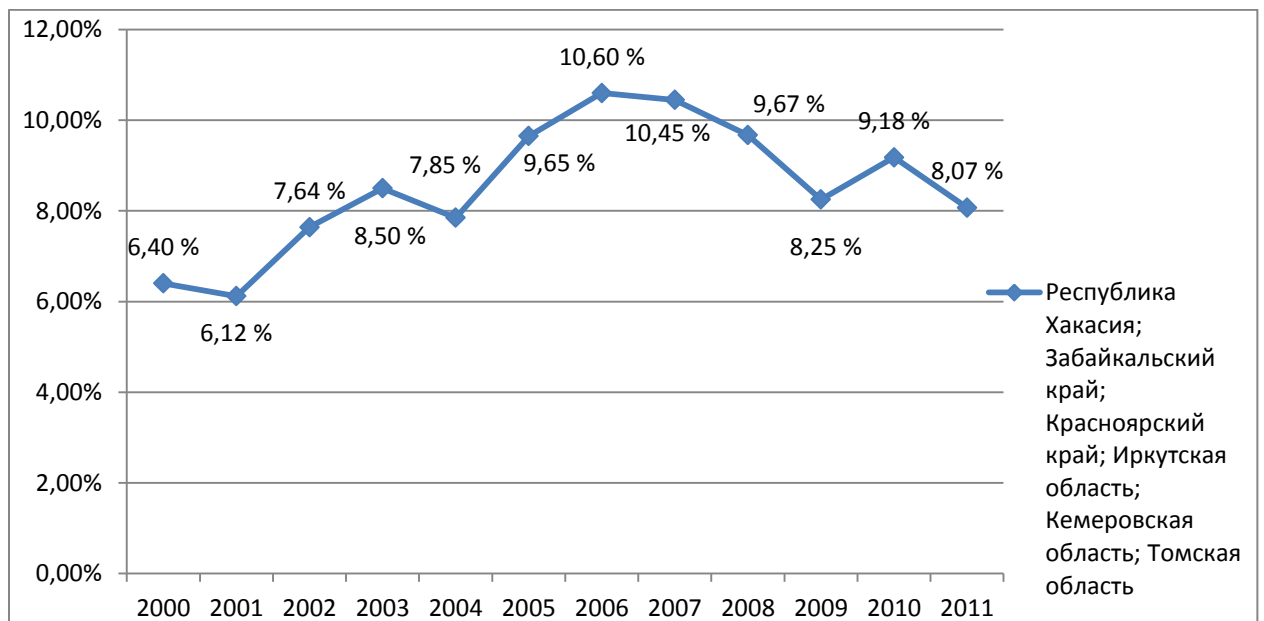


Рисунок 2.18. Средний уровень инновационной активности организаций по экономике регионов СФО сырьевой направленности

Кроме того, структура затрат на технологические инновации по видам инновационной деятельности у российских компаний не отвечает и стратегическим задачам России, и месту страны в мире (рисунок 2.20). Сложившаяся структура затрат отражает низкий объем собственных исследований и разработок отечественных компаний и высокие прочие затраты, которые завышают стоимость инвестиций в инновационное развитие.

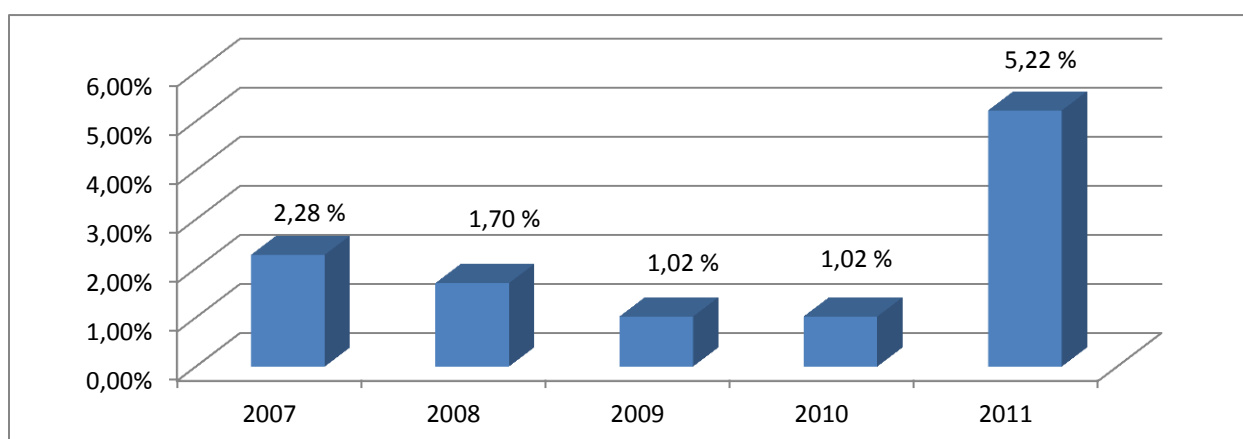


Рисунок 2.19. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг по регионам СФО сырьевой направленности³⁸

В РФ затраты на технологические инновации по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии» в 2009, 2010, 2011 годах составили 1,9 %, 1,5 % , 1,5 % соответственно, в СФО – 1,2 %, 1,5 % и 1,5 %. По добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды затраты на технологические инновации соответствуют среднероссийскому уровню в Красноярском крае, Иркутской и Томской областях. В Республике Хакасия, в Забайкальском крае и Кемеровской области затраты крайне незначительны, что не позволяет эффективно проводить инновационную модернизацию экономики (таблица 2.5).

³⁸ Республика Хакасия в расчет не принималась.

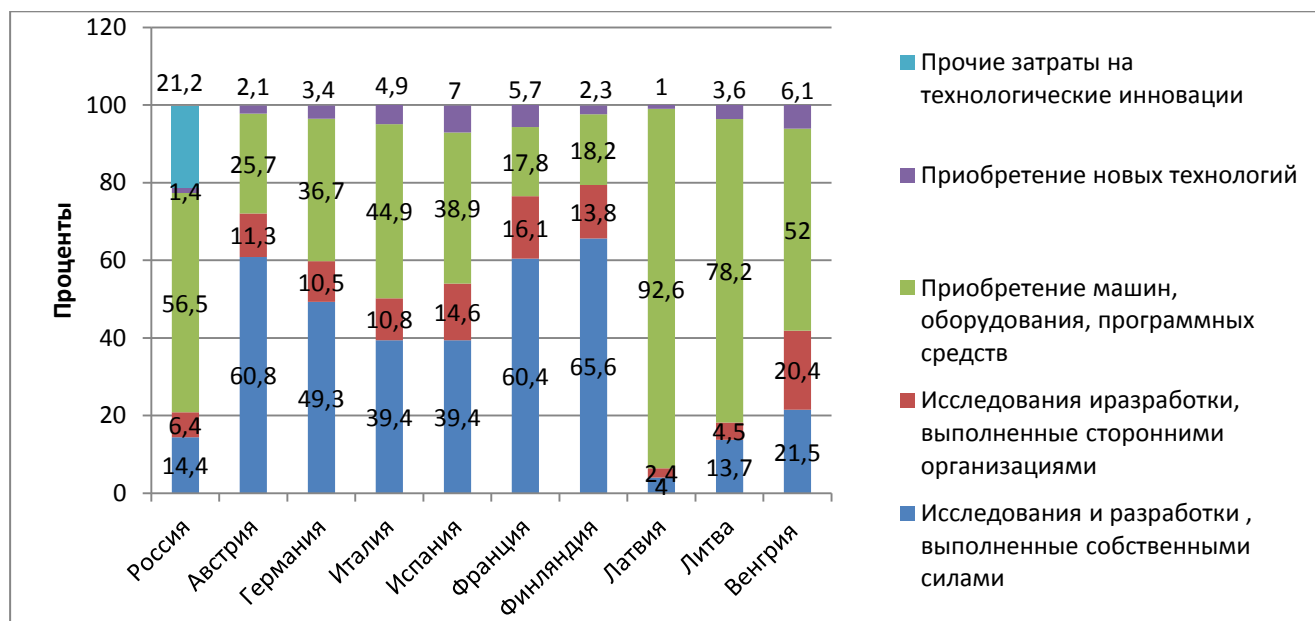


Рисунок 2.20. Структура затрат на технологические инновации по видам инновационной деятельности в некоторых странах в 2010 г.

Таблица 2.5. Затраты на технологические инновации по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (проценты от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг) [96; 97]

РФ и регионы СФО ресурсно-сырьевого типа	2009	2010	2011
РФ	1,9	1,5	1,5
СФО	1,2	1,5	1,5
Республика Хакасия	0,2	0,04	0,2
Забайкальский край	0,1	0,8	0,5
Красноярский край	1,5	1,5	1,9
Иркутская область	1,7	2,2	0,9
Кемеровская область	0,2	0,2	0,3
Томская область	2,1	1,0	1,6

В целом, рассматривая проблему инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности, опирающийся на основные виды экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», необходимо выделить следующие факторы (проблемы), препятствующие технологическим инновациям [97] и в полной мере присутствующие в сибирских регионах сырьевой направленности:

1) экономические, в том числе недостаток собственных инвестиционных средств и финансовой поддержки со стороны государства, низкий спрос на новые товары, работы, услуги, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск;

2) производственно-технологические, в том числе низкий инновационный потенциал организации, недостаток информации о новых технологиях, недостаток информации о рынках сбыта, недостаток квалифицированного персонала, неразвитость операционных связей;

3) организационно-институциональные факторы, в том числе недостаток законодательных и нормативно – правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность, неразвитость инновационной инфраструктуры (посреднические, информационные, банковские и прочие услуги), неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности.

Помимо перечисленных, на развитие экономики сибирских регионов сырьевой направленности значительно влияют следующие факторы.

1. Низкий уровень технико-технологического развития, в том числе:

- низкая эффективность использования производственных фондов;
- высокая степень износа производственных фондов;
- нерациональность геоэкономического расположения и организации структуры производственного комплекса;
- низкая эффективность транспортно-логистической инфраструктуры.

2. Низкая эффективность процессов управления инновационной модернизацией экономики регионов, в том числе:

- недостаточная эффективность региональных инновационных систем;
- недостаточное развитие методов и инструментов управления инновационной модернизацией экономики региона;
- слабое привлечение возможностей экономических институтов в решение проблем инновационной модернизации экономики региона.

3. Проблемы финансово-экономического характера, в том числе:

- недостаточные объемы и неэффективная структура региональных рынков;

- географическая отдаленность от российских и международных рынков сбыта;
- низкий уровень платежеспособности большей части предприятий и населения;
- недостаточный объем собственных источников инвестиционных средств, в том числе частных и государственных.

С учетом особенностей развития сибирских регионов сырьевой направленности под модернизацией экономики данных регионов в контексте ресурсно-инновационного развития предложено понимать: трансформацию структуры промышленности региона на основе расширения производства на завершающих стадиях технологического цикла; опережающее инновационное развитие ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслей на основе увеличения глубины и объемов инновационной технологической переработки добываемых ресурсов

Специфические черты экономики регионов Сибири сырьевой направленности. Сибирские регионы сырьевой направленности имеют ряд общих специфических черт (особенностей), которые, часто ограничивают выбор приоритетов развития и задают рамочные условия инновационной модернизации экономики. К таким особенностям относятся, в том числе: сложные погодно-климатические условия; дефицит человеческих ресурсов и высокая их стоимость, сосредоточенность населения в крупных городах и производственных центрах, значительно удаленных друг от друга; удаленность от мировых рынков сбыта готовой продукции и близость китайских и юго-азиатских конкурентов в области производства высокотехнологичной продукции; незначительные объемы внутрирегионального рынка.

Однако важнейшей особенностью является необходимость сохранения и развития высокого уровня добычи сырья в этих регионах в стратегической перспективе. Это обусловило то, что в настоящее время в соответствии со Стратегией инновационного развития РФ на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 8.12.2011 г. № 2227-р), Основами политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 11.01.2012 г. № Пр-83), Государственной программой РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика» (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.03.2013г. № 467-р.), Стратегией социально-экономического развития Сибири до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 5 июля 2010 г. № 1120-р) преимущественное

развитие в регионах Сибири сырьевой направленности получают инвестиционные проекты, ориентированные на развитие ресурсодобычи и инфраструктуры. Например, в качестве приоритетов на уровне РФ в ближайшее десятилетие определено формирование в Красноярском крае следующих зон опережающего развития: Ванкорская группа нефтегазовых месторождений; добыча полезных ископаемых (железных, свинцо-цинковых руд, золота, нефти, газа, титана, ниобия, магнезитов, бокситов, нефелинов, угля, сурьмы и пр.) на территории Нижнего Приангарья; развитие месторождений рудного и россыпного золота, железных, медных, марганцевых, титановых, редкометальных руд и других полезных ископаемых на территории Курагинского и Саянского районов края. В Забайкальском крае – это добыча и переработка полезных ископаемых (медь, золото, серебро, железо, цинк, свинец, уголь) Забайкальского территориального горно-металлургического комплекса, освоение уникальных минерально-сырьевых ресурсов территории Чарского территориально-промышленного комплекса и т. п.

В то же время инновационное направление развития обрабатывающей промышленности регионов Сибири *не выделено в программных документах государства явным образом в качестве приоритета*. Это в значительной мере обуславливает сложившиеся неблагоприятные условия для ведения несырьевого бизнеса в данных регионах даже по сравнению с другими регионами России (РФ в рейтинге Doing Business-2013 заняла только 112-е место), а также недостаток ресурсов для инновационного развития производственной сферы. Результатом сложившейся ситуации является неконкурентоспособность значительной доли местных предприятий и, как следствие, продолжающийся процесс деиндустриализации, отток молодежи и специалистов в Центральную Россию и за рубеж.

Примером, иллюстрирующим сложившееся положение является то, что, например на 04.08.2009 г., по данным УФНС в Красноярском крае 420 организаций находилось на различных стадиях банкротства. В том числе это были такие крупные компании, как ОАО «Красноярский завод прицепной техники», ООО «Красноярский завод тяжелого машиностроения», ФГУП «Хатангский морской торговый порт», ОАО «Минал», Дивногорский завод низковольтной автоматов «Канский биоэтанол», ОАО «КрасЭйр», а многие другие компании уже безвозвратно утеряны. Все это за последние 20 лет

значительно ухудшило структуру производственного сектора, сузило поле деятельности для мелкого и среднего инновационного производственного бизнеса, а в итоге и возможности для перехода экономики на инновационный путь развития³⁹.

В результате возникает необходимость поиска новых направлений экономического развития на основе использования конкурентных преимуществ конкретных территорий и имеющихся ресурсов, в том числе: использование современных технологий по глубокой переработке добываемого сырья; диверсификация успешно работающих производств на инновационной основе, активизация инновационно-производственной деятельности вузов и СО РАН, направленная на создание новых промышленных наукоемких и высокотехнологичных производственных направлений; разработка и реализация программы по более активному вовлечению предприятий, добывающих минеральные ресурсы, в формирование вертикально интегрированных производственных структур, выпускающих готовую, высокотехнологичную, наукоемкую продукцию на территории регионов. Безусловно, это сложная задача, но без ее решения сибирские регионы сырьевой направленности потеряют накопленный человеческий капитал, а вслед за этим и экономику.

Наличие перечисленных специфических черт экономики сибирских регионов сырьевой направленности должно быть учтено при формировании методологии управления инновационной модернизацией, найти отражение в ее инструментах и методах.

Основные группы факторов, определяющих успех инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности Сибири. Анализ опыта проведения успешных модернизаций за рубежом, проблем и предпосылок проведения ИМЭ позволил выделить группы факторов, в значительной степени определяющих успех проведения инновационной модернизации.

1. Соответствие институциональной среды потребностям инновационного развития бизнеса (доступность для инновационно развивающегося бизнеса необходимой инновационной инфраструктуры, человеческого капитала, других интеллектуальных

³⁹ «420 красноярских банкротов»// Красноярское общественно-деловое издание Новости Дела.ru, 04.08.2009, <http://www.dela.ru/news/other/21203/>

ресурсов, социальная поддержка со стороны населения и организаций региона проектам инновационного развития).

2. Конкурентоспособность институциональных условий ведения бизнеса по сравнению с другими регионами (налоговые и неналоговые преференции для инновационно развивающегося бизнеса, уровень затрат на труд и инфраструктуру по сравнению с другими регионами).

3. Взаимосвязь сырьевых и перерабатывающих производств и мотивированность крупного сырьевого бизнеса на развитие отношений производственной кооперации и инновационного сотрудничества.

4. Уровень научно-технического и технологического развития ведущих отраслей экономики;

5. Структура и организация производственной системы.

6. Развитие методов и инструментов управления инновационной модернизацией экономики и др.

Выделенные факторы позволяют определить контуры системы мониторинга и оценки эффективности проведения инновационной модернизации экономики. Показанные на графовой модели направления взаимодействия факторов позволяют акцентировать внимание на необходимости комплексного подхода к управлению и оценки результатов ИМЭ.

К факторам, оказывающим определяющее влияние на инновационную модернизацию экономики в контексте ее ресурсно – инновационного развития, на основе проведенных исследований, нами отнесено: система мотивации сырьевого бизнеса на увеличение глубины и качества технологической переработки и обработки добываемых ресурсов; инжиниринговые компании полного цикла и специализированные центры, предоставляющие инжиниринговые услуги ресурсодобывающим и перерабатывающим отраслям; информационно-аналитическое обеспечение управления модернизацией экономики и др.

Выводы по параграфу 2.1

1. Выделены специфические черты экономики регионов Сибири сырьевой направленности, сделан вывод о необходимости поиска новых направлений экономического развития, на основе использования конкурентных преимуществ конкретных территорий и имеющихся ресурсов.

2. Важнейшей особенностью инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности является необходимость при переходе на инновационную модель развития сохранить высокий уровень добычи сырья, повысить его извлекаемость. Учитывая сложность геоэкономического расположения, недостаток человеческих ресурсов и ряд других факторов, осложняющих экономическое развитие, эта специфическая черта определяет особый подход к управлению инновационной модернизацией экономики. Особый подход состоит в формировании ядра инновационной промышленности, которое должно включить в себя сбалансированно развитые отрасли по добыче и переработки минеральных ресурсов, а также традиционно развитые высокотехнологичные, наукоемкие производства региона (аэрокосмическая отрасль, ОПК, атомная промышленность и др.), требующие для своего эффективного функционирования относительно небольшого количества творческих и обладающих высокой квалификацией работников.

3. Раскрыта экономическая сущность ресурсно-инновационного развития регионов Сибири с экономикой сырьевой направленности, состоящая в переходе к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего сектора экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий мирового уровня в ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслях, реализующих повышение эффективности извлечения минерально-сырьевых ресурсов, углубление их переработки, расширение производства на завершающих стадиях технологического цикла, что способствует наращиванию доли добавленной стоимости в сырьевых отраслях. Обоснована необходимость при инновационной модернизации экономики Сибири придерживаться ресурсно-инновационного направления развития.

4. Выделены проблемы, препятствующие технологическим инновациям и тормозящие проведение инновационной модернизации экономические, организационно-институциональные, производственно-технологические.

5. Определены основные группы факторов, в значительной степени определяющие успех проведения инновационной модернизации экономики, в том числе: уровень соответствия институциональной среды потребностям инновационного развития бизнеса; уровень конкурентоспособности институциональных условий ведения бизнеса по сравнению с другими регионами; уровень организационных условий развития инновационного бизнеса; уровень мотивированности крупного сырьевого бизнеса на производство инновационной конечной продукции в регионе. Выделенные факторы позволяют определить контуры системы мониторинга и оценки эффективности проведения инновационной модернизации.

2.2. Особенности реализации инновационной модернизации экономики регионов Сибири

Понятие «инновационная модернизация экономики региона». Проведение инновационной модернизации экономики на региональном уровне предполагает становление нового подхода в региональном управлении инновационным развитием, позволяющего использовать возможности макропроцесса инновационного развития именно в интересах региона, который способствует переводению экономики на новый способ достижения современных параметров экономического развития за счет зон интенсивного инновационного роста, сформированных на базе приоритетных направлений научно-технологического развития с учетом возможностей и особенностей региона. Это обуславливает необходимость введения нового понятия – *«инновационной модернизации экономики региона»*. С учетом предложенного понимания сущности понятия «инновационная модернизация экономики» под *инновационной модернизацией экономики региона* предлагается понимать системно сбалансированный инструмент управления инновационным развитием *территориальной экономической системы*, способствующий формированию на территории региона одного из компонентов ядра инновационной экономики страны на основе приоритетных направлений научно-технологического развития, актуальных именно для данного региона, с учетом его особенностей и условий, и формирующих его способность к инновационному саморазвитию и повышению общего уровня системной организации до уровня, необходимого для перехода на инновационную модель развития.

Следует отметить, что инновационная модернизация экономики региона опирается на эффективное взаимодействие основных институтов, в том числе институтов бизнеса, экономических и инновационных институтов, институтов собственности, правовых, государственных, а также гражданского общества. С точки зрения управленческого процесса инновационная модернизация экономики региона представляет собой процесс, способствующий переводению экономики на инновационную модель роста за счет приоритетного научно-технологического развития *инновационного потенциала региона* и формирования организационного механизма инновационного саморазвития.

Понятие инновационного потенциала региона трактуется по-разному. Например, М.А. Матвеева [174] под инновационным потенциалом понимает способность реального сектора региона обеспечить достаточную степень обновления факторов производства, их комбинаций в технологическом процессе выпускаемого продукта, организационно-управленческих структур и корпоративной культуры.

Имея в виду, что под термином «потенциал» в русском словоупотреблении понимаются источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели [35], Бакланова Ю.О. предлагает под инновационным потенциалом региона понимать источники, возможности, средства создания условий для оптимизации вклада науки и техники в экономическое развитие за счет внедрения рыночных принципов в эту сферу и ее реструктуризацию [11]. В качестве основных элементов инновационного потенциала она выделяет следующие подсистемы:

- генерация знаний;
- образование и профессиональная подготовка;
- производство продукции и услуг;
- инновационная инфраструктура, включая финансовое обеспечение.

Учитывая особенности экономики регионов⁴⁰ (применительно к регионам сырьевой направленности) предлагается в рамках методологии инновационной модернизации экономики под инновационным потенциалом региона понимать источники, возможности, средства создания условий для перевода экономики на модель ускоренного инновационного роста. В предложенном контексте инновационный потенциал экономики сибирских регионов включает следующие основные подсистемы:

- инновационный потенциал сырьевой производственной системы;
- инновационный потенциал высокотехнологичных, в том числе оборонных производственных систем;
- инновационный потенциал территориального расположения региона.

Управление инновационной модернизацией экономики региона должно способствовать накоплению и реализации инновационного потенциала перечисленных

⁴⁰ [98; 166; 178; 191; 239; 307; 314].

подсистем при помощи организационно-процессного комплекса инноваций, внедряемого в региональную инновационную систему.

Использование в управлении организационных и процессных инноваций тесно связано и взаимообусловлено, поэтому они должны рассматриваться как единый комплекс инструментов управления инновационной модернизацией экономики региона.

Организационные инновации в рамках инновационной модернизации системы управления региона являются условием и средством проведения технологической модернизации экономики, направленной на инновационную индустриализацию (предваряют ее), и представляют собой внедрение нового или значительно улучшенного метода организации: 1) механизма структурной перестройки экономики региона, что создает предпосылки для его перехода к новому технологическому укладу; 2) процесса пополнения запаса научных и технологических знаний, доступных для предприятий региона; 3) процесса диффузии инноваций и обеспечения притока знаний в инновационно развивающиеся предприятия; 4) системы проектирования, испытания и производства инновационной продукции предприятиями региона; 5) процесса изучения и определения рыночных возможностей для инновационной продукции предприятий региона; 6) функционирования инновационных институтов.

Процессные инновации в управлении региональной экономической системой представляют собой инструмент внедрения нового или значительно улучшенного метода формирования и продвижения управленческого решения в области инновационного развития экономики региона. Сюда входят значительные изменения в оборудовании и/или программном обеспечении, используемом в процессе принятия управленческих решений, которые направлены на инновационное развитие экономики региона:

1) ввод в действие новых или улучшенных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и передачи данных, необходимых для принятия управленческих решений в области инновационного развития и позволяющих сократить сроки, повысить качество и надежность информации;

2) переход системы управления экономикой региона на новые, более эффективные технические средства;

3) переход на новое или усовершенствованное программное обеспечение, стандарты, процедуры принятия решений, повышающие эффективность, оптимизирующее работу с информационными потоками в рамках системы управления инновационным развитием экономики региона;

4) внедрение автоматических систем сбора и анализа информации;

5) внедрение новых или значительное усовершенствование компьютерных сетей, обеспечивающих передачу необходимых для принятия управленческих решений данных.

Для повышения эффективности управления инновационная модернизация экономики (ИМЭ) региона должны осуществляться на постоянной основе мониторинг и оценка применяемых инноваций с использованием бэнчмаркинга соответствующих инструментов в странах и регионах-лидерах инновационного развития.

Ресурсно-инновационное развитие регионов в процессе инновационной модернизации экономики. Условия реализации инновационной модернизации экономики на региональном уровне. Учитывая особенности различных регионов, в том числе особенности ресурсной базы, геоэкономического расположения, климатические и социально-экономические, инновационная модернизация экономики в конкретных регионах должна иметь различную направленность (условия, особенности, цели, методы, способы реализации). Специфика сибирских регионов сырьевой направленности диктует необходимость придерживаться ресурсно-инновационного направления развития.

Ресурсно-инновационное развитие нами рассматривается как процесс перехода к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего секторов экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий, направленных на повышение эффективности производства и комплексное использование минерально-сырьевой базы.

Основными компонентами ресурсно-инновационного развития являются:

– скоординированное развитие научного и технологического потенциала ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслей и переводение этих отраслей на наукоемкие технологии, опирающиеся на последние достижения в науке и технике, в том числе на достижения передовых технологических укладов;

- смещение приоритетов от добычи ресурсов к их глубокой переработке (за счет поддержки длинных технологических цепочек по производству конечной продукции, расширения производства на завершающих стадиях технологического цикла) с насыщением перерабатывающих и обрабатывающих отраслей наукоемкими технологиями;

- формирование широкой кооперации предприятий всей технологической цепочки, от добычи ресурсов до производства конечной продукции, с малыми и средними предприятиями регионального бизнеса других отраслей.

Определяющими стратегическими направлениями ресурсно-инновационного развития сибирских регионов сырьевой направленности являются:

1. Увеличение объемов добычи нефте- и газохимической промышленности за счет перехода к высоким технологиям:

- повышающим извлекаемость запасов нефти и газа на месторождениях, где запасы истощились и стали нерентабельны;
- снижающим нагрузки на окружающую среду;
- повышающим уровень энергосбережения;
- повышающим эффективность в освоении шельфа, в том числе арктического, новых труднодоступных регионов Восточной Сибири и Ямала;
- в разработке нетрадиционных источников углеводородов.

Технологические инновации, которые необходимо использовать для увеличения объемов добычи нефти и газа, по мнению специалистов, следующие:

- интеллектуальные системы эксплуатации скважин
- инновации при добыче сланцевой нефти
- технология сода-ПАВ-полимерного (ASP) заводнения;
- разработка нефтяных оторочек;
- разработка карбонатных трещиноватых коллекторов;
- в области энергоэффективности;
- высокотехнологичные скважины;
- интегрированное сопровождение бурения;

2) Обеспечение максимальной отдачи с каждой добытой тонны ресурсов (нефти, руды), с каждой тысячи кубометров газа (в среднесрочной перспективе до уровня таких стран, как например Норвегия, Канада) за счет внедрения инновационных технологий в области: доведения качества производимой продукции при переработке углеводородного сырья до требований мировых стандартов с 62-63% до 73-75%, а в перспективе и до 82-85%; улучшения качества моторных топлив, масел и других продуктов нефтепереработки, нефтехимии; снижения энергетических и материальных затрат на переработку нефти; существенного улучшения экологической обстановки на предприятиях. Все это должно способствовать снижению доли экспорта сырой нефти и газа, других минеральных ресурсов.

3) Эффективная поддержка инновационного развития предприятий, перерабатывающих добываемое сырье, в том числе предприятий: нефтехимии, биотехнологий, производства полимеров и материалов на их основе.

4) В связи со снижением производительности горнодобывающих компаний, дисбалансом спроса и предложения и увеличением конкуренции, ростом затрат, падением цен на сырье добывающий сектор должен на системной, планомерной основе осуществлять внедрение:

- инновационных управленческих технологий, например, технологий позволяющих удаленно управлять рудниками, эффективнее анализировать факторы формирования стоимости, рационализировать цепочки поставок.
- автоматизации и повышения уровня организации основных процессов горнорудного производства,
- современных методов обнаружения месторождений руды (например, метод дистанционного зондирования),
- инноваций в области проектирования и планирования работ на рудниках, поставок электроэнергии, а также других используемых технологий
- инноваций, направленных на сохранение финансов от обесценивания горнодобывающим компаниям, имеющими в наличии достаточные денежные средства, должна быть рассмотрена возможность приобретения других бизнесов, преимущество должно отдаваться бизнесу по производству готовой продукции на основе реализуемого компаниями сырья (т.е. продолжение технологической цепочки).

Осуществление решения перечисленных задач в контексте ресурсно-инновационного развития, должно опираться на следующие *основные направления развития регионального управления*:

1. Совершенствование стратегического управления ресурсно-инновационным развитием региона, для чего предлагается использовать следующие методы:

- воссоздание практики разработки комплексных прогнозов научно-технического развития экономики РФ, выполняемых под руководством Российской Академии наук с участием отраслевых институтов;

- выделение специальных научно-технических направлений, с целью фокусирования внимания государств на развитии конкретных технологий и осуществлении крупных проектов, направленных на усиленное развитие внутрироссийских цепочек создания добавленной стоимости;

- эффективная кластерная политика, стимулирующая инновационную активность предприятий;

- система селективных госзакупок; стимулирующая спрос на инновационную продукцию

- переход на долгосрочное планирование инновационного развития на основе селективного отраслевого подхода с целью отказа от эксплуатации устаревших технологий 3-го и 4-го укладов с последующей их заменой на наукоемкие, высокоэффективные технологии передовых укладов;

- создание системы долгосрочного инновационного планирования на промышленных предприятиях.

2. Разработка и внедрение системы сертификации технологий, продукции и услуг, которая обеспечит возможность идентифицировать технологии по уровню их технологической эффективности и наукоёмкости, что будет способствовать росту качества производства и потребления на внутреннем рынке. Например, присвоение технологиям, в зависимости от уровня важности их для создания высоко технологичной промышленности и инновационного развития, идентифицирующего шифра. Для этого предлагается использовать следующие методы:

- создание и внедрение системы сертификации технологий, способствующей отбору отечественных технологий, являющихся национальными лидерами и

одновременно не уступающих мировым лидерам, которые послужат формированию базиса инновационного развития и реализации стратегических интересов экономики РФ. Выделение из них в особую группу технологий, имеющих одновременно многоцелевой, многоотраслевой характер применения (технологий, технико-экономические характеристики которых лучше используемых отечественных аналогов). В зависимости от уровня инновационности, высокотехнологичности и возможности многоцелевого использования присвоение технологиям шифров, позволяющих осуществлять государственную поддержку.

- государственная экспертиза крупных контрактов по импорту технологий и оборудования. Выявление технологий, которые относятся к формирующим базис инновационного развития и способствующим реализации стратегических интересов экономики РФ, но при этом в России не имеют аналогов, не производятся. Для компаний-покупателей таких технологий должны сниматься всяческие ограничительные меры (налоговые, тарифные, субсидирование ставки по кредитам).

- отбор инновационной продукции, услуг отечественных предприятий, потребление которых стимулирует переход на более высокие стандарты производственной деятельности, образа жизни среды жизни и присвоение им шифров, позволяющих осуществлять целевую государственную поддержку покупателям такой продукции.

3. Повышение эффективности участия науки в процессе ресурсно-инновационного развития. Средством для это является:

- воссоздание системы прикладной науки и организация ее тесного взаимодействия с фундаментальной наукой и производством;

- активизация участия академического сектора науки в освоении прикладной части НИОКР;

- отказ от «остаточного принципа» государственного финансирования науки и придание в ей статуса защищенной строки бюджета;

- разработка механизма целевой поддержки национальных научных школ и направлений, способствующих сокращению ускоренными темпами разрыва между достигнутым в России уровнем технологического развития по стратегически важным направлениям, отвечающим национальным интересам России и мировому уровню.

4. Стимулирование спроса на инновации совместными усилиями государства, бизнеса, общества. Со стороны государства должен быть организован четкий механизм:

- по поддержанию спроса на инновационную отечественную высокотехнологичную продукцию за счет квотирования при расходовании бюджетных средств, дешевых кредитов покупающим отечественную продукцию;
- частичного или полного возмещения транспортных расходов при экспорте инновационной готовой продукции, на участие в выставках и рекламных мероприятиях, на создание интеграторов высокотехнологичного оборудования;

5. Создание привлекательных финансовых условий реализации инновационного развития, особенно для проектов, вносящих вклад в формирование и развитие внутрироссийских цепочек создания добавленной стоимости, радикального повышения производительности труда и эффективности производства. Для этого предлагается использовать следующие методы:

а) Стимулирующее налогообложение, снижающее инвестиционные риски и открывающее доступ инновационным проектам к дешевым деньгам:

- налоговые освобождения;
- льготные кредиты;
- включение в себестоимость затрат на инновации с повышающим коэффициентом (в зависимости от уровня важности для инновационного развития);
- льготные условия доступа к финансовым ресурсам по целевым научно-техническим направлениям развития и проектам, при разработке и освоении комплексных технологий;

б) Стимулирование роста кооперации крупного бизнеса с местными малыми и крупными предприятиями, в том числе стимулирование крупных компаний при помощи налогов, госзаказа вовлекать на условиях субподряда в свою деятельность малые и средние предприятия, с том числе:

- поощрение квотирования, когда определенный минимум продукции крупная корпорация должна закупать у средних или малых компаний за пределами периметра корпораций;

- налоговые льготы малым и средним предприятиям - участникам производственной кооперации с крупными компаниями;

- развитие конкуренции среди субподрядчиков – малых и средних предприятий, поставляющих запчасти и компоненты для сборки

в) Повышения возможностей банковской системы в области финансирования высоко рискованных проектов, например путем предоставления государственных гарантий, развитие межбанковской кооперации при финансировании инновационных проектов, лизинговых схем;

г) Создание комплексных механизмов поддержки организаций, аккумулирующих и направляющих свои финансовые ресурсы в высокорисковые инновационные проекты, начиная с ранних стадий разработки, например при помощи целевого субсидирования на долевых началах.

д). Развитие системы страхования рискованных инновационных проектов и повышение ее доступности.

е). В условиях недостаточности внешних инвестиций в индустриализацию России должны развиваться механизмы, предотвращающие бегство капитала из России, стимулирующие реинвестиции полученной прибыли в инновационное развитие отечественного производства.

6. Ликвидация недобросовестной конкуренции и возможностей изменения неправовыми способами параметров экономического пространства, в том числе: реализация программ по борьбе с коррупцией, повышение личной ответственности за эффективность инновационного развития своих компаний и развитие производственной кооперации с малыми и средними компаниями глав государственных корпораций, работающих в ресурсных отраслях .

7. Создание эффективной сети инновационного сотрудничества, через:

- развитие системы интеллектуального капитала, в том числе инновационной инфраструктуры и ее интегрирование с промышленностью, формирование эффективной системы инновационных кластеров;

- максимально возможное присоединиться к процессу создания глобальных сетей инновационной деятельности (Европейская бизнес-сеть (European business network – EBN) и сеть инновационных центров (Innovation Relay Centers – IRC).

С учетом основных направлений ресурсно-инновационного развития, для достижения целей ИМЭ должны быть обеспечены следующие условия реализации, которые закладывают основу эффективного функционирования механизма управления процессами инновационного и ресурсно-инновационного развития отраслей: достигнута инновационная восприимчивость отраслей и производственных комплексов региона; сформирован благоприятный инвестиционный климат, развита инновационная инфраструктура, достигнута доступность передовых производственных технологий для формирования на базе добываемых ресурсов индустриально–технологических цепей в регионе, создающих стоимости промышленного и потребительского назначения; доведена до необходимого высокого уровня государственная и институциональная поддержка комплексного развития добывающих и перерабатывающих отраслей, а также предприятий машиностроения, обеспечивающих их необходимым оборудованием и техникой. Государственная и институциональная поддержка инновационной модернизации экономики должна опираться на эффективное взаимодействие основных институтов региона, в том числе экономических, инновационных, правовых, институтов бизнеса, собственности, а также гражданского общества

Процесс управления инновационной модернизацией экономики региона. Необходимость более четкой организации обусловила выделение трех основных этапов процесса управления ИМЭ. С учетом специфики сибирских регионов сырьевой направленности автором разработаны цели управления по соответствующим этапам применительно к Красноярскому краю (таблица 2.6). Анализ процесса управления инновационной модернизацией экономики региона позволил определить набор операций на выделенных этапах и соответствующий им набор инструментов, предлагаемых управленческими теориями (таблица 2.7).

Для эффективной реализации инновационной модернизации процесс управления должен включать организационный механизм своего самосовершенствования. Реализация самосовершенствования процесса управления должно осуществляться в соответствии с целями и задачами на каждом из его этапов с учетом внешних факторов, воздействующих на процесс управления.

Таблица 2.6. Этапы и цели управления инновационной модернизацией экономики сибирского региона сырьевой направленности

Наименование этапа ИМЭ	Цели
1	2
Формирование общей концепции ИМЭ, согласование целей и стратегий развития ключевых систем	1. Оценка фактического уровня развития системы управления инновационной модернизацией экономики 2. Формирование рамочных условий инновационной модернизации экономики 3. Определение основных направлений: а) инновационного развития: сырьевых и низкопереловных отраслей, имеющих перерабатывающих отраслей, территориальных кластерных образований; б) дальнейшего развития высокотехнологичного и наукоемкого производственного сектора в регионе, зон инновационного роста, «умных» информационных сред; в) инновационного развития институциональной среды и социокультурной сферы 4. Определение необходимого объема вовлечения в инновационную производственную сферу среднего и малого бизнеса по производственным направлениям
Формирование методических и институциональных основ управления ИМЭ	1. Разработка концепций, стратегий, проектов и программ инновационного развития региона, опирающихся на механизмы поддержки спроса и предложения на инновации и на мультипликативные эффекты от внедрения инноваций 2. Внесение в законодательную базу, в управленческие схемы необходимых изменений, подготавливающих организационную основу проведения ИМЭ
Формирование организационных основ	1. Разработка планов и бюджетов ИМЭ 2. Выработка критериев и стратегических ориентиров ИМЭ с учетом региональных особенностей и условий 3. Определение требований к формам, методам и инструментам реализации, формирование планов развития региональной инновационной системы, методов и инструментов управления ИМЭ 4. Разработка стратегии управления, включая систему целей и комплекс мер направленных на реализацию
Реализация управления ИМЭ, оценка результатов и последующая корректировка	1. Организация выполнения планов развития ИМЭ. 2. Организация мониторинга уровня инновационного развития системы управления исходя из целевых показателей. 3. Организация совершенствования процесса управления ИМЭ региона сырьевой направленности.

Рассмотрение процесса управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности, позволило выделить следующие его основные этапы (рисунок 2.21):

– анализ вызовов и проблем, стоящих перед регионом и определение реального уровня развития ключевых систем инновационной модернизации экономики;

- уточнение стратегических ориентиров, целей и стратегий развития с учетом изменяющихся условий;
- разработка и внедрение инноваций, направленных на принятие эффективных управленческих решений при проведении ИМЭ региона;
- разработка планов и программ инновационного развития и их реализация;
- оценка эффективности инновационной модернизации экономики региона.

Таблица 2.7. Инструменты управления ИМЭ региона сырьевой направленности

Этапы	Основные процессы	Инструменты управления
1	2	3
1-й	Определение достигнутого уровня развития отраслей и производственных комплексов, которые должны быть включены в ядро инновационной промышленности	Технологический и организационный бэнчмаркинг; факторный анализ инновационной сферы; анализ S-кривых жизненного цикла технологий; анализ «слепых» зон в стратегических решениях в области инновационного развития; отраслевой и конкурентный анализ региональной экономики; форсайт технологический и секторальный, направленный на формирование приоритетов в сфере технологий и экономики и позволяющий мобилизовать значительное количество участников для достижения качественно новых результатов
	Формирование условий развития ядра инновационной промышленности	Формирование и совершенствование принципов управления инновационной модернизацией; выделение критических технологий, приоритетных для господдержки в регионе; определение параметров инновационных кластеров и «умных сред», необходимых для инновационного развития производственного сектора экономики региона; выделение зон опережающего, в том числе инновационного развития; улучшение условий ведения бизнеса по отраслям (снижение налоговой нагрузки на оплату труда предприятием квалифицированной рабочей силы; увеличение доступности энергоресурсов, транспорта, кредитов на развитие; упрощение бюрократических процедур и снижение документооборота между бизнесом и контролирующими органами; снижение налоговой нагрузки на инновационный бизнес и господдержка, в том числе его экспортных проектов), использование технологических платформ
2-й	Разработка стратегии, проектов и программ управления формированием и развитием ядра инновационной промышленности	Стратегическое планирование, методы стратегического менеджмента; разработка дорожных карт, как инструмента планирования алгоритма действий по достижению стратегических целей; сценарный подход

Окончание таблицы 2.7

1	2	3
3-й	Реализация стратегии управления формированием и развитием ядра инновационной промышленности	Метод критической цепи как инструмент управления проектами инновационного развития с использованием буферов времени и ресурсов; государственно-частное партнерство; государственное регулирование экономики; методы современного менеджмента (показатели уровня: инновационного развития территории, конкурентоспособности территории, экономического развития территории, уровня жизни населения)
4-й	Мониторинг уровня инновационного развития системы управления исходя из целевых показателей	Методология формирования системы мониторинга, сбора и обработки информации на основе современных информационных технологий
	Корректировка управления	Реализация принципа обратной связи

Уточнение стратегических ориентиров, целей и стратегий развития ключевых систем *ИМЭ* начинается с определения места региона в системе разделения труда на внутреннем и международном уровне на период 10–20–30 лет, которое задает стратегические перспективы инновационного развития в долгосрочном периоде. Место в системе разделения труда определяется ролью и значением региона для развития страны и международных экономических систем и формируется под воздействием ряда объективных и субъективных факторов.

К основным факторам, влияющим на организацию процесса инновационной модернизации региона, относятся:

- риски глобализации и инновационного развития;
- геоэкономическое и геополитическое положение;
- фактическая и потенциальная ресурсообеспеченность;
- обеспеченность человеческим капиталом и перспективы его развития;

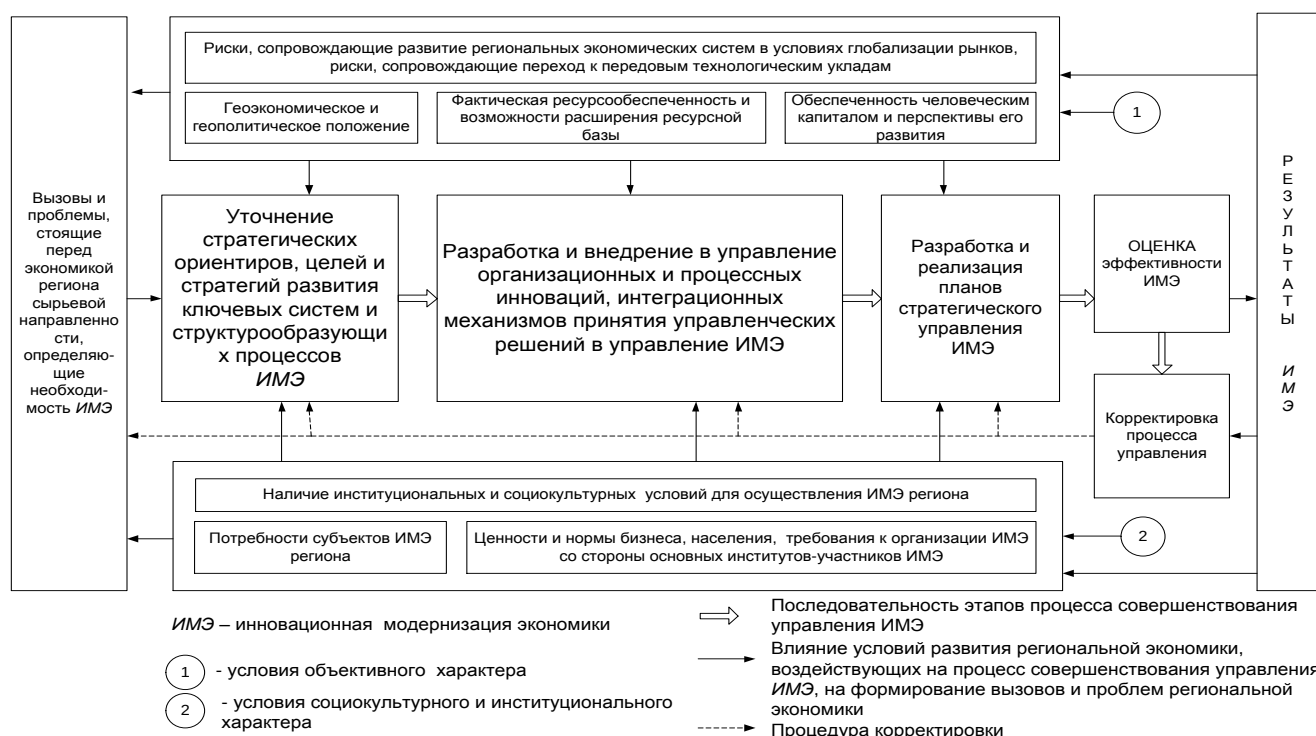


Рисунок 2.21. Структурно-логическая модель процесса управления инновационной модернизацией экономики региона

Субъективные факторы включают две группы, в том числе: доминирующую систему ценностей, объединяющую социальную систему в единое целое и оказывающую влияние на развитие процессов и систем региона, и факторы, мотивирующие к участию в развитии региона основных субъектов инновационной модернизации. К ним относятся:

- ценности, нормы и требования, предъявляемые к инновационной модернизации;
- принципы инновационной модернизации;
- потребности субъектов инновационной модернизации и наличие предпосылок.

Среда, в которой протекает процесс управления инновационной модернизацией региона, является сложной и подвижной, но особое значение имеет то, что четкой границы между внутренней и внешней средой не существует. Это обуславливает необходимость формирования *интегрированной системы поддержки принятия решений* по управлению инновационной модернизацией экономики.

Проблема формирования методологических подходов к определению стратегических направлений модернизации и инновационного развития и соответствующих целей в настоящее время осознана как важнейшая, и ею занимаются

многие исследователи, в том числе следует отметить работы Е. Балацкого [14], Д.Р. Белоусова [30], Н. П. Залывского [99], Л.А. Чалдаевой [305], А.Н. Мартышева [172], Р.М. Нуреев [197], Б.С. Жихаревич [97], И.В. Митрофановой [183] и многих других⁴¹. Исследователями предлагаются разнообразные подходы к определению стратегических направлений инновационного развития и соответствующих стратегических целей, в том числе:

- ответ на глобальные вызовы современности, стоящие перед Россией;
- борьба за геэкономические и геополитические интересы России, состоящие в продвижении экономического и технологического оппонирования однополюсному миру с опорой на национальную идею;
- формирование и кардинальное реформирование базовых социальных институтов так, чтобы они образовали каркас будущего общества модерна, основанного на технике и технологиях шестого технологического уклада и функционирующего в условиях глобализации хозяйственной деятельности;
- развитие современного промышленного производства как локомотива модернизационных преобразований по пути глобализации и строгой ориентации на международные стандарты в области организации, техники и технологий;
- ценностный подход к развитию территориальных образований и мезоэкономических систем.

Анализ основных подходов к целеполаганию свидетельствует, что в итоге все они восходят к ответу на глобальные системные вызовы современности.

Понятие глобальных системных вызов современности в настоящее время де-факто, употребляется в следующих контекстах. Это объективная трансформация внешней среды, которая принципиально меняет перспективы функционирования и развития существующих в ней локальных социально-экономических систем, и /или объективная внутрисистемная трансформация отдельных элементов, процессов, отношений локальных социально-экономических систем, которая требует дальнейшего видоизменения внутрисистемных связей и взаимодействий. Особенность любого вида

⁴¹ Более подробно данная проблема рассмотрена в статье Беляковой, Г. Я., Батуковой Л.Р. «Модернизационные реформы: вопросы целеполагания и основные аспекты системы управления», Евразийский междунар. науч. - аналит. журн. «Проблемы современной экономики», 2011. № 4(40) [27]

глобальных системных вызовов состоит в их необратимости и необходимости конструктивного ответа на них.

Отсутствие такого ответа повлечет разрушение социально-экономических систем, с ними столкнувшихся, либо смену их самоидентичности. Таким образом, категория глобальных системных вызовов является, во-первых, категорией, характеризующей проблемы, сопровождающие функционирование этих систем, во-вторых, категорией, открывающей перспективы для их развития и даже указывающей на пути развития. Глобальные системные вызовы присутствуют не только на уровне макросистем. Они декомпозируются и на уровень мезо- и микросистем. Поэтому часто невозможно решить проблему на уровне микро- или мезосистемы, если ее источник лежит на глобальном уровне.

Следовательно цели инновационной модернизации экономики на региональном уровне должны выстраиваться таким образом, чтобы решать мезо- и микропроблемы в контексте противостояния глобальным системным вызовам. На основе фундаментальных свойств систем – устойчивости, надежности и живучести, а также с учетом имеющихся исследований в данной области разработана классификация глобальных системных вызовов современности (приложение 3, таблица 1), которая должна способствовать формированию рационального подхода к определению стратегических направлений развития и стратегических целей инновационной модернизации экономики в российских регионах. В данной таблице приведен пример укрупненной классификации вызовов, задающих стратегические направления развития и определяющих наиболее приоритетные стратегические цели инновационной модернизации экономики для российских регионов.

Помимо вызовов современности, комплекс целеполагания должен учитывать следующие проблемы и возможности модернизируемого региона, которые задаются основными характеристиками факторов пространственного развития экономики и социокультурной системы региона:

- факторы «первой природы», которые определяются географическим положением, климатическими условиями, наличием или близостью к минеральным ресурсам, геоэкономическим и геополитическим расположением конкретной

экономической системы, ее исторически сложившейся демографической и культурологической ситуацией;

– факторы «второй природы», которые обусловлены в большей степени субъективными действиями конкретных людей, государства и общества – возможностью достигнуть агломерационного эффекта, повысить уровень человеческого капитала, улучшить институциональную среду и т. д.

Также комплекс целеполагания должен учитывать положительный опыт стран–лидеров инновационного развития. Согласно опыту развитых стран для успеха инновационной модернизации на региональном уровне следует на государственном и институциональном уровнях на постоянной основе:

1) поддерживать развитие точек и зон инновационного роста, в том числе: города-центры, города-агломерации, кластерную систему инновационного развития производительных сил, прочие точки и зоны роста, создающие инновации и транслирующие их на периферию;

2) развивать инфраструктуру, позволяющую сократить экономическое расстояние для экономических транзакций и для социокультурных нужд населения;

3) создавать условия для развития интеллектуального капитала региона, его институционального устройства.

Таким образом, процедура целеполагания инновационной модернизации региона должна решать три основные задачи:

– преодоление глобальных вызовов современности, которые в значительной степени угрожают развитию региона в стратегической перспективе;

– решение проблемы пространственного развития региона за счет факторов «второй природы», которые помогают преодолеть неблагоприятное геоэкономическое и геополитическое расположение, недостаток каких-либо естественных ресурсов;

– выявление и применение передового опыта инновационного развития и модернизации успешных регионов, возможно, даже (с аккуратностью) ставить небольшие социально-экономические эксперименты по освоению наилучшего опыта.

Кроме того, процедура целеполагания должна учитывать конкурентные преимущества региона, которые необходимо четко сформулировать в концепции

управления инновационной модернизацией. Так, геоэкономическое расположение Сибирского региона предоставляет следующие конкурентные преимущества:

- географическое расположение региона позволяет при достаточно высоком уровне развития транспортных и логистических технологий организовать трансконтинентальный транспортно-логистический коридор;

- запасы минерального сырья и человеческий капитал региона позволяют создать уникальный комплекс по производству передовых высокотехнологичных, наукоемких материалов на основе использования нанотехнологий, композитных материалов;

- при условии опережающего развития технологий производства, хранения и передачи электроэнергии на территориях Сибирского региона в стратегической перспективе он может стать мировым лидером в области продажи электроэнергии;

- сформированная в советский период традиция в области обучения и образования молодежи, при условии ее целенаправленной, системной поддержки и продвижения, может послужить основой для развития высокотехнологичных, наукоемких кластеров, где основным ресурс – человеческий капитал.

Проведение инновационной модернизации региона на основе тесного взаимодействия инновационно развивающейся экономики и социокультурной системы, опирающейся на инновационный образ жизни, является *экономически и социально* целесообразным, так как позволит:

- 1) сбалансированно трансформировать производственный сектор, социокультурную систему региона, развить институциональную среду и систему интеллектуального капитала, позволит снизить риски, связанные с нестабильностью мирового хозяйства в условиях глобальных трансформаций и перехода к передовым технологическим укладам;

- 2) сформировать социальный запрос на позитивное, созидательное саморазвитие, самореализацию и включение на достойном уровне в социальную иерархию наиболее пассионарной и, как правило, молодой части общества, что послужит защитой от экстремизма, задаст четкие ориентиры для индивидуального и коллективного творчества (интеллектуального и духовно-нравственного);

- 3) формировать в регионе инновационные среды, соответствующие новому технико-экономическому укладу, что повысит востребованность неиспользуемого

творческого потенциала общества (особенно молодежи), пока не находящего себе достойного применения, создаст комплексный спрос на инновационные решения в области экономики и социокультурной системы.

Структурно–логическая схема (рисунок 2.22) показывает порядок реализации методологии управления инновационной модернизацией экономики региона. С учетом движущих сил и особенностей инновационного развития экономики сырьевой направленности следует выделить следующие базовые *построения системы управления инновационной ИМЭ* региона, определяющие ее методы и инструменты, в том числе (таблица 2.8):

- принцип интегративности развития производственного сектора, предполагает приоритетность развития вертикально интегрированных структур, ориентированных на производство из местного сырья готовой высокотехнологичной, наукоемкой продукции, востребованной на российском и мировом рынках и локализованных преимущественно в регионе;

- принцип планомерности управления инновационной модернизацией региона, который предполагает достижение оптимального сочетания инструментов государственной плановой координации развития и ценовых механизмов рынка;

- принцип планомерности управления инновационной модернизацией региона, который предполагает достижение оптимального сочетания инструментов государственной плановой координации развития и ценовых механизмов рынка;

- принцип системности, предусматривающий системную поддержку развития факторов (компонентов) инновационной модернизации экономики сибирского региона сырьевой направленности, а также предпринимательской инициативы в области высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса, в том числе высокоинтеллектуального бизнеса в рамках критических направлений технологического развития инновационной модернизации региона;

- принцип адаптивности, который предполагает постоянный мониторинг изменений внешней среды региона, значимым образом воздействующих на инновационное развитие региональной экономики;



ИМЭ – инновационная модернизация экономики

Рисунок 2.22. Структурно-логическая схема реализации методологии управления инновационной модернизацией экономики региона

Таблица 2.8. Принципы построения системы управления инновационной модернизацией экономики сибирских регионов преимущественно сырьевой направленности (на примере Красноярского края)

Особенности экономики региона преимущественно сырьевой направленности	Требования к системе управления инновационной модернизацией экономики региона
Преимущественно сырьевая ориентация промышленного сектора	Приоритетное развитие на основе добывающих производств вертикально интегрированных производственных структур, выпускающих на основе добываемых ресурсов готовую высокотехнологичную, наукоемкую продукцию с высокой степенью локализации на территории края
Низкий уровень локализации производства готовой инновационной продукции на территории края	
Низкий естественный прирост населения и недостаток квалифицированных кадров	Всермерное развитие человеческого капитала, поддержка проектов развития бизнеса, опирающихся на высокопроизводительный труд
Повышенные производственные и транспортные издержки	Опережающее инновационное развитие транспортно-логистической системы, инфраструктуры используемой в производственных отраслях и жизнеобеспечении
Неэффективная структура расположения промышленного комплекса, доставшаяся в наследство от СССР	Максимальная оптимизация экономического районирования



Принципы	Содержание
Интегративность развития производственного сектора	Через кооперацию добывающих и перерабатывающих отраслей. опора на вертикально интегрированные структуры, ориентированные на производство из местного сырья готовой высокотехнологичной, наукоемкой продукции, востребованной на российском и мировом рынках
Сбалансированность использования рычагов управления	Достижение оптимального сочетания государственной координации регионального развития экономики и ценовых механизмов рынка
Системность и целенаправленность управления	Через достижение наилучшего доступного уровня технологий отраслями ядра инновационной экономики и взаимодействующими с ними на кооперационной основе предприятиями
Адаптивность управления	Через мониторинг изменений внешней среды региона, значимым образом воздействующий на инновационное развитие региональной экономики
Координации и государственной поддержки инновационного развития	Через инновационное развитие процессов модернизации отраслей, образующих ядро инновационной промышленности
Научная обоснованность выбора критических направлений инновационного развития для региона	Через выбор наиболее стратегически перспективных технологических направлений развития экономики, позволяющих занять нишу на мировом рынке производства инновационной, наукоемкой, высокотехнологичной продукции

– принцип сбалансированности проектного и институционального подходов при принятии управленческих решений, позволяющий сочетать развитие традиционной ресурсодобычи и ресурсопереработки на инновационной основе с формированием и развитием, в рамках инновационных инициатив институциональных субъектов региона, инновационных отраслей и кластеров, выпускающих высокотехнологичную, наукоемкую продукцию на основе критических технологий;

– принцип научной обоснованности выбора критических направлений инновационного развития для региона, предполагающий учет отечественной и региональной специфики, а также передового опыта инновационного развития территорий развитых стран, близких по климатическим условиям (например Канады), и реструктуризации экономики на основе повышения общего объема и доли в *ВРП* наукоемкой, высокотехнологичной продукции во всех отраслях);

– принцип опережающего развития инновационного потенциала региона, предусматривающий ориентацию инновационной инфраструктуры на поддержку стратегических направлений инновационной модернизации региона сырьевой направленности;

– принцип расширения социальной базы инновационного предпринимательства в регионе управления инновационной модернизацией экономики сибирских регионов преимущественно сырьевой направленности.

Важным результатом должно стать формирование нового видения в отношении управления инновационным развитием, которое позволит сформировать координируемый на основе институционального консенсуса механизм инновационного саморазвития экономики. Инновационное саморазвитие экономики должно быть поддержано воздействием движущих сил инновационной модернизации, а также мультипликативными межотраслевыми эффектами от внедрения инноваций на территории региона.

Определение особенностей инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности. Эффективное управление ИМЭ возможно лишь при условии учета особенностей соответствующих регионов. К числу особенностей, которые должны быть учтены при инновационной модернизации экономики сибирских

регионов сырьевой направленности относятся:

– *возможности экономики региона*, включая большой сырьевой и энергетический потенциал (в том числе гидроэнергетический), освоение которого является приоритетом на федеральном уровне; наличие успешно развивающихся инновационных высокотехнологичных предприятий и отраслей; высокая доля в экономике оборонно-промышленного комплекса предприятий, имеющих существенные научно-технические и технологические заделы и др.;

– *потребности экономики* в расширении и совершенствовании на инновационной основе добычи и углубленной переработки ресурсов, позволяющей реализовывать продукцию с высокой добавленной стоимостью, в производстве передаче электроэнергии с минимальными потерями отечественным и зарубежным потребителям, в инновационных конструкционных материалах для разработки новых технологий ресурсодобычи, электроэнергетики, строительства и др.

С учетом перечисленных особенностей в регионе должен быть произведен обоснованный выбор приоритетных научно-технологических направлений развития. Это определяется необходимостью концентрации ресурсов и управленческих усилий региональной инновационной системы на развитии приоритетных научно-технологических направлений, опираясь на комплекс ведущих (локомотивных) инновационных отраслей, производств, например, при помощи развития сети специализированных исследовательских институтов под руководством РАН, центров компетенций, центров управленческого и технологического бэнчмаркинга и других механизмов.

Выводы по параграфу 2.2

1. Обосновано понятие «инновационная модернизация экономики региона» сырьевой направленности, под которым предложено понимать системно сбалансированный инструмент формирования на территории региона ядра инновационной промышленности на основе приоритетных направлений научно-технологического развития, актуальных именно для данного региона с учетом его особенностей и условий, и формирующих его способность к инновационному саморазвитию, а также

повышению общего уровня системной организации до уровня, необходимого для перехода всей экономики на инновационную модель развития.

2. Раскрыта экономическая сущность ресурсно-инновационного развития, рассматриваемая как процесс перехода к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего секторов экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий, направленных на повышение эффективности производства и комплексное использование минерально-сырьевой базы.

3. Выявлены и систематизированы основные группы факторов, которые оказывают влияние на эффективность инновационной модернизации экономики региона, в том числе: соответствие институциональной среды потребностям инновационного развития бизнеса; взаимосвязь сырьевых и перерабатывающих производств; уровень технико-технологического развития многих отраслей экономики; развитие методов и инструментов управления инновационной модернизацией и др.

4. Определены условия инновационной модернизации экономики региона: инновационная восприимчивость; благоприятный инвестиционный климат; развитость инновационной инфраструктуры; доступность передовых производственных технологий; конкурентоспособность институциональных условий ведения бизнеса; наличие эффективной взаимосвязи науки, бизнеса и государства в области инновационной деятельности и др.

5. Выделены основные этапы управления инновационной модернизацией экономики региона: уточнение стратегических ориентиров, целей и стратегий развития с учетом современных вызовов, проблем и изменяющихся условий инновационного развития регионов; внедрение организационно-процессного комплекса инноваций и интеграционных механизмов принятия управленческих решений на региональном уровне; разработка и реализация планов стратегического управления инновационной модернизацией экономики региона. Определена структурно-логическая организация процесса совершенствования управления инновационной модернизацией экономики, закладывающая основу формирования механизма самосовершенствования процесса управления *ИМЭ* региона.

6. Определены важнейшие условия, которые способствуют успешной реализации *ИМЭ* и лежат в трех основных плоскостях, в том числе политической, социальной и

институционально-экономической. К последней группе относятся такие важнейшие предпосылки: определяющее участие государства в процессе преобразования структуры экономики; системная организация и поддержка организационных, институциональных и экономических условий проведения *ИМЭ*; формирование организационного механизма, позволяющего на постоянной основе осуществлять институциональное закрепление вновь появляющихся наиболее эффективных методов и форм управления инновационным развитием экономики региона.

7. Обоснованы теоретические подходы к определению стратегических направлений инновационной модернизации экономики на региональном уровне, что будет способствовать повышению эффективности управления *ИМЭ*.

8. Определены: риски и вызовы инновационной модернизации, включающие дефицит человеческих ресурсов, особенно с высоким уровнем интеллектуального потенциала, и высокая их стоимость; жесткая конкуренция высокотехнологичных, наукоемких направлений развития с сырьевыми за человеческие и инвестиционные ресурсы; экологическое разрушение среды обитания при ускоренной ресурсодобыче и др. Это обуславливает необходимость максимально эффективной, скоординированной и научно обоснованной политики инновационной модернизации.

9. Разработана структурно-логическая схема реализации методологии инновационной модернизации экономики, которая характеризует общую логику реализации соответствующего процесса управления.

10. Выделены базовые принципы управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности, определяющие ее методы и инструменты.

11. Определены особенности инновационной модернизации экономики сибирских регионов ресурсного типа, которые позволяют выбрать приоритетные научно-технологические направления развития, в том числе: *наличие возможностей экономического развития* регионов, а также *наличие потребностей* в экономике в инновационном развитии.

12. Обоснована необходимость концентрации ресурсов и управленческих усилий региональной инновационной системы на развитии приоритетных научно-технологических направлений, опираясь на комплекс ведущих (локомотивных) инновационных отраслей, производств, например, при помощи развития сети

специализированных исследовательских институтов под руководством РАН, центров компетенций, центров управленческого и технологического бэнчмаркинга и других механизмов;

2.3. Ключевые системы и объекты управления инновационной модернизации экономики региона

Ключевые системы и объекты управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности. Во времена планового хозяйства СССР в качестве ключевых объектов управления выделяли отрасли промышленности и территориально-производственные комплексы (ТПК). В настоящее время перечисленные подходы к организации региональной экономики все больше утрачивают свое значение в связи с усложнением производственных цепочек и диверсификацией производства и конечной продукции, а также вследствие того, что они не отвечают требованию эффективности и экономической целесообразности в условиях глобальной конкуренции и стремления государства перейти к инновационной модели экономического развития. Однако на смену устаревшим подходам к выделению ключевых объектов регионального управления должны прийти новые.

Как показывает анализ инновационного развития развитых зарубежных стран⁴², в данное время не сложилось четкой, однозначной концепции в области выделения объектов управления при формировании инновационной экономики, но есть набор удачного и не слишком опыта управления инновационным развитием территориальных систем на региональном уровне. Например, это технопарковые структуры США, инновационно-технологические кластеры Японии, «центры высоких технологий» Швеции, политика инновационного развития отраслей в Германии и Швейцарии, центры инноваций и технологий в Великобритании, которые ориентированы либо на разработку специфической технологии и продвижение ее использования, либо на удовлетворении определенной линейки рыночных потребностей и т. д.

⁴² [140; 199; 214; 275].

Несмотря на очевидные успехи перечисленные подходы наталкиваются на существенные трудности. В том числе это ограниченный период эффективного функционирования инновационных зон, кластеров, центров инновационного развития, после чего они становятся скорее источником проблем, чем экономического роста. Кроме того, прямая поддержка конкретных территориальных образований, компаний или отраслей часто приводит к снижению эффективности инвестиционных затрат, коррупции, деградации конкурентных отношений, формированию рыночных монополистов. Новые направления развития с трудом пробивают себе дорогу там, где на рынках господствует монополистическая конкуренция. Используемые подходы также часто приводят к дублированию и распыленности усилий государства, институтов и бизнеса в отношении инновационного развития, что существенно повышает общественные затраты и неприемлемо в условиях дефицита финансовых и других ресурсов, а также больших геополитических рисков, с которыми сталкивается в настоящее время Россия. Также следует отметить, что излишнее разнообразие объектов управления не способствует чисто технически проведению *ИМЭ* на основе принципа планомерности. Избыточное разнообразие объектов управления, чаще всего приводит к бессистемности в расходовании государственных средств, неэффективности государственного и институционального контроля, к снижению предсказуемости развития инновационных процессов и как следствие – к снижению доверия к проводимым реформам со стороны бизнеса и граждан.

В связи с перечисленными проблемами, по нашему мнению, необходимо ввести единый подход к определению объектов управления, что позволит эффективнее формировать инструменты управления и осуществлять инновационные преобразования. Для достижения целей инновационной модернизации экономики предлагается принять *единообразный подход к определению объектов управления ИМЭ* на основе выделения *ключевых систем инновационной модернизации экономики* (а также связывающих их структурообразующих процессов). В рамках каждой из ключевых систем должны быть выделены соответствующие более мелкие объекты управления. Выделение систем в качестве объектов управления позволит гибко сочетать различные, имевшие место ранее подходы к выделению объектов управления, учитывая специфику и опыт предыдущего развития регионов.

Под «ключевыми системами инновационной модернизации экономики» будем понимать комплекс подсистем, согласованное развитие которых позволит добиться формирования инновационной экономики в регионе. Ключевые системы должны быть выделены на основе углубленного научного анализа ресурсов и резервов региона, а также определения наиболее стратегически перспективных для него направлений научно-технологического развития. Своим инновационным развитием ключевые системы определяют направления и темпы инновационной модернизации экономики, возможности региона занять лидирующие позиции на российском или международном рынке инновационных товаров и услуг.

С учетом особенностей регионального развития, его инновационного потенциала в число ключевых систем инновационной модернизации экономики сибирских регионов предлагается включить: *ядро инновационной промышленности (промышленно-производственный контур)*, образованное предприятиями и промышленными комплексами тех отраслей, у которых имеются технологические и рыночные возможности долгосрочного инновационного и экономического роста; *систему интеллектуального капитала, институциональную среду инновационного развития экономики, социокультурную систему инновационной модернизации и систему структурного развития бизнеса, включая соответствующие подсистемы и процессы, их связывающие.*

Предложенный подход, на основе выделения ключевых систем в качестве основных объектов управления, позволит принимать на региональном уровне сбалансированные управленческие решения, направленные на согласованное развитие наиболее важных компонентов инновационной экономики, учитывая такие принципиальные факторы, как спрос на инновационную продукцию на мировом и российском рынках, технологические и ресурсные возможности региона, его институциональная система, геоэкономические и социокультурные особенности и т. п., а также выстраивая систему управления ИМЭ на основе принципов планомерности и гибкости.

В рамках предлагаемой методологии для каждого региона должен быть выделен свой комплекс *ключевых систем инновационной модернизации экономики*, с учетом стартового состояния его экономики, институциональной и социальной систем,

геоэкономического расположения и перспектив стратегического развития в контексте межрегионального и международного разделения труда.

Анализ экономики Красноярского края позволил сделать вывод о необходимости выделения в качестве ключевых систем *ИМЭ* следующего комплекса систем (рисунок 2.23):

- инновационный промышленно-производственный контур (ядро инновационной промышленности) в составе добывающих и перерабатывающих комплексов (горно-металлургической, топливно-энергетической, нефтехимической) и отраслей их сервисного обслуживания (машиностроительная и др.), а также высокотехнологичные, наукоемкие предприятия (аэрокосмическая отрасль, ОПК, атомная промышленность и др.);

- система интеллектуального капитала, в составе различных групп материальных ресурсов, человеческого капитала и институтов, обеспечивающих их инновационное развитие (рисунок 2.24), закладывающая основу научно-технического и технологического инновационного промышленно-производственного контура региона;

- система управления структурным развитием бизнеса, институциональная среда инновационного развития экономики, социокультурная система инновационной модернизации, которые в совокупности закладывают институционально-организационную компоненту системы управления ИМЭ на региональном уровне.

Важнейшей из ключевых систем (а соответственно и объектов управления) является ядро инновационной промышленности (инновационный промышленно-производственный контур), отраслевой состав которого должен быть четко определен еще на начальном этапе ИМЭ, выделены и обоснованы промышленные комплексы в него входящие, а также механизмы перевода их на уровень передовых технологий. Кроме того, для повышения эффективности управления ИМЭ в данной ключевой системе должны быть выделены объекты управления более низкого уровня, являющиеся ключевыми точками приложения управленческого воздействия на уровне региона, определена их структурная организация.

В качестве таких объектов управления (объектов управления второго уровня) ядра инновационной промышленности (инновационного промышленно-производственного

контура) предлагается выделить инновационные центры хозяйствования региона (*ИЦХР*) и уже относительно них решать вопросы инновационной и промышленной политики в интересах *ИМЭ*.

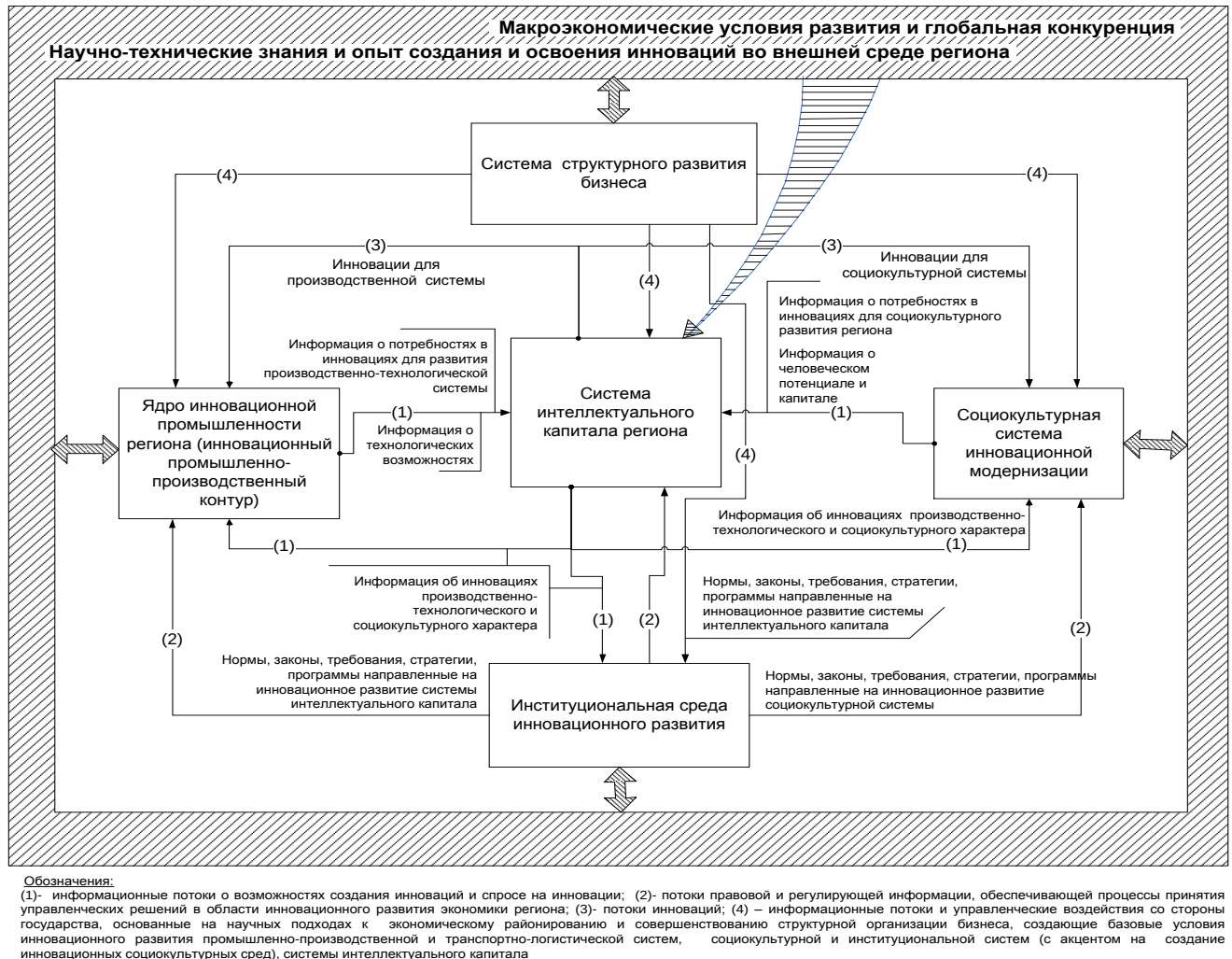


Рисунок 2.23. Укрупненная модель взаимодействия ключевых систем инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности (применительно к Красноярскому краю)

Под *ИЦХР* предлагается понимать локальный территориальный центр кластерного типа. В рамках системы управления *ИМЭ* инновационные центры хозяйствования региона должны рассматриваться как базовые инновационные кластеры, при помощи которых осуществляется развитие ядра инновационной промышленности, реализуемое на основе всесторонней поддержки бизнеса на этапе ускоренного инновационного роста и / или находящегося в стадии инновационного обновления техники и технологий. *ИЦХР* – это площадка, на которой создаются специальные условия для развития инновационных производств по утвержденным на государственном уровне

приоритетным областям научно-технологического развития. В системе управления *ИМЭ ИЦХР* решают следующие основные задачи:

- способствуют на своей территории ускоренному развитию производства инновационных товаров и услуг на основе высокотехнологичных, наукоёмких технологий на которые имеется устойчивый рыночный спрос на отечественном и мировом рынках;
- предоставляют конкурентоспособные условия (инфраструктурные, институциональные, финансовые, организационные, прочие) для развития предприятий ядра инновационной промышленности;
- обеспечивают возможность оптимизации, а при необходимости и полного перемещения производств в наиболее экономически целесообразные районы расположения (особенно это касается оптимизации размещения производительных сил северных и приравненных к ним территорий);
- повышают предсказуемость для бизнеса инновационной политики государства и способствуют таким образом тому, чтобы заинтересованные субъекты *ИМЭ* формировали долгосрочные стратегии и программы инновационного развития;
- концентрируют и тем самым повышают доступность, а также снижают стоимость необходимых ресурсов для бизнеса, придерживающегося наступательных инновационных стратегий развития (человеческий капитал; интеллектуальная собственность; финансы, ориентированные на .

Таким образом, *ИЦХР* – это территория, на которой целенаправленно формируется организационно-институциональная инфраструктура поддержки развития инновационных производственных бизнес-проектов по утвержденным на государственном уровне приоритетным научно-технологическим направлениям. *ИЦХР* предназначены для поддержки высоких темпов внедрения инноваций и инновационного развития бизнеса на наиболее подходящей для этого территории. Важнейшими показателями высокой эффективности функционирования *ИЦХР* являются: высокие темпы освоения инноваций, а также высокий уровень качества и предсказуемость формирования благоприятных институциональных и организационных условий развития для инновационной деятельности предприятий ядра инновационной

промышленности.

Таким образом, основное назначение *ИЦХР* – это последовательное, планомерное «выращивание» инновационной промышленности на конкретной, наиболее оптимальной, с геоэкономической точки зрения, территории региона посредством поддержки промышленно – производственного бизнеса на этапе ускоренного инновационного роста или находящегося в стадии инновационного обновления техники и технологий. *ИЦХР* должны способствовать реализации одновременно двух задач регионального инновационного развития: ускоренному инновационному росту промышленно-производственного потенциала региона в заданных научно-технологических направлениях и оптимизации пространственного расположения производительных сил региона таким образом, чтобы повысить их потенциал в области инновационного развития. *ИЦХР* можно рассматривать как инфраструктурную основу планомерного и одновременно гибкого управления *ИМЭ* в регионе.

Выделения *ИЦХР* в качестве объектов управления позволит наиболее эффективно поддерживать фирмы на стадии их активного инновационного роста, а также выхода и закрепления на мировых рынках инновационной продукции, где сверх – частое обновление производственного оборудования является нормой. В настоящее время для отечественного молодого инновационного бизнеса найти ресурсы для такого систематического обновления и борьбы на мировых рынках весьма сложно.

Использование *ИЦХР*, как основных объектов управления *ИМЭ* позволит: гибко сочетать кластерный и проектный подходы к управлению выделенными средствами, целенаправленно адаптировать институциональную среду под потребности инновационного развития конкретных технологических направлений, более интенсивно осуществлять сотрудничество власти и бизнеса в области социокультурного развития территории, и др. Выделение *ИЦХР* накладывает на государство ответственность за их целевое инфраструктурное развитие, поскольку бизнес должен быть уверен на годы вперед в том, какие условия на данной территории будут создаваться и в соответствии с этим планировать свое развитие.

Важным условием эффективного управления *ИЦХР* является научно обоснованное определение приоритетных направлений научно-технологического развития региона (в

том числе критических технологий), а также количества и расположения *ИЦХР*, которые эти направления должны будут поддерживать и развивать.

Другими важнейшими объектами управления ИМЭ, необходимыми для развития ядра инновационной промышленности, являются специальные центры компетенций региона (*ЦКР*). Управление процессами накопления и продвижения знания по приоритетным направлениям научно-технического и технологического развития на региональном уровне должно осуществляться (как минимум) в границах специальной системы центров компетенций региона, которые тесно взаимодействуя с *ИЦХР*, образуют структурную основу управления развитием ядра инновационной промышленности (инновационного промышленно-производственного контура).

Система центров компетенций региона должна быть сформирована совместными усилиями регионального бизнеса и субъектов системы интеллектуального капитала региона и находится под контролем государства. Эффективное функционирование системы центров компетенций позволит мобилизовать интеллектуальные ресурсы региона, необходимые для опережающего развития приоритетных научно-технологических направлений. Взаимодействие *ИЦХР* и *ЦКР* в рамках ИМЭ будет способствовать формированию эффективно функционирующей инновационной сети в реальном секторе экономики (сети инновационного сотрудничества).

Положительным моментом предлагаемого подхода является то, что имеется возможность уйти от дилеммы современного регионального управления в области инновационного развития: осуществлять управление по отраслевому принципу, или по территориальному, либо управлять отдельными кластерами. Данный подход является синтезом указанных подходов и позволяет организовать процесс управления на основе их последовательного, логически обоснованного сочетания.

Создание наиболее благоприятных условий для конкретных направлений научно-технологического развития на территории *ИЦХР* должно стать мощным стимулом для активизации усилий регионального бизнеса в области инновационного саморазвития. Это также поможет упростить получение бизнесом более дешевых кредитов для инновационных инвестиционных проектов, так как размещение бизнеса на территории *ИЦХР* будет способствовать снижению рисков инновационного развития.

Определяющее место в управлении всем комплексом ключевых систем ИМЭ занимает система интеллектуального капитала. Для перехода региона на инновационную модель развития «экономическая региональная политика должна стимулировать хозяйствующих субъектов на оценку потребности в инновациях, новых технологиях и НИОКР не только с позиций отдельных компаний, но и в интересах сектора в целом. Меры поддержки должны адресоваться не столько отдельным инновациям и предприятиям, сколько инновационным задачам сектора, увязанным в рамках единого плана стратегического развития» [188]. Достижение указанных задач должно опираться на интеллектуальный капитал региона. В большинстве определений, данных интеллектуальному капиталу, он рассматривается как категория микроэкономики, которая отражает определенные отношения между экономическими субъектами, опосредованные продуктами интеллектуальной деятельности и устанавливаемые в целях развития фирмы. Многие исследователи, в том числе Э. Брукинг, Л. Эдвинссон, Л.И. Лукичева и др., определяя интеллектуальный капитал, делают акцент на его структуру и составляющие элементы. Интеллектуальный капитал понимается ими как:

- совокупность интеллектуальных активов и трудовых ресурсов (И.Д. Егорычев, Л.И. Лукичева) [234];
- нематериальные активы, усиливающие конкурентные преимущества (Э. Брукинг) [102];
- научные и обыденные знания работников, интеллектуальная собственность и накопленный опыт, общение и организационная структура, информационные сети и имидж фирмы (В.Л. Иноземцев) [113–115; 149; 269];
- совокупность человеческого, организационного и клиентского капитала (Л. Эдвинссон) [234].

Обобщение зарубежного и отечественного опыта управления интеллектуальным капиталом свидетельствует о том, что его необходимо рассматривать не как совокупность факторов среды, способствующих инновационному развитию отдельных фирм, а как целостную систему, формирующую принципиально новые условия среды функционирования для организаций и индивидов региона. Определяющим фактором

эффективности интеллектуального капитала региона является высокий интеллектуальный потенциал индивидов и организаций региона, их способности, возможности и мотивированность генерировать новые знания, инновационные идеи и внедрять инновации на территории региона. Это, в свою очередь, зависит от того, насколько функционирование и развитие интеллектуального капитала поддерживается соответствующими институтами и организациями, которые превращают имеющееся знание (научное, техническое, художественное и прочие виды знания) в производительные силы экономики и позволяют использовать все новые возможности в интересах общества и человека. Поэтому в управлении регионом применение понятия «система интеллектуального капитала» более обоснованно, чем понятия «интеллектуальный капитал», так как оно в большей степени, отражает суть и особенности данной категории как категории управления.

Анализ данного понятия позволяет сделать вывод о том, что система интеллектуального капитала в условиях глобализации и инновационного развития должна обеспечить на уровне региона решение следующих основных блоков задач:

- аккумуляция и развитие сложных и производных ресурсов и последующее их использование в инновационных проектах ⁴³ [103];
- замена устаревающих элементов ядра инновационной промышленности на новые, соответствующие передовым технологическим укладам;
- развитие человеческого капитала на индивидуальном уровне и на уровне организаций и систем региона.

Поэтому под интеллектуальным капиталом региона будем понимать систему воспроизводства знаний, умений и навыков региона (а также имеющихся в других местах, но доступных для получения резидентами данного региона) во всех формах, которые, соединяясь с трудом на территории региона, способствуют переходу экономики на инновационную модель развития и достижению ею уровня передовых технологических укладов в условиях ограничений и постоянных изменений ресурсной базы внешней и внутренней среды и социально-экономических трансформаций,

⁴³ На начальных этапах развития обычно используются наиболее очевидные, простые и легкодоступные ресурсы. По мере развития системы начинают использоваться менее очевидные, сложные (комбинации нескольких исходных) и производные (т.е. полученные из исходных каким-то преобразованием) ресурсы [103].

обусловленных глобализацией рынков и влиянием макропроцессов инновационного развития.

Из этого следует, что система интеллектуальный капитал региона включает три взаимодействующие подсистемы ресурсного обеспечения инновационной модернизации экономики: *знаниево-информационная* (знания и умения, производственный опыт во всех формах, в том числе интеллектуальные ресурсы, в форме фиксированных систематических результатов интеллектуальной деятельности, сформировавшихся в процессе научно-технической деятельности – открытия, научная и инновационная информация, технологические описания и прочее); *человеческого капитала* (человеческий капитал отдельных индивидов и человеческий капитал объединенных в группы индивидов [302]); *организационная* (организации, процессы и системы, рассматриваемые как ресурс инновационного развития и инновационной модернизации субъектов региона).

Рассмотрение в таком аспекте интеллектуального капитала позволяет заключить, что как ключевая система *ИМЭ* интеллектуальный капитал региона представляет собой комплекс взаимодействующих институтов и организаций, а также человеческого капитала (организационно-институциональный комплекс), превращающий имеющееся у общества знание (в том числе научное, техническое, художественное и прочие виды знания) в реальный фактор производства и способствующий становлению передовых технологических укладов на региональном уровне.

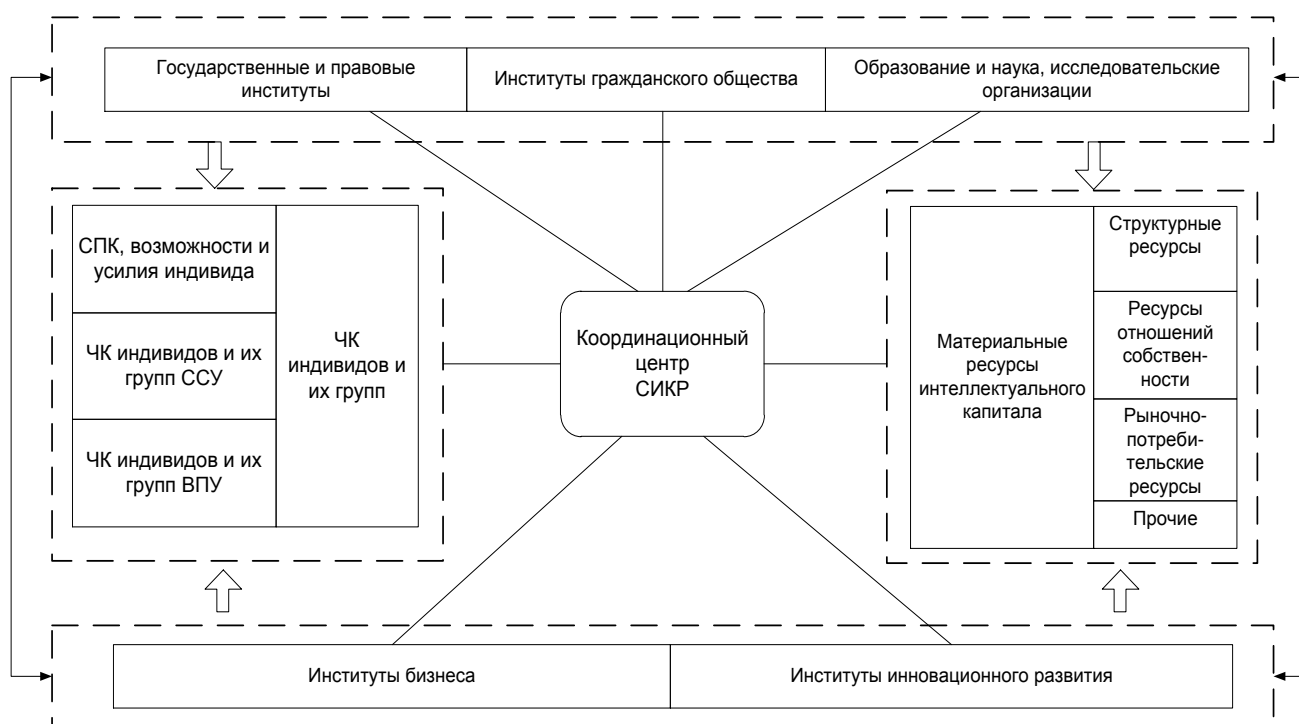
Центральная роль, которую играет система интеллектуального капитала (*ИК*) в управлении *ИМЭ*, ее значение, как производителя и поставщика нового знания, технологий, человеческого капитала для *ИМЭ*, а также мониторингового центра эффективности процесса управления *ИМЭ* позволяет сделать вывод о необходимости целенаправленного управления *ИК*, как целостной системой.

Это определяет потребность в формировании на уровне региона соответствующей организационной структуры – «координационного центра», который возьмет на себя ответственность за координацию и развитие системы интеллектуального капитала, ее взаимодействие с другими ключевыми системами *ИМЭ*.

Управление инновационной модернизацией экономики региона должно включать постоянное совершенствование структуры и функций системы интеллектуального

капитала и определять направления его развития в соответствии с потребностями, возможностями и особенностями *ИМЭ* региона. Так, по приоритетным направлениям научно-технологического развития в регионе должны быть созданы в рамках системы интеллектуального капитала *процессы полного цикла создания инноваций* (от фундаментальных исследований до внедрения в массовое производство), для других направлений – сформированы процессы не полного цикла (например, поиск технологий, ноу-хау и ускоренное внедрение их в регионе).

На основе анализа институциональной поддержки развития системы интеллектуального капитала и ресурсов, формируемых в рамках этой системы, разработана институционально-ресурсная модель системы интеллектуального капитала региона (рисунок 2.24). В отличие от других структурных моделей интеллектуального капитала, она вскрывает синтетическую институционально-ресурсную сущность интеллектуального капитала региона, а также его комплексный характер.



Обозначения: ЧК - человеческий капитал ССУ - средний специальный уровень ВПУ - высшего профессионального уровня
СИКР - система интеллектуального капитала региона СПК - социально-психологические качества

Рисунок 2.24. Институционально-ресурсная модель системы интеллектуального капитала региона

Модель показывает, что взаимодействие элементов системы *ИК* осуществляется

на сетевой основе, но для повышения эффективности этого взаимодействия должен быть сформирован постоянно действующий координационно-аналитический центр. Деятельность центра предлагается организовать на представительской основе, что позволит повысить эффективность взаимодействия между институтами, принимающими участие в развитии интеллектуального капитала региона, ускорить установление полезных контактов, оптимизировать процессы анализа и принятия управленческих решений, направленные на развитие системы интеллектуального капитала, повысить эффективность его взаимодействия с ключевыми системами *ИМЭ*.

На основе анализа проектов и программ инновационного развития⁴⁴, а также с учетом мнений специалистов⁴⁵, с учетом предложенной модели взаимодействия ключевых систем *ИМЭ* и информационно-материальных потоков связывающих их выделены концептуальные стратегические приоритеты, достижению которых должна служить функциональная деятельность системы *ИК* в рамках *ИМЭ*:

- определение приоритетных направлений научно-технологического развития, а также количества и расположения *ИЦХР*, на которые будет возложена обязанность эти направления развивать и продвигать;

- разработка эффективной инновационной политики в области структурной организации ядра инновационной промышленности, которая в качестве основных подсистем включает сеть *инновационных центров хозяйствования региона*, тесно взаимодействующих с *профильными центрами компетенций* и *организациями системы интеллектуального капитала*;

- развитие ресурсной базы системы интеллектуального капитала региона. Для этого в рамках *ИМЭ* должно быть предусмотрено создание соответствующего центра мониторинга и анализа ресурсной базы, информация по которой позволит принимать управленческие решения о направлениях, методах и инструментах развития ресурсной базы системы интеллектуального капитала;

- решение вопроса об институциональной поддержке переориентации бизнеса на создание высокопроизводительных рабочих мест, поскольку это служит ускоренной замене низкопроизводительного основного капитала и повышению производительности

⁴⁴ [255 -260]

⁴⁵ [16 -17; 89- 91; 96-98] и т.д.

труда в экономике. В рамках системы *ИК* должны рассматриваться и продвигаться разные подходы, в том числе бюджетное финансирование соответствующих проектов, а также частные и государственные гранты, государственно-частотное партнерство (ГЧП), или создание корпораций с государственным участием, субсидирование процентных ставок по кредитам, амортизационная политика, таможенные преференции, государственный заказ и государственные гарантии, а также налоговый вычет средств, затраченных на обучение и переобучение персонала. Для этого необходим управленческий бенчмаркинг, на основе которого можно сделать заключение о наиболее приоритетных (исходя из мировой практики) направлениях поддержки;

- создание системы институциональной мотивации для бизнеса в области трансферта передовых производственных технологий, а также создания собственных технологий, что послужит повышению темпов научно-технического и технологического развития региона;

- организация государственной и институциональной поддержки развития человеческого капитала в русле переориентации его на обеспечение глобальной конкурентоспособности и одновременного закрепления на передовых производствах в регионе. Для этого, например, следует изменить нормативно-правовую базу налогообложения для бизнеса, предусмотрев налоговый вычет средств затраченных на: поддержку образовательных учреждений в части: улучшения материально-технической базы государственных образовательных учреждений; выделения средств на разработку образовательных программ, перевод средств в эндаумент; предоставления базы предприятия для прохождения практики и обучения студентов, повышения квалификации (стажировки) преподавателей;

- и др.

Необходимость управления развитием системы интеллектуального капитала региона обуславливает выделение в ее рамках ключевых инфраструктурных компонентов, которые должны получить сбалансированное развитие при *ИМЭ* региона.

1. *Физическая инфраструктура*, предоставляющая комплекс услуг, который включает возможности физического размещения инновационных компаний, и ориентированная на генерацию и коммерческое освоение инноваций, в том числе

научные и научно-промышленные парки, технопарки, зоны инновационного развития, бизнес-инкубаторы и т. д..

2. *Информационная инфраструктура*, включающая различные базы данных, базы знаний, библиотеки научно-технической информации, информационно-аналитические центры и способствующая трансферу инноваций новых знаний и на территорию региона.

3. *Экспертно-консалтинговая инфраструктура*, которая включает компании, осуществляющие научно-технический, технологический, управленческий, маркетинговый консалтинг.

4. *Научно-образовательная инфраструктура*, в том числе образовательный комплекс учреждений, научные и исследовательские институты.

5. *Финансовая инфраструктура*, в том числе государственные финансовые институты, государственные и негосударственные фонды, финансово-инвестиционные компании, инвестиционные банки.

6. *Инновационно активные организации и предприятия и организации, участвующие в научно-технических мероприятиях.*

Важнейшим условием эффективного функционирования системы интеллектуального капитала в рамках ИМЭ является формирование эффективно работающей информационной инфраструктуры. В группу организаций информационной инфраструктуры входят: ассоциации; аналитические центры; базы данных и знаний; информационно-аналитические центры; информационные центры; научно-координационные центры; статистические центры; центры доступа к инновационной информации. Для развития информационной инфраструктуры в настоящее время предпринимаются значительные усилия. Об этом свидетельствует появление значительного количества сайтов, аккумулирующих и распространяющих инновационную информацию, формирующих коммуникационные каналы между участниками инновационного процесса: ([8-9; 169-170; 189; 245-246; 279-281] и др.) Производственно-технологическая инфраструктура включает следующие организации: ассоциации; бизнес-инкубаторы; инновационно-промышленные комплексы; инновационно-технологические центры; технологические кластеры; технопарки; центры коллективного пользования. Эти организации должны способствовать

непосредственному возникновению инноваций, созданию на основе новых научно-технических достижений общественного продукта, который на новом уровне удовлетворяет имеющиеся потребности человеческого общества. Экспертно-консалтинговая инфраструктура включает ассоциации, инновационные центры, коучинг-центры, – центры консалтинга, центры субконтрактации, центры трансфера технологий. Все эти организации должны упростить трансфер технологий в обществе. Финансовая инфраструктура включает ассоциации, бюджетные фонды, венчурные фонды, инновационные фонды, страховые фонды, финансовые институты и должна обеспечить необходимые инвестиционные потоки для развития инновационного процесса.

Система структурного развития бизнеса – это важнейшая ключевая система *ИМЭ* для регионов сырьевой направленности Сибири. В рамках этой системы должны быть решены задачи оптимизации размещения производительных сил по территории, формирования вертикально-интегрированных промышленно-производственных цепочек на базе добываемых минеральных ресурсов выходом инновационной продукции.

В докладе РАН «Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике» отмечается важность разработки «... генеральной (в масштабах страны) и территориальных (в границах макрорегионов и субъектов Российской Федерации) схем развития и размещения производительных сил. Разумеется, при этом надо учитывать, что в условиях рыночной экономики частные компании могут менять свои долгосрочные планы в зависимости от изменений конъюнктуры рынка. Схемы развития и размещения производительных сил призваны улучшить в стране и ее регионах согласованность параметров развития ключевых отраслей экономики с параметрами развития объектов социальной сферы, транспортной и энергетической инфраструктуры, а также обеспеченностью важнейшими материально-техническими, водными и трудовыми ресурсами. Именно в рамках этих документов должны быть обоснованы пункты локализации проектируемых объектов и инфраструктурных сетей федерального значения, исходя из максимальной народнохозяйственной эффективности реализации проектов, с учетом возможностей их ресурсного обеспечения и экологических требований» [243].

Также в докладе отмечается, что необходимо «... организовать проведение инвентаризации и анализа системы расселения с целью получения общей картины состояния и средне-срочных (3-5 лет) перспектив развития населенных пунктов во всем их разнообразии. С учетом возрастающего общественного внимания к идее приоритетного развития крупных городских агломераций целесообразно провести экспертно-аналитическую оценку целесообразности и системных последствий их формирования в различных регионах России» [243].

В экономике указанных регионов большую роль играют ресурсодобывающие отрасли, но ресурсодобыча в Сибири, как известно, осложняется комплексом факторов природного и геоэкономического характера. Снизить негативное влияние этих факторов может только оптимизация пространственного размещения производительных сил. Этот вопрос, безусловно, должен решаться на государственном уровне, на основе научных подходов и соответствующих расчётов. Тем более это необходимо, что регионам Сибири в наследство от СССР достались недостаточно конкурентоспособные на мировом уровне (по крайней мере, в сравнении с США и Канадой) стратегии хозяйственного освоения северных территорий [141].

Задача оптимизации размещения экономических объектов должна решаться совместно с задачей формирования эффективных механизмов вертикально интегрированного взаимодействия предприятий ресурсодобывающей области с перерабатывающим комплексом региона. Это позволит сформировать производственно-технологические цепочки выпуска конечной инновационной продукции на территории региона. О большой сложности каждой из перечисленных задач, а также о повышенной сложности их совместной реализации в условиях Сибири говорят многие специалисты. В том числе работы, посвященные проблемам оптимизации регионального управления таких авторов: Ф.Бродель, Дж. Фридман, Им. Валлерстайн, П. Кругман, М. Фуджита, Э. Венаблес, Ф. Мартин, Г.Г. Фетисов, А.Г. Гранберг, С.Ю. Глазьев, В.А. Вашанов, А.М. Коновалов, Н.Н. Михеева, В.Н. Разбегин, А.Н. Пилясов и др. По второй задаче (формирование эффективных механизмов вертикально интегрированного взаимодействия) представлены работы таких авторов: С.Б. Авдашева, М.М. Воровицкий, С.Б. Гальперин, В.З. Григорьева, П.А. Гохан, С. Гроссман и Ж. Тироль,

В.Е. Дементьев, С.Л. Климов, А.С. Плещинский, О. Уильямсон, О. Харт, С.А. Шубин, и многие др.

Сложность и многофакторность обозначенных задач, которые предстоит решать в рамках *ИМЭ* региона⁴⁶, обуславливают необходимость развития специальных научно-исследовательских институтов и соответствующих программ в рамках системы экономического районирования и структурного развития бизнеса. Функционирование данной системы должно опираться на ресурсы системы интеллектуального капитала региона и тесное взаимодействие со всеми остальными ключевыми системами. Целью должна стать оптимизация размещения добывающих и перерабатывающих производств с учетом климатических и экологических ограничений, эффективному перераспределению производственного сектора между северными и традиционными промышленными зонами хозяйствования, чтобы добиться лидерства по издержкам среди территорий, расположенных в северных широтах. В рамках данной системы необходимо решить задачи анализа мирового опыта, а также разработки собственных подходов в области оптимизации экономического районирования и управления структурным развитием бизнеса, с учетом последних достижений в научно-технической сфере.

Применительно к сибирскому региону сырьевой направленности система структурного развития бизнеса должна, включать следующие подсистемы:

1) система определения пространственных приоритетов развития производительных сил и социальной сферы Красноярского края, обеспечивающая повышение комфортности работы и проживания граждан, снижение затрат и повышение рентабельности инвестиционных проектов, повышение эффективности функционирования бизнеса;

2) система определения агломерационных приоритетов развития края;

3) система принципов и подходов к управлению структурным развитием бизнеса, с учетом необходимости формирования вертикально интегрированных структур, которые включают как производства по добыче и первичной переработки минеральных ресурсов, так и производства, выпускающие конечную инновационную продукцию в регионе.

⁴⁶ [156; 230; 235; 249]

Являясь ключевой системой ИМЭ, система управления структурным развитием бизнеса должна развиваться под контролем государства и общества. Основы ее развития необходимо отразить в соответствующих управленческих документах – законах, стратегиях, программах. В них должны быть определены цели и инструменты управленческого воздействия, что позволит добиться эффективности проведения инновационной модернизации экономики.

Социокультурная система инновационной модернизации. Важнейшим фактором, подталкивающим ИМЭ является развитие системы ценностей общества, поскольку на ее основе формируется спрос на инновационные товары и услуги. Также ценностные характеристики выступают определяющими условиями инновационного развития.

Граждане России относят к числу ключевых национальных ценностей «... наличие в России высокотехнологичных производств, развитых систем науки образования и культуры, современных экономических и политических институтов.... Также большая часть наших сограждан не считают оправданным распределение выгод и издержек, связанных с проведенными в стране рыночными реформами, рассчитывают на формирование более справедливой экономической системы» [243]. Поскольку без значительной социальной поддержки проектов и программ *ИМЭ* проблему консолидации общества и его мотивации к участию в *ИМЭ* своими ресурсами и возможностями решить невозможно [277], то в рамках *ИМЭ* должна быть выделена в качестве ключевой системы *ИМЭ* социокультурная система инновационной модернизации. Это следует сделать, чтобы своевременно анализировать проблемы и создавать организационные механизмы, способствующие формированию необходимого морально-психологического климата в обществе, мобилизующего граждан и бизнес на достижение государственных приоритетов *ИМЭ*.

Социокультурная система инновационной модернизации сибирских регионов с экономикой сырьевой направленности в контексте управления *ИМЭ* должна включать (согласно исследованиям, проведенным автором), как минимум, ключевые системы второго порядка.

1) Система формирования инновационного образа жизни населения, включая обеспечение жилищными условиями, необходимой транспортно-логистической, информационной и социокультурной инфраструктурой участников (субъектов). На

уровне этой подсистемы должны решаться вопросы создания эффективных механизмов достижения необходимого жизнеобеспечения в условиях инновационной перестройки экономики, ее структурной реорганизации.

2) Система формирования компетенций инновационной деятельности участников (субъектов) процесса инновационной модернизации экономики, в том числе достижения необходимого образовательного уровня, повышения профессиональной квалификации до уровня международной конкурентоспособности и т. д.

3) Система формирования культуры и ценностей у жителей региона, у бизнеса, поддерживающих общий вектор инновационного развития, в том числе ценностей гражданского общества, инновационной организационной культуры на предприятиях.

Социокультурная система инновационной модернизации должна своим развитием, формирование инновационного ценностно-компетенностного аспекта жизни общества будет способствовать увеличению спроса на инновации во всех областях экономики и социальной жизни.

Задача системы интеллектуального капитала в контексте развития социокультурной системы состоит в том, чтобы способствовать развитию таких социальных и культурных аспектов общества, которые позволят активно развиваться ядру инновационной промышленности (инновационному промышленно-производственному контуру) и эффективно транслировать волны инновационного развития на экономику в целом.

Институциональная среда инновационного развития экономики. В рамках данной системы формируется основная часть условий, необходимых для реализации ИМЭ. В докладе РАН «Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике» отмечается: «Известной проблемой российской экономики является недостаточный уровень развития институтов и неудовлетворительный характер правоприменительной практики» [243]. К числу наиболее острых проблем, препятствующих переходу российской экономики к инновационной модели роста относятся: конфликт интересов, возникающий между государством как крупнейшим бизнес-владельцем и государством-регулятором условий ведения бизнеса; проблема неэффективной поддержки институтов инновационного развития, образовательной и научно-исследовательской деятельности; проблема отсутствия конкурентоспособной

институциональной среды (на международном уровне) для развития инновационного бизнеса; проблема недобросовестной конкуренции и неоправданной монополизации многих рынков; проблема неэффективности института инвестиций в инновации и др.

В связи с большим количеством и сложностью проблем институционального характера, препятствующих эффективному проведению *ИМЭ*, для повышения качества процесса управления институциональная среда инновационного развития экономики и система институтов гражданского общества *ИМЭ* региона должны быть выделены в качестве ключевых систем управления. Такое выделение позволит сконцентрировать внимание власти на данной системе, будет способствовать своевременной постановке задач перед организациями и институтами ее образующими, стимулировать и контролировать их выполнение. Таким образом, выделение в качестве объекта управления институциональной среды инновационного развития региона, по нашему мнению, позволит повысить управляемость процессов *ИМЭ*, будет способствовать повышению мотивации компетентных структур на своевременную разработку и закрепление на правовом и организационном уровнях условий и механизмов, максимально способствующих эффективной работе всех ключевых систем и процессов инновационной модернизации. Развитие данной системы должно опираться на тесное взаимодействие с системой интеллектуального капитала региона.

Необходимость целенаправленного управления институциональной средой инновационного развития при проведении *ИМЭ* обуславливает выделение, как минимум, следующих ключевых подсистем второго порядка, которые должны рассматриваться, в качестве объектов управления:

- 1) комплекс условий развития бизнеса по конкретным направлениям (налоговые режимы, преференции, организационные и институциональные возможности);
- 2) условия для научной и исследовательской деятельности, для научно-технического и инновационного творчества, в том числе молодежи;
- 3) система защиты интеллектуальной собственности⁴⁷;
- 4) система управления конкурентоспособностью регионального бизнеса на региональном, федеральном и мировом рынках;
- 5) система управления условиями конкуренции на региональных рынках.

⁴⁷[117 - 119; 143; 149; 190].

Ключевые системы связывают в единый взаимодействующий комплекс *процессы*, которые поддерживают формирование и обмен информационно-материальных потоков между ними и в итоге определяют направления, условия и ресурсную базу инновационных преобразований. В связи с особой ролью в организации структуры инновационной экономики, установлении долговременных взаимосвязей между ключевыми системами, предлагается определить указанные процессы как *структурообразующие*. Как показали исследования данного вопроса на примере Красноярского края, к важнейшим структурообразующим процессам *ИМЭ* следует отнести процессы:

1) информационного обеспечения инновационного развития ключевых систем *ИМЭ*, прежде всего создание «умных» информационных сред и максимально комфортных условий информационного обмена для *развития* инновационного бизнеса (промышленно-производственная система), человеческого капитала (институциональная система), отношений собственности на интеллектуальный продукт и услуги (система интеллектуального капитала и институциональная среда), морально-психологического климата и здоровых ценностных установок и потребностей (социокультурная система инновационной модернизации);

2) производства, распространения и освоения инноваций в рамках ключевых систем региона;

3) информационного обеспечения инновационного развития процесса управления *ИМЭ*.

Помимо перечисленных структурообразующих процессов имеется еще ряд важных процессов общей инновационной направленности, которые должны быть активизированы с целью повышения интенсивности собственно структурообразующих инновационных процессов в регионе, в том числе это процессы:

1) формирования спроса на инновации:

– в производственной сфере;

– в социокультурной сфере;

2) интенсификации трансферта передовых технологий на территорию края, в том числе за счет:

- покупки техники и технологий мирового уровня;
 - создания совместных с зарубежными партнерами проектов, предприятий, систем на территории края;
 - приглашения высококвалифицированных зарубежных специалистов;
 - обучения собственных специалистов за рубежом.
- и т. п.

Управление *ИМЭ* предполагает совершенствование процессов инновационной модернизации. В таблице 2.9 представлены основные направления совершенствования структурообразующих процессов инновационной модернизации региональной экономики преимущественно сырьевой направленности.

Таблица 2.9. Основные направления совершенствования структурообразующих процессов инновационной модернизации экономики сибирских регионов преимущественно сырьевой направленности

№	СОП* ИМЭ** СРПСН***	Основные направления совершенствования
1	2	3
1	Информационное обеспечение инновационного развития экономики (создание «умных» информационных сред)	Создание общедоступных БД, содержащих информацию о: 1) потребностях в инновациях в производственно-технологической и социокультурной сферах; 2) потенциальных и фактически доступных возможностях технического и технологического инновационного обновления производственной и социокультурной систем; 3) фактическом и перспективном наличии в регионе человеческого капитала в экономике и социокультурной сфере, а так же о потребностях в нем; 4) произведенных в регионе инновациях
2	Формирование институциональных предпосылок для инновационного развития экономики	Включение в региональные законы об инновационном развитии, стратегии и программы инновационного развития, нормы государственного управления положений направленных на стимулирование: углубления переработки добываемого сырья, увеличения количества инновационных малых и средних предприятий в производственном секторе; замены техники и технологий в обрабатывающей промышленности на передовые; поддержку проектов выхода с инновационной продукцией на мировые рынки

Окончание таблицы 2.9.

1	2	3
3	Производства, распространения и освоения инноваций предприятиями региона	Налоговая и инвестиционная поддержка предприятий производящих, продвигающих и осваивающих инновации

*СОП** – структурообразующие процессы;

*ИМЭ*** – инновационной модернизации экономики;

*СРПСН**** – региона преимущественно сырьевой направленности.

С учетом выделенных ключевых систем инновационной модернизации экономики в диссертации определено, что механизм управления ИМЭ региона должен формироваться на следующих принципах: принцип комплексности развития ключевых систем инновационной модернизации экономики; принцип консенсуса экономических интересов субъектов управления; принцип целенаправленности государственной и институциональной поддержки инновационного развития отраслей и производственных комплексов, которые должны быть включены в ядро инновационной промышленности региона; принцип ресурсно – инновационного развития добывающих и перерабатывающих отраслей, состоящий в доведении их производственно – технологических цепочек до уровня наукоемкости и технологичности мировых лидеров; принцип системного углубления взаимодействия ресурсных и высокотехнологичных отраслей и производственных комплексов.

Выводы по параграфу 2.3

1. Для эффективного достижения целей инновационной модернизации экономики региона предложено принять единообразный подход к определению ключевых систем и объектов управления. Подход должен способствовать реализации ИМЭ на основе принципов планомерности, гибкости и конкурентности. Обосновано, что под планомерностью следует понимать управление на основе заранее определенной программы развития, под гибкостью – своевременные корректировки данной программы с учетом складывающейся ситуации, под конкурентностью – привлечение

регионов и их резидентов к формированию ядра передового технологического уклада в рамках *ИМЭ* на конкурентной основе.

2. Обосновано, что для реализации планомерного и гибкого подхода к управлению инновационной модернизацией должны быть выделены ключевые системы инновационной модернизации экономики, включая: промышленное ядро инновационной промышленности; система интеллектуального капитала региона; институциональная среда инновационного развития; социокультурная система инновационной модернизации и система экономического районирования и структурного развития бизнеса. Общий вектор развития каждой из ключевых систем должен определяться присущими ей приоритетными направлениями научно-технического развития, определяемыми на основе консенсуса интересов федерации и региона в лице его основных институтов, в том числе институтов власти. В рамках ключевых систем должны быть выделены ключевые объекты управления, развитие которых реализуется на основе соответствующих программ и проектов инновационной модернизации экономики региона.

3. Обосновано, для формирования ядра инновационной экономики (на примере Красноярского края) должна быть организована сеть инновационного сотрудничества в, по которой понимается распределенная система научно-технического и технологического взаимодействия инновационных центров хозяйствования региона (ИЦХР) и профильных центров компетенций региона (ЦКР) (соответственно по приоритетным направлениям научно-технологического развития), сформированных при поддержке государства, бизнеса и гражданского общества. Под ИЦХР предложено понимать особый инновационный кластер, основное назначение которого – последовательное, планомерное «выращивание» инновационной промышленности в регионе посредством поддержки промышленного-производственного бизнеса на этапе ускоренного инновационного роста или находящегося в стадии инновационного обновления техники и технологий с учетом особенностей региона.

4. Разработана и обоснована институционально-ресурсная модель системы интеллектуального капитала региона, способствующая достижению инновационного превосходства Красноярского края по приоритетным научно-техническим направлениям развития, обоснована необходимость формирования его

координационного центра, который позволит достичь интеграции системы интеллектуального капитала с ключевыми системами и процессами инновационной модернизации.

2.4. Совершенствование региональной инновационной системы с учетом потребностей инновационной модернизации экономики региона

Практическая реализация инновационной модернизации экономики должна опираться на организационный механизм, способствующий реализации комплекса много векторных задач в области экономики, социокультурной политики, институционального развития, развития интеллектуального капитала. В настоящее время всю совокупность задач может принять на себя, на уровне регионов, только региональная инновационная система (РИС), поскольку ее формирование изначально было ориентировано на решение сложных междисциплинарных проблем инновационного и институционального развития экономики региона⁴⁸. Но РИС должна быть соответствующим образом подготовлена, т. е. в ее рамках должны быть сформированы соответствующие организационные механизмы инновационного саморазвития экономики региона, способные на постоянной основе анализировать и повышать эффективность ее системной организации, создавая тем самым необходимые условия для перехода производительных сил на инновационную модель развития. Поэтому рассмотрим подробнее, что понимается под понятием «инновационная система» и какие меры должны быть приняты для ее адаптации под новые задачи.

Понятие «инновационная система» введено в научный оборот в конце 1980-х годов под влиянием работ К. Фримена, Б.А. Лундвалла и Е. Аутино.

На первом этапе формирование национальных и региональных инновационных систем объяснялось необходимостью целенаправленно создавать условия для массового «производства» инновационного продукта, стимулов для массовой генерации

⁴⁸ [166- 167; 228; 241].

инновационных идей или их сбора по всему миру и коммерциализации в интересах конкретных территорий.

В условиях глобализации и усиления регионального неравенства на региональную инновационную систему ложится еще ряд задач, призванных способствовать:

- 1) снижению регионального неравенства посредством формирования и развития производственного, человеческого, финансового капиталов, а также обеспечения региональным производителям доступа к прочим необходимым им ресурсам всеми возможными методами;
- 2) развитию основных институтов рынка, повышению стабильности институциональной среды, уходу от нерыночных методов внутренней конкуренции, уменьшению барьеров на пути трансферта инноваций;
- 3) повышению эффективности сложившейся структуры факторов развития – ресурсов, унаследованных активов, институциональных факторов;
- 4) снижению дефицита демографических ресурсов;
- 5) эффективной поддержке развития городам как основным центрам инновационного роста и модернизации.

Практическая значимость для эффективного инновационного развития региона теоретической разработки понятия региональной инновационной системы определила то, что многие авторы в своих исследованиях обращались к разработке данного понятия.

В результате в настоящее время (по мнению А.И. Татаркина) инновационную систему можно охарактеризовать как совокупность эффективно взаимодействующих элементов государственных и негосударственных секторов экономики, которые обеспечивают оперативное преобразование научных знаний в современные технологии, новые материалы и иную конкурентоспособную продукцию. А.И. Татаркин и А.Ф. Суховой отмечают, что формирование отечественной инновационной системы должно происходить «как целостной совокупности взаимодействующих организаций и социальных институтов, осуществляющих превращение научных знаний в новые виды конкурентоспособной продукции и услуг в целях обеспечения социально-экономического развития и роста» [266]. Поэтому инновационная система должна включать ряд подсистем:

- 1) подсистему генерации научно-технических знаний (научные организации и институты);
- 2) подсистему образования, обеспечивающую подготовку квалифицированных кадров для науки и инновационной деятельности;
- 3) подсистему применения и использования научно-технических знаний (сфера инновационной деятельности);
- 4) подсистему поддержки и распространения инноваций (инновационная инфраструктура, система государственной и негосударственной поддержки инновационной деятельности). В совокупности эти элементы формируют механизм, обеспечивающий и ускоряющий переход российской экономики на инновационную основу.

Инновационная система в каждой стране должна быть своя и максимально приспособленная именно к ее экономике, науке, особенностям производства, целям и задачам развития, культурно-историческим традициям, учитывать ее проблемы и особенности, а также задачи [264-265]. Основными элементами инновационной системы выступают «наука, инновационный сектор производства, образование, ориентированное на подготовку высококвалифицированных специалистов, инновационная инфраструктура, механизмы поддержки инновационной деятельности» ([14; 232; 240] и др.).

Многие исследователи понимают под инновационной системой целостную совокупность взаимодействующих институтов общества, в том числе инновационных, осуществляющих превращение научных знаний в новые виды конкурентоспособной продукции и услуг в целях обеспечения социально-экономического роста (например: [58; 228; 294] и др.).

Региональную инновационную систему С.В. Теребова и Е.С. Губанова определили как комплекс учреждений и организаций различных форм собственности, находящихся на территории региона, функционирующих на основе рыночных принципов и ориентированных на создание и распространение новых технологий. «Условием эффективной работы является формирование специальных организационно-правовых условий их хозяйствования для данных предприятий и организаций, направленных на реализацию конкурентных преимуществ региона при осуществлении национальных

научно-технических приоритетов, содействие экономическому росту региона, переводу его экономики на инновационный путь развития» [251].

Под региональной инновационной системой В.Л. Демидов, Н.Н. Лебедева и О.С. Олейник понимают систему органов и организаций, обеспечивающих поддержку хозяйствующих субъектов, создающих и/или распространяющих инновации в интересах экономического развития территории [86].

Из анализа различных подходов к пониманию сущности понятия «инновационная система» следует, что при формировании инновационных систем большое значение отводится определению основного вектора приложения их сил - объекта управления РИС. Исследователи выделяют две основные группы объектов управления на уровне региона. С точки зрения одних исследователей, это должны быть *мезосистемы экономики*: инновационные и инвестиционные институты; рынки; инфраструктурные и иные системы, позволяющие сократить экономическое расстояние для хозяйствующих субъектов конкретной территории и создать условия для развития интеллектуального капитала, разработки и внедрения технологий в регионе и т. п. Развиваясь, такие мезосистемы за счет мультипликативных и межотраслевых эффектов, за счет развития конкуренции должны «тащить» за собой развитие прочих мезо- и микросистем экономики. Из этого следует, что при формировании организационной основы региональной инновационной системы особенно важным и существенным моментом является выделение наиболее перспективных в качестве объектов управления мезосистем и формирование управляющего воздействия именно в их направлении.

Другие исследователи рассматривают в качестве основного объекта управления РИС *территориальные инновационные объекты*: инновационные кластеры [248]; технопарки; технополисы, территории опережающего инновационного развития; территориально-производственные комплексы, на которых должно поддерживаться инновационное развитие и по мере необходимости транслироваться за их пределы.

Оба взгляда на проблему имеют и положительные, и отрицательные стороны. В настоящее время у специалистов нет однозначного решения относительно оптимального подхода к определению объектов управления, когда ставится задача «инновационного развития региона». Но мы ставим перед РИС задачу инновационной модернизации экономики региона, поэтому считаем, что ключевыми объектами управления должны

стать: ядро инновационной промышленности (инновационный промышленно-производственный контур) с его подсистемами; система интеллектуального капитала; институциональная среда инновационного развития экономики; социокультурная система инновационной модернизации и система экономического районирования и структурного развития бизнеса, включая соответствующие подсистемы и процессы их связывающие.

Важно заметить, что в качестве ключевых объектов управления должны быть выделены именно такие объекты экономики, комплексное развитие которых обеспечит достижение мирового лидерства по выбранным направлениям научно-технологического развития и дальнейшую трансляцию инновационного развития на весь регион, на экономику страны. Поэтому, чтобы РИС эффективно способствовала проведению инновационной модернизации экономики на уровне региона, прежде всего, должны быть с достаточной степенью определенности выделены не только ключевые системы управления, но и их взаимосвязи, процессы инновационной модернизации. Это позволит использовать ресурсы и возможности РИС для достижения целей ИМЭ.

Опыт развития технопарковых структур и бизнес-инкубаторов США. Для проведения эффективной инновационной модернизацией экономики необходимо проанализировать опыт наиболее передовых в инновационном развитии стран в области управления инновационными объектами регионального уровня. К числу лидеров инновационного развития относятся США. Они одними из первых вступили на путь инновационных преобразований экономики, а значит, первыми подошли к необходимости целенаправленно формировать подходы к управлению инновационным развитием на национальном и региональном уровнях. Это обуславливает необходимость наиболее тщательно изучить их опыт в управлении инновационным развитием. Значительный для отечественной науки вклад в исследование процесса инновационного развития США внесли А.Н. Авдулов и А.М. Кулькин [4]. В своей работе, посвященной научным и технологическим паркам и технополисам, они проанализировали и попытались периодизировать опыт развития американской инновационной инфраструктуры. В контексте задачи формирования методологии управления инновационной модернизацией экономики региона представляется важным

использовать и опираться на данный опыт. В связи с этим сделаем небольшой обзор данной работы.

В истории развития научных и технологических парков и технополисов США А.Н. Авдулов и А.М. Кулькин выделили два основных этапа. Первый продолжался начиная от конца Второй мировой войны примерно до середины 1970-х годов. Так как этот период в основном был периодом технологического и экономического лидерства США, формирование инновационной системы шло естественным путем, т. е. через развитие институциональной среды под давлением требований со стороны национальных компаний. Появившиеся первые исследовательские инновационные структуры развивались естественными темпами на базе университетов. Их число и влияние постепенно увеличивались, охватывая новые штаты.

Но в конце 60-х – начале 70-х годов ситуация изменилась в связи с появлением серьезных конкурентов в наукоемких областях, в то числе из Японии, Западной Европы, а позже – так называемых «новых тигров» – Южной Кореи и Сингапура. Перемены происходили быстрыми темпами, и уже в 1984 г. в наукоемких отраслях торговый баланс поменял свой знак с положительного на отрицательный [4, с.29].

Анализ развития событий показал, что основной причиной создавшегося положения является недоиспользование научно-технического потенциала страны. «Вялая конкурентоспособность страны объясняется не отсутствием у федеральных властей и промышленных корпораций желания вкладывать деньги в науку. В 1988 г. правительство и промышленность потратят на исследования и разработки порядка 130 млрд долл. – примерно 40 % затрат на эти цели во всем некоммунистическом мире. Чувствуя, как меркнет технологическая продуктивность Соединенных Штатов, Америка корпораций буквально швыряет деньги на ИР. С 1982 г. затраты фирм на науку подскочили с 30 млрд. до 56 млрд. долл. в год. Но... в глобальной гонке за превращение лабораторных открытий в полезные изделия на сборочных конвейерах промышленная Америка выглядит рассеянным, скованным гигантом. Тратя больше всех на науку, получает от нее меньше других» [327, с. 32].

Из данного заключения следовал вполне очевидный логический вывод о необходимости форсировать процесс нововведений, подойти к нему более целенаправленно. «Мало иметь прекрасные лаборатории, выдающиеся научные

школы, лидировать по числу лауреатов Нобелевской премии, научных публикаций, патентов и т. д., надо быстро и результативно использовать все это богатство для совершенствования, обновления и энергичного развития промышленного, сельскохозяйственного производства и сферы услуг» [4, с. 30].

Сделанный вывод способствовал тому, что в США с середины 70-х годов начинается новый этап развития национальной инновационной системы – со стороны государства предпринимаются целенаправленные действия по развитию инновационной системы регионов, направленные на решение проблем «стыковки» науки с промышленностью, развития человеческого капитала, повышения эффективности использования интеллектуальных ресурсов территорий, корпораций инновационной инфраструктуры. Эти вопросы становятся приоритетным и на федеральном уровне, и на уровне штатов. Для повышения эффективности управления инновационным развитием усилиями администрации Р. Рейгана проведена передача значительной доли ответственности за инновационное развитие с федерального уровня на уровень штатов. [341, с. 35]. Проведенные организационные изменения позволили осуществить многократное тиражирование накопленного в отдельных регионах страны опыта и распространить его в общенациональном масштабе [4, с. 31].

Основными объектами инновационного развития в США, которым придавалось особое значение, были территориальные инновационные системы, в том числе технопарковые зоны, технополисы, бизнес-инкубаторы. В таблице 2.10 приведены различные виды технопарковых структур, которые сложились в США к концу XX в.

Развитие территориальных инновационных систем способствовало повышению темпов разработки и внедрения инноваций, сокращению цикла реализации нововведений, улучшению условий ведения инновационного бизнеса, его конкурентных позиций на фоне зарубежных компаний. В то же время по прошествии времени (порядка 10 лет) стало очевидно, что территориальные инновационные системы не гарантируют решение всех проблем инновационного развития, а их функционирование могут сопровождать различные негативные эффекты⁴⁹:

- 1) вывоз технологий с базовой территории технологического развития;

⁴⁹ [302; 303].

2) после периода подъема в развитии жизненного цикла зон инновационного развития (технополисов, бизнес-инкубаторов) наступает период спада (старость), когда их эффективность в области производства инноваций резко снижается. Этот этап характеризуется вымыванием молодых инноваторов, технической интеллигенции, инновационных компаний из данных зон, а также экономическими и социальными проблемами, связанными с деградацией внутренней среды и инновационной инфраструктуры;

3) несмотря на уход старых зон инновационного развития новые зоны в условиях развитой экономики формируются с трудом;

4) активная работа зон инновационного развития приводит экологическим проблемам, что ускоряет «старение» зоны, так как снижает ее привлекательность для закрепления там новых инновационных компаний. Как приме: в 1985 г. Силиконовая долина превратилась в самый загрязненный район США [4, с. 43], что стало причиной падения ее популярности среди компаний – инноваторов.

Таблица 2.10 Виды технопарковых структур, сформировавшиеся в США к концу XX в.

Классификационный признак	Виды структур по соответствующему классификационному признаку	Примеры структур	Источники информации
1	2	3	4
Уровень зрелости структур	Зрелые комплексы	Всего три: Шоссе-128 в районе Бостона, Силиконовая долина в Калифорнии, «Треугольный исследовательский парк» в Сев.Каролине	[304], [4]
	Развивающиеся комплексы	Тридцать два комплекса в различных штатах, в том числе: «Силиконовый рукав», «Долина спутников», «Силиконовый пляж»	
	Появляющиеся комплексы	В том числе: «Коридор технологии», «Долина роботов» «Коридор Дайтон 1-675»	

Окончание таблицы 2.5

1	2	3	4
Субъект, иницирующий появление технопарков о структур	Под воздействием рыночного спроса на инновации со стороны бизнеса (привязка к бизнесу – заказчику и территориальному расположению, к условиям для инновационных исследований и бизнеса)	«Силиконовый лес», «Силиконовые предгорья», «Силиконовые горы», «Бионная долина, «Силиконовый пляж», «Силиконовая равнина», «Силиконовое ранчо», «Силиконовые сосны», два «Золотых треугольника» (один – на северо-востоке, в Нью-Гэмпшире, другой – на юго-западе, в Сан-Диего), «Биокоридор» [255]	[304], [183]
	Инициаторы создания – университеты, для проведения университетских исследований (привязка к университету)	По данным Ассоциации университетских научных парков, их стало уже около 130, т. е. больше, чем крупных исследовательских университетов (таких университетов в США около 100)	[237]

Анализ опыта США в области использования технопарковых структур как *активаторов инновационного* роста позволяет сделать вывод, что для эффективного и долгосрочного их функционирования в данном качестве должны быть сбалансированно учтены интересы основных институтов конкретного региона, не должны игнорироваться стратегические потребности субъектов инновационного развития, развитие этих точек и зон инновационного роста должно координироваться и контролироваться государственными административными структурами федерального и регионального уровня. Кроме того, для поддержания в долгосрочной перспективе эффективности активаторов инновационного роста, по мнению автора, в систему управления регионами должны быть встроены управленческие механизмы, которые позволяют «отсекать» от государственных программ поддержки тех резидентов инновационных точек и зон роста, которые завершили этап ускоренного инновационного развития. Это важный аспект, который следует учесть при проведении инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности. Предложенный подход к развитию ядра инновационной промышленности (инновационного промышленно-производственного контура) как раз и включает в себя такой механизм.

Выводы по параграфу 2.4

1. Обосновано, что ключевые системы инновационной модернизации экономики региона должны стать объектом управления в рамках сформировавшейся региональной инновационной системы, что будет способствовать привлечению всего ее потенциала, концентрации усилий региона на реализации ИМЭ.

2. Исследован опыт развития технопарковых структур и бизнес-инкубаторов США, который позволил сделать вывод как о позитивных, так и о негативных эффектах развития зон опережающего инновационного роста. К последним относятся, в том числе: вывоз технологий с базовых территорий технологического развития; наступление после периода подъема в развитии жизненного цикла зон инновационного развития (технополисов, бизнес-инкубаторов) периода спада (старость), когда их эффективность в области производства инноваций резко снижается и другие эффекты. Все это обуславливает необходимость учесть при проведении ИМЭ опыт развития технопарковых структур и бизнес-инкубаторов США.

3. Сделан вывод о необходимости для эффективного и долгосрочного их функционирования зон инновационного роста – сбалансированно учесть интересы основных институтов конкретного региона, не должны игнорироваться стратегические потребности субъектов, инновационное развитие должно координироваться и контролироваться государственными административными структурами федерального и регионального уровня, в систему управления процессами инновационного развития необходимо встроить управленческие механизмы, которые позволяют «отсекать» от государственных программ поддержки тех резидентов инновационных точек и зон роста, которые завершили этап ускоренного инновационного развития.

Основные выводы по главе

1. Для регионов сырьевой направленности Сибири раскрыта особенность инновационной модернизации, заключающаяся в сочетании инновационного развития высокотехнологичных отраслей (аэрокосмическая отрасль, ОПК, атомная промышленность и др.) и ресурсно-инновационного развития сырьевых отраслей (горно-металлургической, топливно-энергетической, нефтехимической) и отраслей их сервисного обслуживания (машиностроительная и др.);

2. Раскрыта экономическая сущность ресурсно-инновационного развития, рассматриваемая как процесс перехода к технологически сбалансированной структуре производства ресурсодобывающего и перерабатывающего сектора экономики, опирающийся на внедрение инновационных технологий мирового уровня в ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслях, реализующих повышение эффективности извлечения минерально-сырьевых ресурсов, углубление их переработки, расширение производства на завершающих стадиях технологического цикла, что способствует наращению доли добавленной стоимости в сырьевых отраслях;

3. Сформулированы условия реализации инновационной модернизации экономики регионов Сибири. Показано, что важнейшим условием является: интеграция инновационной инфраструктуры с промышленным комплексом, позволяющая повысить эффективность внедрения технических и продуктовых инноваций на всех этапах создания ценности для потребителей (производственной цепочки); формирование организационного механизма эффективного взаимодействия системы интеллектуального капитала, институциональной и социокультурной среды поддержки инновационного развития ресурсодобывающих и перерабатывающих отраслей.

4. Обосновано включение в число ключевых систем инновационной модернизации экономики сибирских регионов (ядро инновационной экономики): промышленно-производственных комплексов и предприятий, образующих ядро инновационной промышленности региона; региональной системы интеллектуального капитала, способствующей лидерству ключевых систем инновационного промышленно-

производственного контура за счет опережающего производства и ускоренного освоения революционных инноваций; институциональную среду, системы экономического районирования и структурного развития бизнеса, а также социокультурной системы, которые совместно закладывают институционально-организационную основу передового технологического уклада в сибирских регионах сырьевого типа. Разработана модель взаимодействия ключевых систем, представляющая их как связанную информационно-материальными потоками единую совокупность и позволяющая идентифицировать процессы управления.

5. Предложена структурная организация сети инновационного сотрудничества, которая в качестве основных подсистем включает сеть *инновационных центров хозяйствования региона*, тесно взаимодействующих с профильными центрами компетенций и организациями системы интеллектуального капитала. Обосновано, что на основе усиления взаимодействия и взаимопроникновения системы интеллектуального капитала и ключевых объектов ядра инновационной промышленности (инновационного промышленно-производственного контура) достигается формирование инновационной сети (сети инновационного сотрудничества) в реальном секторе экономики.

6. Предложено определение и раскрыта экономическая сущность понятия «*инновационный центр хозяйствования региона*» как особого кластерного образования, способствующего последовательной и планомерной поддержке развития бизнеса *на стадии ускоренного инновационного роста*. Обоснован комплекс инновационных центров хозяйствования Красноярского края по направлениям: спутники и телекоммуникация, конструкционные материалы, инновационный транспорт и транспортные технологии, инструменты и технологии бурения и нефте-газодобычи и др.

7. Определены роль и место системы интеллектуального капитала как определяющей системы в управлении инновационной модернизацией экономики регионов сырьевой направленности, определены приоритеты ее развития, предложен концептуальный подход к организации управления системой интеллектуального капитала, разработана институционально-ресурсная модель управления.

8. Определены риски и вызовы инновационной модернизации, включающие дефицит человеческих ресурсов, особенно с высоким уровнем интеллектуального

потенциала, и высокая их стоимость; жесткая конкуренция высокотехнологичных, наукоемких направлений развития с сырьевыми за человеческие и инвестиционные ресурсы, экологического разрушения среды обитания при ускоренной ресурсодобыче и др., что обуславливают необходимость максимально эффективной, скоординированной и научно обоснованной политики инновационной модернизации.

9. Определены особенности инновационной модернизации экономики сибирских регионов ресурсного типа, которые позволяют осуществить выбор приоритетных научно-технологических направлений развития: *наличие возможностей*, включая большой сырьевой и энергетический потенциал (в том числе гидроэнергетический) регионов, освоение которого является приоритетом на федеральном уровне, наличие успешно развивающихся инновационных высокотехнологичных предприятий и отраслей, высокая доля в экономике оборонно-промышленного комплекса имеющих существенные научно-технические и технологические заделы и др.; *наличие потребностей* в расширении и совершенствовании на инновационной основе добычи и углубленной переработки ресурсов, позволяющей реализовывать продукцию с высокой добавленной стоимостью, в производстве передаче электроэнергии с минимальными потерями отечественному и зарубежным потребителям, в инновационных конструкционных материалах для разработки новых технологий ресурсодобычи, электроэнергетики, строительства и др.

10. Обоснована необходимость концентрации ресурсов и управленческих усилий региональной инновационной системы на развитии приоритетных научно-технологических направлений, опираясь на комплекс ведущих (локомотивных) инновационных отраслей, производств, например, при помощи развития сети специализированных исследовательских институтов под руководством РАН, центров компетенций, центров управленческого и технологического бэнчмаркинга и др. механизмов.

ГЛАВА 3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ

3.1. Зарубежный и отечественный опыт оценки инновационного развития территорий

Стремительные изменения внешней и внутренней среды региона, которые сопровождают переключение экономики на инновационную модель развития, многофакторность самого процесса управления инновационной модернизацией, обуславливают необходимость системного и разностороннего его мониторинга и своевременного совершенствования [82; 152].

Основные цели инновационной модернизации экономики с учетом специфики сибирских регионов, состоят в:

1) перестройке структуры экономики, направленной на сокращение доли продукции добывающих отраслей в общем объеме произведенной продукции, за счет увеличения:

- объема и темпов роста производства инновационной продукции (что, например, отражается на увеличении ее доли в ВРП);

- объема инновационной продукции принципиально новой для рынка, в том числе поставляемой на мировой рынок;

2) инновационном обновлении материальной базы традиционных производств и реализации политики импортозамещения, предполагающей содействие региональным предприятиям в возвращении утраченных позиций на отечественных рынках;

3) увеличении удельного веса в экономике регионов инновационных наукоемких, высокотехнологичных предприятий, работающих в наиболее передовых областях и производящих инновационную продукцию, востребованную на отечественном и мировом рынках [10].

Преобладание изменений качественного характера, которые должны быть осуществлены в ходе проведения *ИМЭ*, определяет необходимость много векторного анализа процессов и результатов инновационной модернизации, постановку четких стратегических ориентиров, приближение к которым послужило бы индикатором достигнутого уровня инновационной модернизации экономики региона.

Под «уровнем инновационной модернизации экономики» региона будем понимать эффективность развития ключевых систем *ИМЭ*, определяемую системой показателей и степенью приближения экономики региона, в целом, к стратегическими ориентирами *ИМЭ*.

Анализ инновационной модернизации зарубежных стран и российских регионов показал, что в связи со спецификой процесса управления *ИМЭ* при его оценке предпочтительнее всего использовать рейтинговые методики.

В международной практике накоплен значительный опыт рейтинговой оценки инновационного развития территориальных социально-экономических систем, инновационной модернизации их экономики. Зарубежные исследователи уделяют рейтинговым инструментам оценки значительное внимание, поскольку они, несмотря на сложный характер объектов оценки, позволяют диагностировать уровень конкурентоспособности экономики соответствующих территорий, сопоставлять его с конкурентоспособностью других территорий в глобальном экономическом пространстве, оценивать качество управления процессами инновационного развития, инновационной модернизации. Известными подходами к измерению качества управления процессом инновационного развития в рамках конкретных территорий являются рейтинги инновационного развития стран, в том числе рейтинги следующих показателей:

- GCI^{50} , Глобальный индекс конкурентоспособности;
- $GrowthCI^{51}$, Индекс роста конкурентоспособности;
- GII^{52} , Международный инновационный индекс;

⁵⁰ The Global Competitiveness Index and The Growth Competitiveness Index

⁵¹ Growth Competitiveness Index

⁵² The Global Innovation Index INSEAD

-*SII*⁵³, Итоговый инновационный индекс, который формируется на основе показателей Европейского инновационного обследования (Европейского инновационного табло)(*EIS*⁵⁴);

-*II*⁵⁵, Международный индекс инновативности.

На уровне регионов анализ уровня инновационного развития осуществляется на основе рейтингов инновационного развития, в том числе:

- *RIS*⁵⁶, Региональное инновационное обследование (в Европейском союзе)

- *PII*⁵⁷, Портфолио инновационных индексов (в США)

Несмотря на положительные характеристики приведенных зарубежных систем оценки (их относительную простоту, межстрановую сопоставимость, широкое применение), использование их в отечественных условиях, в том числе для оценки качества управления инновационной модернизацией региональной экономики затруднено. Это обусловлено существенным отличием структуры и уровня развития российской экономики, ее регионов от развитых западных стран, отличиями в устройстве и развитии национальных инновационных систем и процессов, отличиями в доступной статистике.

Кроме того следует отметить и методологические недостатки применяемых систем оценки:

- неоднородность и слабую логическую увязку используемых показателей. Одни показатели характеризуют микроэкономические факторы, другие – макроэкономические, в том числе структурные вопросы экономики в целом, третьи – отражают скорее кратковременные отклонения от реальной картины и финансово-экономические колебания, обусловленные различными циклами развития или политическими реалиями.

- мультиколлинеарность отдельных показателей⁵⁸. Это приводит к тому, что отдельные стороны инновационного развития набирают больше веса в расчетах и могут исказить конечный результат по стране/региону (например, «Занятость в наукоемких

⁵³ Summary Innovation Index

⁵⁴ The European Innovation Scoreboard

⁵⁵ The International Innovation Index

⁵⁶ Regional Innovation Scoreboard

⁵⁷ Portfolio innovation index,

⁵⁸ Такие показатели описывают одну и ту же скрытую инновационную детерминанту.

видах деятельности» коррелируется с «Экспортом средне- и высокотехнологичной продукции», «Экспортом наукоемких услуг», «Продажей инноваций...» подгруппы «Экономические эффекты», подгруппой «Инноваторы» и характеризует преимущества страны/региона в высокотехнологичных отраслях) [41].

- недостаточное количество показателей, которые бы позволили производить анализ инновационного развития территории с учетом ее особенностей.

Для преодоления указанных недостатков отечественные исследователи предлагают собственные инструменты анализа инновационного развития российских регионов, которые могли бы быть использованы для оценки качества управления инновационной модернизацией экономики, в том числе рекомендации по формированию системы мониторинга научной и инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации [58], рейтинги: НИСП, ЦСР «Северо-Запад», НАИРИТ, Финансового университета, Института инноваций, инфраструктуры и инвестиций и др.

Перспективным представляется рейтинг, представленный коллективом авторов в статье «Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России» [40].

Предложенная система оценки включает инструментарий достижения следующих целей:

- 1) оценка проводимой в субъекте РФ политики по стимулированию инновационной деятельности;
- 2) определение группы регионов-лидеров по уровню инновационного развития;
- 3) анализ факторов успеха отдельных регионов в сфере инновационной деятельности и распространение лучшей практики;
- 4) использование результатов оценки инновационного развития субъектов РФ при распределении субсидий и дотаций из федерального бюджета.

Основными принципами предложенной авторами методики, отличающей ее от большинства других, являются:

- использование относительно большого набора индикаторов;
- использование весовой системы;

- тщательный анализ экономического и инновационного содержания каждого показателя, инновационного индикатора, включая анализ особенностей сбора по нему первичной информации;

- проведение процедуры сглаживания данных отдельных показателей.

Структура показателей оценки инновационного развития региона приведена в приложении 4, таблица 1.

Киселевы В.Н. предложена другая методика анализа инновационной активности субъектов Российской Федерации (Инновации, 2010). Она отличается тем, что используемая в ней система показателей инновационной активности субъектов Российской Федерации адаптирована к имеющейся и доступной статистической информации (приложение 4, таблица 2) [139]. По мнению автора, предложенная с учетом адаптации система показателей снижает сопоставимость с показателями европейских региональных инновационных обзоров, но не решает задачу мониторинга процесса инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности и совершенствования управления данным процессом.

Анализ зарубежных и отечественных методик позволил сделать вывод о том, что применяемые в настоящее время рейтинги и системы показателей оценки в них используемые не в полной мере позволяют оценивать качество системы управления инновационной модернизацией экономики региона, а также разрабатывать и контролировать управленческие решения в области ИМЭ с учетом ее региональной специфики.

Выводы по параграфу 3.1

1. Определены недостатки применяемых зарубежных систем оценки инновационного развития территорий, не позволяющие использовать их для оценки уровня инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности. В том числе: неоднородность и слабую логическую увязку используемых показателей, мультиколлинеарность отдельных показателей, недостаточное количество показателей, которые бы позволили производить анализ инновационного развития территории с учетом ее особенностей и др.

2. На основе анализа отечественных систем оценки инновационного развития регионов сделан вывод, что они не решают задачу мониторинга процесса инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности и повышения эффективности управления данным процессом. Это обусловило необходимость разработки методики оценки уровня инновационной модернизацией экономики.

3.2. Методика оценки эффективности инновационной модернизации экономики сибирского региона сырьевой направленности (на примере Красноярского края)

Из анализа особенностей и условий *ИМЭ*, региональной специфики экономики сибирских регионов сырьевой направленности нами сделан вывод о том, что для рейтинговой оценки достижения целей инновационной модернизации экономики региона должны быть использованы следующие принципы:

1. Принципы, отражающие подходы к организации мониторинга и оценки эффективности *ИМЭ*:

- принцип группировки показателей по стратегическим направлениям развития, для которых целесообразна разработка управленческих решений в рамках *ИМЭ*;

- принцип использования показателей, оценка которых будет иметь мотивирующий и стимулирующий эффект при управлении *ИМЭ*;

- принцип целенаправленности, который достигается тем, что вся система показателей способствует достижению целей управления *ИМЭ* с учетом особенностей и специфики региона ресурсного типа.

- принцип релевантности подбора показателей оценки, который предполагает учет стартового уровня и перспектив инновационного развития экономики региона. На практике это означает включение в систему оценки таких показателей, которые максимально объективно отразят особенности стартового положения и позволят адекватно оценивать достижения *ИМЭ* с точки зрения именно перспектив ее развития;

- принцип соответствия целям регионального управления (с учетом особенностей и специфики региона), который означает необходимость согласованной оценки достижений *ИМЭ* и целей социально-экономического развития региона;

- принцип постоянной актуализации основных направлений инновационного развития и показателей оценки;

- принцип ресурсной обеспеченности используемых показателей.

2. Принципы, отражающие точку зрения субъектов управления *ИМЭ*:

- принцип полезности оценки эффективности *ИМЭ* для целей совершенствования процесса управления ею;

- принцип полноты оценки эффективности *ИМЭ*, позволяющей оценить эффективность *ИМЭ* в целом, а также основных направлений инновационного развития экономики;

- принцип соотносимости результатов оценки эффективности *ИМЭ* разных регионов ресурсного типа.

3. Принципы, отражающие взаимосвязь отдельных частей процесса управления модернизацией и инновационным развитием экономики регионов сырьевой направленности:

- принцип сбалансированности оценки, который утверждает, что максимальный эффект от инновационной модернизации экономики достигается при соблюдении оптимальных величин инновационного развития ядра инновационной промышленности и взаимодействующих с ним отраслей и производственных комплексов

- принцип экономического размера оценки, который утверждает, что для региона существует оптимальное количество отраслей и производственных комплексов (исходя из ресурсов и сложившихся условий инновационного развития), необходимое для наиболее эффективной *ИМЭ*.

4. Принципы, отражающие точку зрения рынка технологий:

- принцип зависимости оценки эффективности *ИМЭ* от наличия наилучших доступных технологий, который утверждает, что эффективность *ИМЭ* зависит от характера развития окружающей среды и научно-технологического прогресса

– принцип соответствия оценки эффективности ИМЭ, который утверждает, что максимальная эффективность достигается тогда, когда уровень используемых в регионе технологий, соответствуют наилучшим доступным на мировом уровне технологиям.

В целях формирования методики оценки управленческих усилий, направленных на инновационную модернизацию экономики уточнено понятие «эффективность инновационной модернизации экономики» регионов Сибири. Его предлагается рассматривать как характеристику качества управления процессом перевода экономики региона на инновационную модель экономического роста, а именно его характеристика с точки зрения достигнутого соотношения результатов инновационного развития отраслей ядра экономики и повышения эффективности всей промышленности.

Оценку эффективности предлагается осуществлять на основе построения рейтинга, оценивающего уровень инновационного развития региона по следующим основным направлениям: производительность труда; эффективность функционирования основного капитала и основных фондов; научно-техническое и технологическое развитие региона; развитие человеческого капитала в регионе; патентная активность и результаты инновационного развития региона, проявляющиеся, например, в выпуске и экспорте инновационной продукции. Перечисленные направления, в совокупности, позволяют дать оценку эффективности инновационной модернизации экономики в целом, а также важнейших ключевых систем – инновационному промышленно-производственному контуру (ядру инновационной промышленности) и системе интеллектуального капитала.

Веса по перечисленным направлениям оценки не присваиваются, так как, по нашему мнению, для сибирских регионов с экономикой сырьевой направленности на современном этапе одинаково важен именно комплекс перечисленных направлений развития. По каждому из направлений были сформированы группы показателей оценки (включая показатели, отражающие инновационную восприимчивость, и показатели инновационной активности региона).

Показатели, отражающие инновационную восприимчивость, выражаются в абсолютных значениях и призваны отразить достигнутый уровень эффективности (за период). Показатели инновационной активности субъектов выражаются в относительных значениях и отражают темпы инновационного развития региональных

субъектов. Такой подход к анализу позволяет оценить не только достигнутый уровень эффективности *ИМЭ*, но и тенденции его изменения, следовательно, разрабатывать управленческие решения, направленные на совершенствование управления *ИМЭ*.

Принимая во внимание множество способов обработки первичной информации и перехода от набора значений исходных показателей к агрегированным оценкам, предлагается это сделать по следующей методике. Сначала по каждому показателю осуществляется построение рейтинга по уровню достигнутых результатов. В зависимости от места в рейтинге каждому региону присваивается соответствующее количество баллов, при этом максимальное количество баллов, которое получает лидер рейтинга, определяется количеством участников рейтинга (т. е. если рейтинг строится для 12-ти регионов, то тот, кто в рейтинге занял 1-е место получает максимальное количество баллов – 12). Поскольку различия в особенностях инновационного развития между регионами велики, то не по всем показателям имеет смысл строить рейтинги для всей совокупности регионов. Например, при анализе регионов СФО рейтинг по показателю наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий строился для 5-ти регионов, реально являющихся разработчиками передовых производственных технологий, в то время как при анализе производительности труда, фондоотдачи, показателей человеческого капитала рейтинги строились для всех 12-ти субъектов СФО.

Далее полученное количество баллов по каждому показателю пересчитывается в условные единицы относительно лидера по соответствующему показателю.

$$S_i = \frac{X_i}{X^{max}} \cdot 100,$$

где S_i – выражение значения показателя в условных единицах; i – номер места в рейтинге по анализируемому показателю; X_i – количество баллов, присвоенное за i – тое место в рейтинге; X^{max} – максимальное количество баллов, которое присваивается региону – лидеру по данному показателю.

В результате применения формулы получаем ряды данных, приведенные к соответствующей базе (регионов-лидеров). Далее, путем суммирования по каждому направлению рассчитываются промежуточные итоги и максимальное количество баллов, которое можно было получить. Полученное количество баллов по каждому

направлению пересчитывается в процентном отношении относительно максимального количества баллов по направлению.

$$N_j = \frac{Y_j}{Y^{max}} \cdot 100 \%,$$

где N_j – уровень развития анализируемого направления в %; j – анализируемое направление развития; y_j – суммарное количество баллов по направлению; Y^{max} – максимальное количество баллов, которое можно было получить по данному направлению.

Итоги по направлениям суммируют, и вычисляют как среднеарифметическую величину по каждому региону. Используемые в методике показатели рассчитываются на основе данных государственной статистики. Используемые в методике пары «показатель – рейтинговая оценка» позволяют получить как точное значение оцениваемого параметра, так и относительную его характеристику, что дает основания для выводов об эффективности процесса управления *ИМЭ*.

Структурно-логическая схема мониторинга эффективности *ИМЭ* на основе предложенной методики представлена на рисунке 3.1. Она отражает основные этапы и алгоритм анализа *ИМЭ* региона. Предлагаемая методика позволяет определить регионы-лидеры в области инновационной модернизации экономики по выделенным направлениям анализа и в целом, что важно для разработки и принятия эффективных управленческих решений на уровне региона. Структурно-логическая схема мониторинга включает шесть основных этапов (рисунок 3.1):

- 1) определение основных направлений анализа, в наибольшей степени характеризующих эффективность инновационной модернизации экономики региона;
- 2) разработка комплексов показателей оценки развития системы интеллектуального капитала по установленным направлениям анализа;
- 3) расчет показателей;
- 4) рейтинговая оценка показателей;
- 5) интегральная рейтинговая оценка инновационной модернизации экономики;
- 6) сопоставление показателей и рейтинговых оценок и анализ полученных результатов;

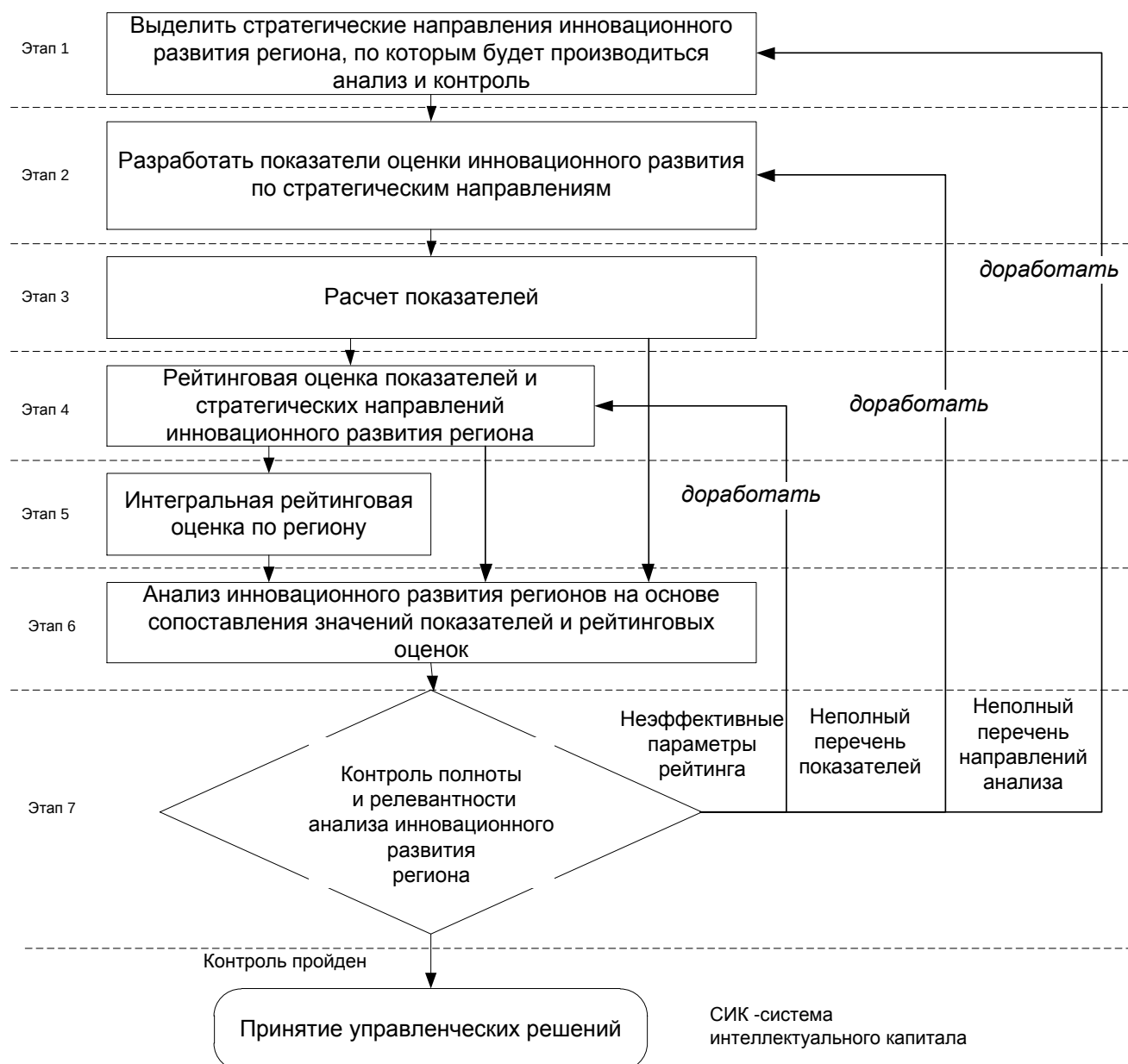


Рисунок 3.1. Структурно-логическая схема мониторинга эффективности инновационной модернизации экономики

7) контроль полноты и релевантности анализа оценки эффективности инновационной модернизации региона.

Для мониторинга эффективности управления *ИМЭ* сибирских регионов сырьевой направленности (для Красноярского края) автором разработан комплекс показателей оценки (выдержка приведена в таблице 3.1, а вся система показателей представлена в приложении 4, таблица 3. Предложенные показатели распределены по группам (основным направлениям анализа) и рассчитываются на основе данных Росстата, что не требуют дополнительного сбора данных.

Таблица 3.1. Система показателей оценки уровня инновационной модернизации экономики сибирского региона

Название	Примечания по расчету показателя
1	2
Производительность труда	
1.1. Среднегодовая производительность труда на одного занятого в экономике региона, всего	(ВРП (млн руб.) • 1000) / Среднегодовая численность занятых в экономике по регионам (тыс. чел.) (в рублях)
в том числе:	
-добыча полезных ископаемых	-
-обрабатывающие производства	-
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-
1.2. Средние темпы роста среднегодовой производительности труда в экономике, всего	Среднее значение среднегодовых темпов роста за период
в том числе:	
-добыча полезных ископаемых	-
-обрабатывающие производства	-
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-
Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов	
2.1.Среднегодовая фондоотдача основного капитала	-
2.2.Средний темп роста фондоотдачи основного капитала	-
2.3.Среднегодовая фондоотдача основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важных для инновационной модернизации экономики региона	-
-добыча полезных ископаемых	-
-обрабатывающие производства	-
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-
2.4. Темпы роста фондоотдачи основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важных для ИМЭР:	-
-добыча полезных ископаемых	-
-обрабатывающие производства	-
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-
Научно-техническое и технологическое развитие экономики региона	
3.1. Число создаваемых передовых производственных технологий	Сумма технологий за период
3.2. Среднегодовые темпы роста числа создаваемых производственных технологий	Среднее значение темпов роста за период

Продолжение таблицы 3.3

1	2
3.3. Средняя наукоемкость создаваемых передовых производственных технологий	Внутренние затраты на научные исследования и разработки (за период)/Число создаваемых передовых технологий в регионе (млн руб. затрат на 1 технологию)
3.4. Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий	Среднее значение темпов роста за период (%)
3.5. Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научными исследованиями	Внутренние среднегодовые затраты на научные исследования и разработки за период/Средняя численность персонала, занятого научными исследованиями (млн руб. в год на 1 человека)
3.6. Научно-технологическая обеспеченность труда	Число используемых передовых производственных технологий/Среднегодовая численность занятых (Число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике)
3.7. Среднегодовой темп роста внутренних затрат на научные исследования и разработки	Среднее значение темпов роста за период
3.8. Эффективность внутренних затрат на научные исследования и разработки	Объем инновационных товаров, работ, услуг (млн. руб.)/Внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн руб.) (%)
3.9. Среднегодовая интенсивность осуществления технологических инноваций	Затраты на технологические инновации/ ВРП
3.10. Среднегодовая интенсивность проведения научных исследований и разработок в регионе	Внутренние затраты на научные исследования и разработки/ВРП
3.11. Среднегодовой темп роста количества организаций в регионе, выполнявших научные исследования и разработки	Среднее значение темпов роста за период
Развитие человеческого капитала	
4.1. Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями	Среднее значение темпов роста за период

Окончание таблицы 3.3

1	2
4.2. Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения	Численность персонала, занятого научными исследованиями по РФ и округам (человек) /Среднегодовая численность населения
Патентная активность	
5.1.Доля региона в общем количестве патентов на изобретения выданных в РФ	-
5.2.Средний темп роста патентования изобретений	-
5.3.Доля региона в общем количестве патентов на полезные модели выданных в РФ	-
5.4.Средний темп роста патентования полезных моделей	-
5.5.Количество патентов выданных на изобретения на 1000 человек среднегодовой численности населения	-
5.6.Количество патентов выданных на полезные модели на 1000 человек среднегодовой численности населения	-
Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции	
6.1. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг	-
6.2. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды	-
6.3. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг ...	-
6.4. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг : добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды	-
6.5. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг	-

Используя предложенную методику, автором проведена оценка эффективности реализации *ИМЭ* Красноярского края. Содержание этапов анализа следующее.

Этап 1. Определены направления оценки эффективности инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности, отвечающие потребностям совершенствования управления *ИМЭ*:

- производительность труда;
- эффективность функционирования основного капитала и основных фондов;
- научно-техническое и технологическое развитие;
- развитие человеческого капитала;
- патентная активность;
- результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции.

Этап 2. По выделенным направлениям определены показатели, которые будут использованы при оценке.

Этап 3. Проведен расчет показателей и заполнены первичные отчетные формы. Пример форм приведен в приложении 5.

Этап 4. Проведена рейтинговая оценка рассчитанных показателей, результаты внесены в отчетные формы (приложение 5).

Этапы 5–6. Заполнены сводные формы рейтинговой оценки. Рассчитаны интегральные рейтинговые показатели, проведено их сравнение между собой.

По результатам анализа, рейтинговая оценка эффективности инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности (субъектов СФО) выглядит следующим образом (таблица 3.4):

- Томская обл. – 1-е место (73,7 %);
- Красноярский край – 2-е место (60,9 %);
- Иркутская обл. – 3-е место (55,8 %);
- Кемеровская область – 4-е место (49,8 %);
- Республика Хакасия – 5-е место (38,6 %);
- Забайкальский край – 6-е место (33,9 %).

За 100 % принят высший уровень эффективности управления, при котором субъект СФО добивается лидерства по всем направлениям анализа (в рамках СФО). Предлагаемый подход к оценке позволяет ставить перед субъектами СФО высокие, но достижимые цели, а также учитывать специфику региона. В приложении 5, таблица 7 приведены расчеты показателей в разрезе основных направлений анализа. Из данных следует, что достигнутая (достаточно высокая) эффективность *ИМЭ* в Красноярском крае опирается на следующие, наиболее развитые стороны экономической системы.

1-е место среди субъектов СФО

1. Среднегодовая производительность труда на одного занятого в экономике региона составляет 376 221,3 руб. Этот показатель наилучший по всему СФО (из 12 субъектов) и выше, чем в среднем по РФ. В то же время СФО по данному показателю среди других округов занимает 5-е место (из 8 обследованных субъектов), а наилучший показатель по федеральным округам составляет 518 959,9 руб. Он принадлежит Уральскому федеральному округу и превышает показатель производительности труда по Красноярскому краю в 1,37 раза.

2. По показателю «Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научным исследованиями» Красноярский край является лидером среди субъектов СФО и имеет уровень материальной обеспеченности 0,5913 млн руб. в год на 1 человека, занятого исследованиями и разработками. В среднем по СФО показатель составляет 0,359 млн руб., и это 5-е место среди всех федеральных округов. Лидер среди федеральных округов по данному показателю – Дальневосточный федеральный округ, имеющий средний уровень материальной обеспеченности 0,466 млн руб. в год на человека. Средний по РФ показатель составляет 0,398 млн руб. в год.

2-е место среди субъектов СФО

3. Показатель «Темпы роста фондоотдачи основных фондов по видам экономической деятельности, стратегически важным для региона», по направлению «добыча полезных ископаемых» составляет 117,11 %. Это 2-е место в рейтинге субъектов СФО из четырех, которые было возможно оценить по данному показателю. Наивысшее значение по данному показателю у Омской области – 139,93%. Среднее значение по СФО – 97,87 %. Это третье место из пяти федеральных округов, по которым производилась оценка. Наивысшее значение темпов роста фондоотдачи основных

фондов в области добычи полезных ископаемых имеет Приволжский федеральный округ. Показатель составляет 99,87 %. Среднее значение по РФ – 97,36 %.

4. По показателю «Число создаваемых передовых производственных технологий» Красноярский край занимает 2-е место в рейтинге среди прочих (12) субъектов СФО, и показатель имеет значение 157 технологий за 6 лет (период с 2006 по 2011 г.). Наилучшее положение по этому показателю по СФО занимает Новосибирская область. За тот же период здесь создано 273 технологии. В целом СФО среди прочих округов занимает 5-е место (среди 8 обследованных) с количеством технологий 841 ед. Лидер по РФ – ЦФО с количеством технологий 3350. Всего же по РФ разработано за данный период 9279 технологий.

5. По показателю «Среднегодовые темпы роста числа создаваемых производственных технологий» Красноярский край занимает также 2-е место среди субъектов СФО со среднегодовым темпом роста 161,84 %. Лидером по данному показателю в рамках СФО является Иркутская область. Здесь среднегодовые темпы роста составляют 345,0 %. В целом СФО занимает по этому показателю 3-е место среди прочих федеральных округов со средним темпом роста 113,87 %. Лидером среди федеральных округов является Дальневосточный федеральный округ со средним показателем 158,92 %. Среднероссийский показатель составляет 105,46 %.

6. По показателю «Доля региона в общем количестве патентов на изобретения, выданных в РФ» Красноярский край занимает 2-е место среди субъектов СФО и обеспечил 17,26 % из всего числа патентов на изобретения, выданных в СФО за период с 2005 по 2011 годы. Лидером по этому показателю является Новосибирская область, в которой выдано за тот же период 23,48 % из всех патентов на изобретения СФО. СФО занимает по этому показателю 3-е место из 6 обследованных округов РФ (выдано 9,53 % всех патентов на изобретения в РФ). Лидером среди округов РФ является Центральный федеральный округ, где выдано 49,48 %.

3-е место среди субъектов СФО

7. Показатель «Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий» составляет 132,14 % и это обеспечивает Красноярскому краю 3-е место среди субъектов СФО. Наилучшее значение по этому показателю у Кемеровской области – 142,97 %. В среднем по СФО темпы роста наукоемкости

составляют 117,64 % и это обеспечивает округу 3-е место среди всех округов России. Наилучшие темпы роста по округу имеет Уральский федеральный округ – 127,87 %. Средний показатель по РФ – 113,39 %.

8. По показателю «Количество патентов, выданных на изобретения, на 1000 человек среднегодовой численности населения за период» Красноярский край занимает 3-е место среди субъектов СФО, это 11,88 % за период с 2005 по 2011 г. Наилучшее значение по этому показателю имеет Томская область – 31,15%. В среднем СФО занимает по данному показателю 4-е место среди 6 обследованных округов, что составляет 10,15 %. Наилучшее значение по показателю имеет ЦФО – 27,32 %. В среднем по РФ показатель составляет 14,61 %.

Наряду с лучшими сторонами следует отметить и недостатки в управлении ИМЭ в Красноярском крае.

Так, по показателю «Средние темпы роста среднегодовой производительности труда» Красноярский край занимает 12-е место из 12 возможных по СФО, значение показателя 119,79 %. СФО занимает по данному показателю 7-е место из 8-ми возможных по регионам РФ – 121,96 %. Лидером по данному показателю является ЦФО – 124,95 %. Среднероссийское значение показателя 123,21 %.

Если не принять меры по повышению темпов роста производительности труда, то первое место, которое в настоящее время держит Красноярский край среди других субъектов по данному показателю, вскоре будет утеряно.

9. По показателю «Средний темп роста фондоотдачи основного капитала» Красноярский край занимает 12-е место среди прочих субъектов СФО и имеет отрицательный темп роста – 92,86 %, что говорит о снижении фондоотдачи в долгосрочном периоде (за 9 лет – с 2002 по 2010 год). Это положение ухудшается тем, что и СФО в целом занимает 7-е место среди 8 федеральных округов РФ. Наилучшее значение имеет этот показатель по Уральскому федеральному округу – 100,95 %. В целом по РФ показатель составляет 97,79 %.

10. По показателю «Среднегодовая фондоотдача основных фондов в области добычи полезных ископаемых» Красноярский край занимает 11-е место из 12 субъектов СФО. Показатель составляет 70,53 %. В среднем по СФО показатель – 117,66 %, и это

первое место среди обследованных федеральных округов. В среднем по РФ «Среднегодовая фондоотдача основных фондов в области добычи полезных ископаемых» составляет 80,84 %. Это говорит об избыточном изъятии ренты из Красноярского края.

11. По показателю «Научно-технологическая обеспеченность труда» Красноярский край занимает 10-е место из 12 возможных по СФО. Показатель характеризует число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике и составляет по краю 0,7 единицы (передовых производственных технологий). В Томской области этот показатель составляет 2,9 технологии. СФО среди других 8 федеральных округов по этому показателю занимает 6-е место. Наилучший показатель у Приволжского федерального округа. – 3,32. В среднем по РФ показатель составляет 2,16.

12. По показателю «Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями» Красноярский край занимает 7 из 12 возможных мест по СФО и составляет 99,48 %. То есть идет сокращение численности при анализе за период с 2001 по 2011 г. Наилучшее значение по этому показателю у Республики Хакасия – 108,01 %.

В среднем по СФО данный показатель составляет 98,5 %, по РФ – 98,31 %. Лидером по этому показателю является Северо-Кавказский федеральный округ – 104,43 %.

13. По показателю «Средний темп роста патентования изобретений» Красноярский край занимает 7 из 12 возможных мест по СФО, показатель составляет 103,36 %. Наилучшее значение у Республики Хакасия – 117, 22 %. В среднем по СФО данный показатель составляет 101, 06 % по РФ – 101,65 %. Лидер по этому показателю ЦФО – 104,55 %.

Проведенный анализ (отдельные результаты представлены в таблице 3.2, более развернуто – см. приложение 5, таблица 7) позволяет сделать вывод о признаках торможения в развитии системы управления *ИМЭ* в Красноярском крае.

Таблица 3.2. Рейтинговая оценка эффективности инновационной модернизации экономики регионов СФО ресурсной направленности

Субъекты СФО	Уровень производительности труда		Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов		Научно-техническое и технологическое развитие региона		Развитие человеческого капитала в регионе		Патентная активность		Результаты инновационного развития региона,		Средний уровень развития достигнутый по всем разделам анализа ⁵ , %
	ΣУ. е. ¹	УР ² в %	У. е.	УР в %	У. е.	УР в %	У. е.	УР в %	У. е.	УР в %	У. е.	УР в %	
Томская область	166,7	83,4	425,1	53,1	680,3	75,6	166,7	83,4	480	80,0	333,3	66,7	1 (73,7 ³)
Красноярский край	108,3	54,2	441,6	55,2	566,8	63,0	125	62,5	402,5	67,1	316,7	63,3	2(60,9)
Иркутская область	108,3	54,2	358,4	44,8	627,7	69,7	125	62,5	362,5	60,4	216,8	43,4	3(55,8)
Кемеровская область	141,7	70,9	450,0	56,2	466,7	51,9	50	25,0	427,6	71,3	116,6	23,3	4(49,8)
Республика Хакасия	83,3	41,7	400,1	50,0	344,4	38,3	108,3	54,1	175,0	29,2	91,7	18,3	5(38,6)
Забайкальский край	50,0	25,0	374,9	46,9	269,5	29,9	25,0	12,5	213,3	35,6	266,6	53,3	6(33,9)
Мах ⁴	200	-	800	-	900	-	200	-	600	-	500	-	

У.е.¹ – суммарное количество условных единиц по разделу анализа; УР² – достигнутый уровень развития: $\frac{\Sigma \text{У.е.}}{\text{Мах колич.у.е.}} \times 100\%$; 73,7³ – средний уровень развития, достигнутый по всем разделам анализа; Мах⁴ – максимальное количество у.е. по разделу анализа;
⁽⁵⁾ эффективность инновационной модернизации экономики.

Это свидетельствует о том, что существующая сырьевая модель развития края себя исчерпала, и необходимо в ближайшем будущем увеличить инвестиции в расширение инновационного сектора, целенаправленно развивать общественные институты, обеспечивающие повышение эффективности научной и исследовательской деятельности, организационные механизмы внедрения передовых технологий на территории края.

В обобщение проведенного анализа следует сделать вывод, что среди регионов СФО с экономикой сырьевой направленности наиболее эффективно инновационная модернизация экономики реализуется в Томской области (первое место в рейтинге) и Красноярском крае (второе место в рейтинге). Красноярский край по ряду показателей оценки занял в рейтинге наиболее высокие места (с первого по третье), в том числе по таким показателям, как «Средние темпы роста производительности труда», «Средние темпы роста фондоотдачи основного капитала», «Число создаваемых передовых производственных технологий», «Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научным исследованием», «Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий», «Доля региона в общем количестве патентов на изобретения выданных в СФО». По направлению «Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов» Красноярский край является лидером, поскольку эффективно проводится инновационное развитие ресурсодобывающих отраслей, которые занимают наибольшую долю в промышленном секторе. В то же время расчёты показывают, что средние темпы роста таких показателей, как производительность труда и фондоотдачи, основного капитала недостаточны. В связи с этим управленческие решения в ходе инновационной модернизацией экономики Красноярского края должны быть акцентированы на повышение мотивированности бизнеса в переходе на передовые инновационные технологии, позволяющие улучшить данные показатели.

Таким образом, предлагаемая система оценки эффективности *ИМЭ* региона позволяет выделить регионы-лидеры по всем направлениям в целом, определить место каждого региона в общем рейтинге, а также определить лидеров по каждому из стратегических направлений развития. Положительной стороной предлагаемой методики является возможность быстрой адаптации под особенности конкретного

региона и то, что ее показатели рассчитываются на основе данных Росстата и не требуют дополнительного сбора информации.

Оценка развития инновационных центров хозяйствования региона как важнейший компонент оценки эффективности ИМЭ. Помимо анализа основных направлений инновационного развития экономики региона, об эффективности ИМЭ свидетельствует и наличие успешно развивающихся ИЦХР. Это обусловливается тем, что именно ИЦХР являются центрами инновационного роста и должны взять на себя функцию целенаправленной поддержки формирования ядра инновационной промышленности и трансляции передовых достижений в области инновационного развития техники и технологий на периферийные области экономики региона.

Для оценки развития ИЦХР предлагается использовать систему индикаторов оценки, разработанную на основе анализа пилотных проектов, которые представлены в Минэкономразвития России на конкурс территориальных инновационных кластеров.

Анализ указанных пилотных проектов показал, что, несмотря на различный уровень развития кластерных образований, в них сформировались необходимые предпосылки для перехода экономики соответствующих территориальных кластеров на инновационную модель развития. Это позволяет достигнутый уровень развития данных кластеров использовать, на современном этапе, в качестве ориентиров при оценке развития ИЦХР.

На основе анализа представленных проектов определен ряд индикаторов оценки развития инновационных кластеров. Это – объем выработки несырьевой продукции на одного занятого в кластере; доля занятых в кластере, чья заработная плата превышает среднюю по стране расположения, по меньшей мере в 2 раза; удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ/услуг; доля выручки малых инновационных предприятий в общем объеме выручки кластеров; доля занятых на малых инновационных предприятиях.

Использовать перечисленные индикаторы предлагается следующим образом: из кластерных образований относить к ИЦХР только те территории, которые, по каждому из индикаторов могут быть включены в одну из трех групп (таблица 3.3), в зависимости от достигнутого кластерным образованием уровня инновационного развития. После проведенной оценки, в соответствии с предложенными критериями все ИЦХР должны

быть распределены между собой по уровням инновационного развития (таблица 3.4). По достигнутому уровню определяется возможность государственной поддержки для каждого *ИЦХР*.

Если *ИЦХР* отнесен к 1-й группе по четырем – пяти индикаторам, а на уровне 2-й группы один индикатор и менее, то этому центру присваивается высший уровень развития. Это значит, что он может рассчитывать на активную помощь государства по всем требуемым направлениям (финансово – инвестиционное участие в проектах, институциональная и организационная поддержка, др. виды поддержки и преференций).

Если *ИЦХР* отнесен к 1-й группе не менее чем по двум индикаторам, а остальные находятся на уровне 2-й группы, то центру присваивается первый уровень развития. Это значит, что данный центр может рассчитывать на активную институциональную поддержку кластера, государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры. Поддержка резидентов, в принципе, может оказываться, но ограниченно, например, на конкурсной основе.

Если *ИЦХР* находится на втором уровне развития, то он может рассчитывать лишь на общую организационно-институциональную поддержку кластера. Целевая поддержка резидентам не оказывается.

Таблица 3.3. Индикаторы оценки уровня инновационного развития региона*

Индикаторы оценки уровня инновационного развития региона	Значение показателя по группам
Объем выработки не сырьевой продукции на одного занятого в регионе	1-я группа – от 2000,1 тыс.руб. 2-я группа – от 1600,1 до 2000,0 тыс.руб. 3-я – от 1400,0 до 1600,0 тыс.руб.
Доля занятых в кластере, чья заработная плата превышает среднюю по стране расположения, по меньшей мере в 2 раза	1-я группа – от 25,1 % 2-я группа – от 20% до 25 % 3-я - до 20,0 %
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ услуг	1-я группа – от 31,1 % 2-я группа – от 27,1 % до 31,0 % 3-я - от 24,0 % до 27,0 %
Доля выручки малых инновационных предприятий в общем объеме выручки кластеров	1-я группа – 21,1 % 2-я группа – от 14,1 % до 21,0 % 3-я - от 5,0% до 14,0 %
Доля занятых на малых инновационных предприятиях	1-я группа – от 17,1 % 2-я группа – от 13,1 % до 17,0 % 3-я группа – от 11,0 % до 13,0 %

*Всего в конкурсе приняло участие 94 заявки из 50 регионов.

Таблица 3.4. Распределение *ИЦХР* по уровням инновационного развития

Уровень инновационного развития <i>ИЦХР</i>	Критерии	Возможности государственной поддержки
Высший уровень развития	Не менее четырех индикаторов на уровне 1-й группы, остальные – на уровне 2-й группы	Активное инвестиционное участие государства в поддержки резидентов (ГЧП, поручительства по инвестиционным кредитам и др. инструменты). Активная институциональная поддержка кластера в целом. Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры
Первый уровень развития	Не менее двух индикаторов на уровне 1-й группы и остальные на уровне 2-й группы	Активная организационно – институциональная поддержка кластера в целом. Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры. Индивидуальная поддержка резидентам оказывается ограниченно, на конкурсной основе, или вовсе не оказывается
Второй уровень развития	Один или менее индикаторов на уровне 1-й группы, два и менее индикаторов на уровне 2-й группы	Активная организационно – институциональная поддержка кластера в целом. Участие государства в формировании инновационной инфраструктуры кластера

Таким образом, в зависимости от достигнутого уровня инновационного развития в рамках программ и проектов инновационной модернизации экономики региона для *ИЦХР* могут предлагаться различные меры поддержки со стороны государства, что позволит мотивировать данные кластерные образования на ускорение темпов инновационного развития и самоорганизации резидентов.

Совместная оценка эффективности инновационной модернизацией экономики региона в целом и уровня инновационного развития *ИЦХР* позволит более системно подойти к проблеме совершенствования управления инновационной модернизацией экономики на региональном уровне.

Поскольку *ИЦХР* должны функционировать как организационно-институциональная площадка, поддерживающая бизнес в его ускоренном инновационном росте, необходимо на государственном уровне сформировать соответствующий мотивационный механизм. Он, *во-первых*, должен способствовать именно инновационному развитию бизнеса в рамках *ИЦХР*, а значит, ограждать государство от затрат средств на поддержку бизнеса с низкой инновационной активностью: *во-вторых*, способствовать самоорганизации и более тесному

сотрудничеству инновационно развивающихся предприятий, поскольку это позволит реализовывать более качественно и целенаправленно политику, направленную на планомерное «выращивание» инновационной промышленности в регионе.

Для организации на практике указанного мотивационного механизма предлагается использовать в качестве инструмента разработанную автором «Матрицу выбора уровня поддержки инновационного развития бизнеса в границах *ИЦХР*» (таблица 3.5). По горизонтали отложены три возможных уровня развития *ИЦХР*. По вертикали – этапы инновационного роста конкретного бизнеса (как правило, нового) либо стадии инновационного обновления бизнеса (более зрелого). В квадрантах матрицы показан тот уровень поддержки, который рекомендуется предоставлять государству соответствующему бизнесу.

Уровень поддержки, который должен оказываться бизнесу, зависит не только от показателей его собственного инновационного роста, но и от развития *ИЦХР*. Но чем больше в *ИЦХР* инновационно развивающегося бизнеса, тем выше развитие самого центра, а значит, и больший уровень государственной поддержки может получить каждый из резидентов. Такое условие поддержки будет способствовать консолидации наиболее активного инновационного бизнеса, его обособлению от бизнеса, не придерживающегося агрессивных инновационных стратегий с целью получения максимально возможных государственных преференций.

Учитывая, что территориально *ИЦХР* предлагается развивать, последовательно вводя в действие все новые площади, это будет способствовать консолидации и перемещению наиболее инновационно активного бизнеса на новые территории. Бизнес с низкими темпами инновационного обновления от такого перемещения не получит значительных выгод, а вот расходы будут. Поэтому для такого бизнеса будет коммерчески более выгодным оставаться на прежнем месте. Следствием указанных процессов должна стать естественная территориальная перегруппировка бизнеса по уровню развития инновационной активности. В результате наиболее инновационно активный бизнес должен концентрироваться на одной компактной территории, что будет способствовать получению наибольшего синергетического эффекта от взаимодействия наиболее инновационных предприятий и позволит государству оказывать таким *ИЦХР* и их резидентам наибольшую поддержку.

Таблица 3.5. Матрица выбора уровня поддержки инновационного развития бизнеса, функционирующего в границах *ИЦХР*

	Уровень развития <i>ИЦХР</i>			
		Высший уровень развития	Первый уровень развития	Второй уровень развития
	Ускоренный инновационный рост. Активное инновационное обновление	Максимальный уровень государственной поддержки развития <i>ИЦХР</i> и его бизнесу (институциональная и финансово-экономическая)	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры. Активная институциональная поддержка резидентов. Инвестиционная поддержка резидентов минимальна	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры. Целевая инвестиционная поддержка бизнесу не оказывается
	Инновационный рост. Умеренное инновационное обновление	Максимальный уровень государственной поддержки <i>ИЦХР</i> Активная институциональная поддержка резидентов	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры Активная институциональная поддержка резидентов. Целевая инвестиционная поддержка резидентов не оказывается	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры Целевая поддержка бизнесу не оказывается
	Инновационная стагнация. Инновационное обновление практически отсутствует	Максимальный уровень государственной поддержки <i>ИЦХР</i> Целевая поддержка бизнесу не оказывается	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры Целевая поддержка бизнесу не оказывается	Государственные инвестиции в инновационную и другие виды инфраструктуры Целевая поддержка бизнесу не оказывается

Что касается бизнеса, инновационная активность которого снижается, но еще находится на достаточно высоком уровне, то такие предприятия продолжают получать поддержку, но на более скромном уровне. Предлагаемый подход позволит избежать наиболее острой проблемы центров инновационного развития – их быстрого «старения» и неэффективного использования средств государственной поддержки.

Выводы по параграфу 3.2

1. Разработаны принципы методологии оценки управления инновационной модернизацией экономики, определяющие направления совершенствования методов и инструментов управления, в том числе: принцип системности оценки управления инновационной модернизацией экономики, направленный на реализацию оценки каждой из ключевых систем, а также процесса управления инновационной модернизацией в целом; принцип гибкости оценки, предполагающей «настройку» системы оценки на особенности конкретного региона на основе включения в систему оценки наиболее актуальных для региона показателей и др.

2. Уточнено понятие «эффективность инновационной модернизации экономики» регионов Сибири, рассматриваемое как характеристика качества управления процессом перевода экономики региона на инновационную модель экономического роста, а именно его характеристика с точки зрения достигнутого соотношения результатов инновационного развития отраслей ядра экономики и повышения эффективности всей промышленности. Предложена и обоснована система показателей оценки эффективности инновационной модернизации экономики, отражающая специфику региона сырьевой направленности;

3. Разработана методика оценки уровня управления инновационной модернизацией экономики, позволяющая оценить текущее состояние, тенденции развития, а также служащая основой принятия сбалансированных управленческих решений в целях инновационной модернизации

3.3. Важнейшие институциональные и экономические условия успешной реализации инновационной модернизации экономики

Развитие системы ценностей общества как важнейшее условие инновационной модернизации экономики. Важнейшим условием успеха инновационной модернизации экономики, стоящим несколько обособленно, но, как

показывают история и современная экономическая практика, во многом определяющим ее успех является система ценностей основной массы населения, поскольку именно она формирует отношение общества к модернизационным реформам.

Усилия в области инновационной модернизации экономики окажутся более результативными, если основная часть населения будет стремиться к *инновационному образу жизни*. Это формирует давление на государство и бизнес и способствует глубокой трансформации производительных сил. Для того, чтобы этот фактор себя проявил в массовом сознании, должна сложиться модель, понимание нового образа жизни, к которому следует стремиться. Переход к инновационному образу жизни предполагает замену прежнего потребительского отношения к труду и жизни на творческое. Это, прежде всего, проявляется в стремлении каждого к саморазвитию с тем, чтобы иметь возможность заниматься более интеллектуально сложным, ответственным, трудом, основанным на творческих подходах к решению производственных проблем, трудом, где от работника на протяжении всей трудовой деятельности требуются глубокие знания, а также усилия по освоению новых видов и форм деятельности. Формирование такой модели восприятия у большинства населения заложит базовые, идейные основы инновационной модернизации экономики, к которым можно будет апеллировать при принятии конкретных управленческих решений.

В области нетрудовой жизнедеятельности инновационный образ жизни предполагает сознательный переход на новые принципы повседневного существования, социальных коммуникаций. Это означает стремление значительной части населения к изменению форм и условий своего образа жизни таким образом, чтобы радикально повысить возможности саморазвития, одновременно снизив давление на экосреду.

Замена прежнего потребительского отношения к труду и жизни на творческое и стремление перейти на более современные стандарты образа жизни, формируемые инновационной инфраструктурой быта и отдыха, возможна, если в обществе будет сформирован инновационный комплекс ценностей в рамках социокультурной системы, который задаст стратегические ориентиры трансформации общественных потребностей во всех ключевых системах инновационной модернизации экономики.

Далее представлен примерный пакет ценностей развития социокультурной системы, сформированный с учетом истории, и традиций, ожиданий, а также

стратегических устремлений значительной части современного российского общества, который может рассматриваться как основа для проектирования стратегических ориентиров инновационной модернизации социокультурной системы в рамках ИМЭ (таблица 3.6).

Помимо ценностей социокультурной системы на степень успешности инновационной модернизации экономики активно влияют и ценности инновационного развития промышленно–производственного бизнеса, которым привержены собственники и топ-менеджмент соответствующего региона. Они складываются под воздействием различных, в том числе экономических, политических, культурно-исторических, ситуационных и других условий. Таким образом, причину их формирования нельзя относить только на счет экономики, но воздействие их на экономику весьма значительное. В общем виде к указанной группе ценностей следует отнести стремление собственников и менеджеров к соответствию: уровня инновационности производственной системы, инфраструктуры бизнеса, производимых бизнесом продуктов и услуг наилучшим мировым образцам; применяемых технологий – передовым технологическим укладам; уровня инновационности управленческого развития бизнеса – передовым достижениям в области управления (стиль управления, методы принятия управленческих решений, подходы к формированию мотивации, развитию процессов коммуникации с клиентами, партнёрами деловой среды, процессов обработки информации).

Таблица 3.6. Примерный пакет ценностей развития социокультурной системы российского общества в рамках инновационной модернизации экономики*

Ценности	Форма проявления
1	2
<i>Исторически сложившиеся традиционные ценности, формирующие социально-нравственную основу российского общества</i>	
Доброта	1) Терпимость друг к другу; 2) умение стойко переносить трудности, не скатываясь к агрессии.
Гуманное мировоззрение	1) Стремление создавать счастье, но не за счет отъема счастья у другого, а за счет созидательного труда и доступных ресурсов 2) Принцип «не обидь»: природу, слабого, малого, старого, соседа, малую и большую Родину; 3) понимание того, что в коллективе нужно делиться; 4) понимание включенности своей судьбы в судьбу человечества, своего народа, своей семьи и стремление совмещать свои интересы с интересами семьи, своего народа, человечества; 5) понимание ценности каждого человека

1	2
Подвижничество	1) Сочувствие великим проектам, которые несут пользу всем, а не кому-то конкретно: «поднять неподъемное или вытерпеть нестерпимое»; 2) умение «растворить» свою жизнь в жизни других людей или целиком посвятить себя делу, которому служишь
Социальная ответственность	1) Индивидуализм, понимаемый как противоположность иждивенчеству или как самодостаточность (не быть обузой окружающим); 2) коллективизм, понимаемый как ответственность всех за каждого и каждого за всех; 3) стремление к лидерству во имя реализации творческих идей, общественно значимых целей
Потребность исторической сопричастности, традиционности	в Стремление формировать нормы и правила современной жизни с опорой на народную культуру, традиции, язык, народную педагогику, обряды, ремесла, промыслы и т. д. в противоположность прецедентному подходу, принятому в англо-саксонской системе права
Открытость	Любознательность, способность российской культуры открываться внешним влияниям, впитывать ценности разных народов, духовно обогащаться и преобразовывать их, сохраняя при этом свою неповторимость и единство
Патриотизм	1) Любовь к России, как отечеству, сопровождающаяся чувством долга; 2) любовь к малой Родине, к своему дому; 3) готовность служить делу процветания Отечества, малой Родины, семьи; 4) готовность защищать Отечество, малую Родину, семью
Сильная державная власть	Признание необходимости сильной государственной власти, наделенной доверием народа и способной призвать и повести за собой народ для реализации общественно важных проектов
<i>Ценности развития, которые определяют стратегическое направление модернизации в условиях глобализации и инновационного развития</i>	
Активное личное и коллективное творчество (интеллектуальное и духовно-нравственное)	1) Самореализация в стремлении каждого стать «творцом» новой, лучшей, более современной, дружелюбной среды обитания для себя и других, а не только ее потребителем (для себя); 2) стремление создать новую реальность, расширяющую познавательные возможности человека; 3) стремление участвовать в коллективном формировании «видения» новой модели жизнеустройства, выработке новых стратегий и моделей существования человеческого общества; 4) стремление через творчество преодолевать жесткую ресурсную зависимость человеческой жизни, строить новые среды обитания и жизнедеятельности
Стремление к инновационности как способу решения проблем, ответу на современные глобальные вызовы развития	Стремление разрешать наиболее сложные, глобальные проблемы на основе инновационных подходов. К таким проблемам относятся: сокращение запасов дешевых ресурсов и энергии, неэффективность традиционной инфраструктуры, загрязнение среды обитания, снижение духовно-нравственного и интеллектуального уровня общества
Стремление к новому, современному образу жизни, образу мысли	Стремление к созданию более «дружелюбной, современной среды обитания», что проявляется в больших возможностях для творческой самореализации в работе и жизни индивидов и групп, формировании «цивилизованных стандартов потребления» при одновременном сокращении нагрузки на экосистемы

Продолжение таблицы 3.8

1	2
Потребность в «честном» и законном государстве	Стремление к созданию государства, отстаивающего стратегические интересы нации, признающего необходимость формирования инновационной модели общественного устройства и поддерживающего процесс ее формирования в приоритетном порядке на правовом и государственном уровнях, действующего на основе закона
Потребность в «нравственном праве»	Стремление к созданию законодательства, в основе которого лежат стратегические ценности нации и ее приоритеты
Эффективный механизм институционального развития и саморегулирования	Создание методов и форм эволюционного самосовершенствования институциональной среды: модернизация имеющихся институтов, поддержка в появлении новых, недостающих

*Составлено автором с использованием предложений источников ([100; 129; 168; 176; 193-194] и др.)

Если перечисленные ценности собственников и топ-менеджмента в комплексе ориентируют бизнес на достижение наилучших результатов в области инновационного развития, то это будет действительно способствовать повышению достижению целей ИМЭ. Поэтому в рамках управления ИМЭ должны предусматриваться меры по целенаправленному формированию системы ценностей, способствующей повышению эффективности процессов инновационной модернизации экономики.

Роль государства в инновационной модернизации экономики. Мировой опыт развития показывает, что хотя рынок и играет решающую роль в стимулировании инновационной активности бизнеса, отборе инновационных продуктов, отвечающем потребностям общества, но без участия государства невозможно обеспечить динамичное инновационное развитие национальной экономики. Поэтому встает вопрос о том, в каком качестве должно государство принимать участие в инновационной модернизации экономики регионов. Решение этой проблемы позволит ответить на вопрос «что» и «как» должно государство поддерживать и «как» контролировать эффективность своих усилий.

В научной среде можно выделить два диаметрально противоположных взгляда на роль государства в инновационном развитии экономики и ее модернизации. Сторонники крайне либеральной позиции полагают, что государство не должно напрямую принимать участие в

бизнес-проектах, брать на себя ответственность за прямые инвестиции в производство, в создание и развитие промышленной инфраструктуры, поскольку все это дело бизнеса, и только бизнес может принимать эффективные и ответственные решения по инвестиционным проектам. Кроме того, государство не должно брать на себя роль главного регулятора инновационного развития региона и страны, поскольку рыночные механизмы сами сформируют наиболее оптимальные направления и формы инновационного развития.

В то же время существует мнение⁵⁹, что крайне либеральный подход не может быть оправдан, когда требуется догнать лидеров инновационного развития, построив инновационную экономику в отдельных отраслях почти с нуля. В такой ситуации без действенного вовлечения государства в процесс инновационного преобразования инфраструктуры, промышленности, сельского хозяйства обойтись невозможно.

В пользу активного участия государства в инновационной модернизации экономики также свидетельствует и необходимость изыскания значительных средств для инвестиций в инновационное развитие, а эта проблема эффективно может быть решена лишь за счет вовлечения в инновационный процесс отложенного потребления всего населения общества. «... Модернизация – это отложенное потребление. Нужно вложить большие деньги сегодня, чтобы получить результат послезавтра», – так характеризует сущность модернизации М. Делягин [29]. И с ним невозможно не согласиться, поскольку никакие отдельные инвестиционные вливания не сравнятся с инвестиционным бумом, когда все население стремится инвестировать в долгосрочные проекты инновационного развития отечественной промышленно-производственной системы. Но для этого нужно сильное государство, создающее условие для долгосрочных инвестиций, защищающее их.

Стихийное, не консолидированное вокруг государства человеческое сообщество не способно инвестировать в долгосрочные проекты, откладывая, таким образом, на долгий срок свое потребление, и это вполне очевидный факт. Рыночные механизмы, впрочем, как и нерыночные, являются лишь инструментами проведения инновационной модернизации. Государство должно их сбалансированно использовать в соответствии со стратегией развития и складывающимися обстоятельствами. Но рыночные механизмы не могут и не должны определять цели инновационной модернизации экономики,

⁵⁹ Автор к ним присоединяется.

поскольку инновационная модернизация включает как экономические, так и многие прочие, не имеющие прямого отношения к экономике аспекты [29].

Поэтому, безусловно, идейно, методологически возглавить инновационную модернизацию экономики должно именно государство, однако надо отметить, что, поскольку государство не самый лучший предприниматель, то практическая реализация процессов инновационной модернизации должна осуществляться на паритетной основе государством, бизнесом и гражданским обществом.

В связи с этим в настоящее время получили развитие механизмы государственно-частного партнёрства (ГЧП). ГЧП имеет разные формы, в том числе: государственные контракты и арендные отношения; государственно-частные предприятия, финансовая аренда, соглашения о разделе продукции; концессионные соглашения и другие формы.

В мире основная область применения ГЧП – это такие отрасли инфраструктуры, как дорожное хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, электроэнергетика, и другие. Эти отрасли находятся под контролем государства, поскольку, во-первых, имеют высокую социальную и экономическую значимость, во-вторых, требуют значительных финансовых вложений для их функционирования, и для развития. В рамках инновационной модернизации экономики региона ГЧП должно получить новый импульс к развитию. Основные области его применения следующие:

- страхование рисков инновационных предприятий;
- концессионные и арендные механизмы развития доступной инновационной инфраструктуры, в которой заинтересован наукоемкий, высокотехнологичный бизнес;
- концессионные механизмы строительства и модернизации на основе передовых технологий объектов электроэнергетики, транспортно-логистической инфраструктуры;
- финансовая аренда (лизинг) высокотехнологичного оборудования для инновационного развития бизнеса, для комплектования высокотехнологичным оборудованием исследовательских лабораторий университетов, РАН, инновационного бизнеса под конкретные проекты.

Использование ГЧП позволит координировать деятельность органов государственного и муниципального управления, крупных финансовых институтов, бизнес-структур и экспертного сообщества и достигать при этом комплексного

инновационного развития региона, способствующего его переходу на инновационную модель развития.

Условия проведения инновационной модернизации экономики как макропроцесса трансформации социально-экономической системы общества.

Анализ общих положений модернизации как макропроцесса трансформации социально-экономической системы общества позволил сделать вывод о наличии трех основных (концептуальных) условий успешного проведения модернизационных реформ *на самом общем уровне*, с учетом глобализации рынков и ускоряющегося инновационного развития, а также перехода мировой экономики к шестому технологическому укладу:

1) достижение *общественного согласия* (общественного договора бизнеса, гражданских институтов) относительно основных направлений инновационной модернизации экономики, основных ее принципов и целей, что должно способствовать достижению сбалансированности процессов модернизации инновационного промышленно-производственного контура, институциональной среды инновационного развития экономики, социокультурной системы инновационной модернизации и системы интеллектуального капитала;

2) достижение *идейной сплоченности общества вокруг элит* (оформившееся как социальное движение), объединенных стремлением к позитивному, созидательному саморазвитию, социальной самореализации (в бизнесе, науке, творчестве), стремлением внести вклад в развитие страны, конкретного региона, массовым включением в это движение наиболее пассионарной и, как правило, наиболее молодой части общества. Помимо экономической активизации населения это движение должно послужить естественной защитой от экстремистских настроений в ситуациях, связанных с естественными сложностями роста, задавать четкие ориентиры для индивидуального и организационного развития;

3) наличие способности и возможности у государства осуществлять последовательную, целенаправленную, контролируемую трансформацию образа жизни населения и в городах, и в сельской местности, которая включает создание максимально благоприятных условий для развития инновационного бизнеса; социальных лифтов для инноваторов; инновационных условий жизнедеятельности людей, способствующих переходу на инновационную модель развития. Достижение этого условия, кроме того,

повысит востребованность творческого потенциала общества (особенно молодежи), пока не находящего себе достойного применения, создаст комплексный спрос на инновационные решения в области экономики и социального устройства.

Приведенные условия закладывают самую общую, принципиальную основу для формирования и проведения конкретных программ и проектов инновационной модернизации экономики, но требуется наличие и более частных условий.

Определяющие экономические условия успеха инновационной модернизации экономики. Особенность текущего периода развития мировой экономики состоит в том, что все агенты экономических отношений вынуждены жестко конкурировать между собой за выживание. Это приводит к тому, что процессы инновационной модернизации экономики приобретают глобальный, перманентный характер. Во всех странах и регионах планеты в большей или меньшей мере предпринимаются усилия по выявлению наиболее оптимальных подходов к модернизации экономики для максимально быстрого перехода к инновационной модели экономического роста. Весьма важной задачей в решении этой проблемы является повышение эффективности инвестиций в инновационное развитие. Исследование данной проблемы позволило выделить важнейшие экономические условия эффективного проведения инновационной модернизации экономики региона (Е. Балацкий [14]):

1) достаточно высокие темпы внедрения инноваций (не ниже, чем у стран-лидеров инновационного развития), так как при низких темпах роста инновации невыгодны. Это обусловлено тем, что темпы роста системы являются самостоятельным фактором инновационного процесса;

2) долгосрочное планирование инновационного развития, позволяющее не тратить средства на борьбу с конкурентами на рынках, где уже все поделено и где стать лидером практически невозможно, а утверждаться в качестве лидеров на принципиально новых (потенциальных) рынках нужно уже сейчас. Поэтому необходимо выявлять наиболее перспективные направления технологического развития, которые в настоящий момент находятся в самом начале и вкладываться в их развитие для того, чтобы в долгосрочной перспективе стать первыми в их коммерческом использовании.

Таким образом, совершенствование управления *ИМЭ* должно включать мониторинг экономических условий и принятие соответствующих решений, направленных на повышение качества процесса управления.

Анализ проблем и целей инновационной модернизации региональной экономики, исследование движущих сил и роли системы интеллектуального капитала в инновационных преобразованиях позволили определить, что важнейшими организационно-институциональными условиями проведения успешной инновационной модернизации на уровне региона являются следующие.

1. Организация на государственном уровне процесса управления инновационной модернизацией экономики, сопровождающегося исследованием и применением наиболее передового опыта в области создания максимально благоприятных институциональных условий инновационного развития бизнеса.

2. Экономическая мотивированность и правовая ответственность инновационных институтов за достижение успеха в переводе экономики региона на инновационную модель развития.

3. Организованный, не требующий значительных (выше среднего по соответствующей отрасли) затрат доступ регионального бизнеса к стратегическим ресурсам инновационного развития, в том числе к редкому сырью, технике и технологиям, финансам, а также к отечественным и международным рынкам сбыта. Для этого предполагается поддержка государством необходимых тесных экономических и политических связей, развитие инфраструктурных ресурсов, экспортных бизнес-проектов.

4. Эффективное функционирование системы интеллектуального капитала, действующей, прежде всего, в интересах национального и регионального товаропроизводителя инновационной продукции.

5. Максимально оперативное выявление наиболее передового опыта в области создания наиболее благоприятных условий в регионе для инновационно развивающихся компаний (по сравнению с другими регионами мира) и последовательное закрепление его на уровне законов, норм, правил, принципов организации регионального управления.

5. Минимизация непроизводительной нагрузки на ресурсную базу инновационной модернизации (максимальное снижение непроизводительных потерь в экономике, коррупционных издержек; повышение эффективности затрат в социальной сфере; оптимизация и повышение эффективности затрат на оборону).

6. Эффективное стимулирование предпринимательской активности населения, особенно молодежи, в области наукоемкого, высокотехнологичного бизнеса.

7. Действенные механизмы, поддерживающие инвестиции в отечественную, в частности в региональную, экономику.

Специфические условия успешной инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности. Исследование специфики и проблем развития Сибири позволил автору определить, что, помимо наиболее общих условий эффективной инновационной модернизации региональной экономики, необходимо учесть и особые, специфические условия, оказывающие влияние на эффективность и темпы проведения инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности (таблица 3.7).

1) Достижение сбалансированного выбора приоритетных направлений научно-технического развития на уровне региона с учетом потребности формирования ядра передового технологического уклада на уровне страны и специфики региона.

2) Оптимизация территориального размещения производительных сил региона и структурное развитие бизнеса, способствующее созданию на базе добывающей промышленности вертикально интегрированных технологических цепочек, выпускающих в регионе конечную инновационную (наукоемкую, высокотехнологичную) продукцию.

3) Развитие институциональной среды, способствующее созданию наиболее благоприятных условий для успешно растущего и развивающегося высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса в регионе, который дополняет добывающие отрасли экономики.

Таблица 3.7. Условия успешной инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности и их воздействие на ключевые системы инновационной модернизации экономики

Условия Ключевые системы <i>ИМЭ</i>	Достижение сбалансированного выбора приоритетных областей технико-экономического развития, стратегических центров хозяйствования региона	Оптимизация экономического районирования и структурное развитие бизнеса	Создание благоприятной институциональной среды развития инновационного бизнеса в регионе	Поддержка государством экспансии регионального инновационного бизнеса на рынки других регионов и стран	Формирование эффективного механизма стимулирования спроса на инновационное развитие (МССнИР)	Достижение относительно свободного доступа регионального бизнеса к передовым технологиям, необходимым финансам
1	2	3	4	5	6	7
Производственная (ПР) и транспортно-логистическая системы (ТЛС)	Формирование четких долгосрочных планов	Снижение инвестиционных затрат и затрат на функционирование, повышение инвестиционной привлекательности ПР и ТРЛ	Повышение мотивации инновационного бизнеса на локализацию производств в регионе	Активизация международной торговой активности регионального бизнеса	Формирование спроса на инновационное развитие в ресурсодобывающих отраслях, перерабатывающей промышленности. Вовлечения в производственный инновационный сектор малого и среднего предпринимательства;	Повышение возможностей инновационного развития у ПР и ТЛС

Окончание таблицы 3.2.

1	2	3	4	5	6	7
институциональная среда инновационного развития экономики региона (ИСИРЭ)	Подготовка институциональной основы для инновационного развития ПР и ТЛС	Снижение затрат на функционирование ИСИРЭ	Достижение сфокусированности ИСИРЭ на создании условий для инновационного развития бизнеса	Развитие ИСИРЭ, в т.ч. на основе мировых стандартов	Закрепление на институциональном уровне МССнИР	Развитие системы институтов собственности -
Система интеллектуального капитала (СИК)	Оптимизация развития СИК	Оптимизация развития СИК	Повышение востребованности услуг СИК	Повышение мотивированности на лидерство в разработке инноваций	Повышение востребованности услуг СИК	Повышение уровня человеческого капитала в регионе
Социокультурный уровень населения (СУН)	Целенаправленное развитие СУН, снижение вероятности ошибок и неоправданных затрат	Оптимизация социокультурных рисков	Повышение мотивированности населения на предпринимательскую деятельность	Адаптация населения к мировым стандартам и ценностям	Инновационное развитие потребностей и ценностей населения	Повышение престижа проживания в регионе, закрепление населения

4) Организационная и институциональная поддержка государством экспансии регионального инновационного бизнеса на рынки других регионов и стран за счет продуманной и эффективной инновационной политики и политики продвижения регионального продукта на внешние рынки. Эффективная, согласованная с федеральным центром политика импортозамещения на внутренних рынках.

5) Формирование эффективного механизма стимулирования спроса на инновационное развитие за счет использования разных мер, зарекомендовавших себя в России и за рубежом, в том числе государственно - частное партнерство, система налоговых пошлин и преференций, система госзаказа со стороны ОПК, система требований по государственным ФЦП и т. д.

6) Формирование инструментов и методов управления, позволяющих определять и реализовывать инновационные проекты и программы с наибольшими системными эффектами.

О проблеме определения стратегических направлений и целей инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности. Ролью и значением региона в системе разделения труда внутри страны и на международном уровне определяются требования к формированию приоритетных стратегических направлений его развития в рамках инновационной модернизации экономики региона, цели и задачи основных систем и процессов, их организация, включая формы, методы и средства управления, а также критерии полученных результатов.

Исследование различных подходов к определению стратегических направлений развития и постановке стратегических целей позволяет сделать вывод о том, что система целеполагания инновационной модернизации экономики региона должна удовлетворять ряду организационных и экономических условий.

К необходимым организационным условиям отнесено формирование стратегий и программ:

— инновационного развития промышленного сектора, включая добывающие и низкоперерабатывающие отрасли региона, перерабатывающие отрасли, кластеры высокотехнологичных, наукоемких производств, малый и средний инновационный бизнес;

- инновационного развития транспортно-логистической системы, способствующих рациональной перестройке региональной структуры промышленного комплекса. Это позволит: сократить общие затраты отраслей, осуществляющих добычу и первичную переработку сырья за счет более оптимального расположения перерабатывающих производств; добиться снижения транспортных расходов на перевозку готовой продукции конечному потребителю, что будет способствовать повышению конкурентоспособности товаров местного производства;

- совершенствования институциональной среды, в том числе включения необходимых изменений в законы инновационного развития, а также инструментарий государственного регулирования, позволяющий достичь стратегических целей инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности.

Важнейшими факторами эффективности проведения инновационной модернизации региона являются рыночная экспансия регионального бизнеса (расширение рынков сбыта) и достаточно высокий уровень удовлетворения финансовых запросов инвестора (по крайней мере не ниже, чем в регионах-лидерах). Это обуславливает необходимость соблюдения следующих *экономических условий проведения инновационной модернизации*:

- обеспечение высоких темпов роста внедрения инноваций в регионе (сравнимых с лидерами инновационного развития), поскольку темпы роста системы являются самостоятельным фактором инновационного процесса. Так, за основу для оценки темпов роста внедрения инноваций в Красноярском крае можно принять темпы роста внедрения инноваций в регионах–лидерах, в том числе Томской области, республике Татарстан.

- осуществление долгосрочного планирования разработки и освоения технологий передового технологического уклада. В настоящих условиях, когда рынки жестко распределены и норма прибыли в связи с достижением пределов технологического развития падает, следует сосредоточиться на увеличении горизонта планирования инновационного развития, что позволит добиться захвата наиболее коммерчески привлекательных рынков в будущем.

Важнейшие условия проведения инновационной модернизации экономики региона (с учетом его сырьевой направленности). Опираясь на анализ мирового опыта

успешных модернизаций, а также с учетом особенностей и проблем развития регионов имеющих сырьевую направленность⁶⁰ следует выделить предпосылки проведения успешной модернизации.

1. Политические.

1.1. Динамичная, гибкая модель политической организации общества, способствующая широкому диалогу власти и общества, выстраиванию системы демократических институтов «снизу вверх» и конструктивному усвоению инноваций ключевыми системами инновационной модернизации экономики на основе.

1.2. Наличие во власти команды пассионариев, заряженных общественной идеей, заботой об общем благе и пользующихся массовой поддержкой и доверием в обществе.

1.3. Реальное обособление бизнеса от власти, эффективный государственный и общественный контроль за деятельностью корпораций, радикальное повышение эффективности деятельности госкорпораций.

1.4. Невозможность совмещения государственных должностей с любой формой предпринимательской деятельности.

1.5. Повышение управленческих возможностей региональных и местных уровней власти, перенос на местный уровень с соответствующим ресурсным обеспечением вопросов текущего жизнеобеспечения граждан.

1.6. Формирование эффективного правового пространства, обеспечивающего безопасность, равенство перед законом всех субъектов хозяйствования.

2. Социальные.

2.1. Эффективная система образования, отвечающая потребностям, предъявляемым ИМЭ, способствующая достижению высокого уровня человеческого капитала.

2.2. Эффективная система поддержки научно-технического творчества, особенно молодежи, творческого отношения к труду.

⁶⁰ [157; 279; 280, 281] и мн. др.

2.3. Создание новой трудовой морали, основывающейся на позитивном отношении общества к сложному, творческому труду, высокой ответственности за результаты и качество труда.

2.4. Формирование государственной идеологии, основывающейся на разделяемых основной массовой общества культурных и социальных ценностях, в том числе ценностях инновационного развития, и использование ее как инструмента сплочения общества, его настраивания на достижения целей ИМЭ.

3. Институционально-экономические.

3.1. Определяющее участие государства в процессе преобразования структуры экономики, направленное на расширение доли инновационных, высокотехнологичных производств в промышленности при сохранении и необходимом расширении сырьевой сферы, на вовлечение малого и среднего бизнеса в производственный инновационный сектор экономики, на углубление переработки на инновационной основе добываемого в регионе сырья, на совершенствование на основе инновационных технологий имеющихся перерабатывающих производств. Принятие государством на себя экономической и социальной ответственности за реализацию наиболее крупных структурообразующих проектов.

3.2. Системная организация и поддержка организационных, институциональных и экономических условий проведения ИМЭ, в том числе:

- развитие кластерной организации промышленности в области: производства высокотехнологичной, наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью, конкурентоспособной на отечественном и зарубежном рынках, углубления переработки добываемого сырья на основе передовых технологий, развития местных перерабатывающих производств, ориентированных на импортозамещение на региональном рынке;

- развитие интеллектуального капитала региона, включая развитие человеческого капитала, инновационных институтов, информационной системы, отношений интеллектуальной собственности;

- экспортные и интеграционные возможности регионального высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса;

- механизм институционализации наиболее полезных вновь возникающих производственных и социальных отношений, норм, правил и ценностей, способствующих развитию регионального бизнеса;

- ускоренное производство и освоение революционных научно-технологических и информационных достижений.

3.3. Формирование организационного механизма, позволяющего на постоянной основе осуществлять институциональное закрепление наиболее эффективных методов и форм управления инновационным развитием экономики региона.

Выводы по параграфу 3.3

1. Обоснована необходимость для успешной реализации инновационной модернизации экономики развития системы ценностей общества и повышения роли государства в решении вопросов, в том числе совершенствования инновационной и транспортной инфраструктуры, страхования рисков инновационных предприятий, совершенствования концессионных и арендных механизмов стимулирования развития наукоемкого, высокотехнологичного бизнеса и т.д.

2. Обоснованы условия проведения инновационной модернизации экономики как макропроцесса трансформации социально-экономической системы общества: достижение общественного согласия относительно основных направлений инновационной модернизации экономики, основных ее принципов и целей; достижение идейной сплоченности общества вокруг элит, объединенных стремлением к позитивному, созидательному саморазвитию, социальной самореализации, стремлением внести вклад в развитие страны, конкретного региона, массовым включением в это движение наиболее пассионарной, наиболее молодой, части общества; наличие способности и возможности у государства осуществлять последовательную, целенаправленную, контролируемую трансформацию образа жизни населения и в городах, и в сельской местности, направленную на создание максимально благоприятных условий для развития инновационного бизнеса; социальных лифтов для инноваторов и т.д.

3. Определены определяющие экономические условия успеха инновационной модернизации экономики, в том числе: высокие (не ниже, чем у регионов – мировых инновационных лидеров) темпы внедрения инноваций, долгосрочное планирование инновационного развития, позволяющее утверждаться в качестве лидеров на принципиально новых инновационных рынках (зарождающихся или находящихся на начальных стадиях роста).

4. Определены организационно-институциональные условия проведения успешной инновационной модернизации региональной экономики. В том числе: экономическая мотивированность и правовая ответственность инновационных институтов за достижение успеха в переводе экономики региона на инновационную модель развития, организованный, не требующий значительных затрат доступ регионального бизнеса к стратегическим ресурсам инновационного развития, в том числе к редкому сырью, технике и технологиям, финансам и т.д..

5. Выделены и организованы специфические условия успешной инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности в том числе: достижение сбалансированного выбора приоритетных направлений научно-технического развития на уровне региона с учетом потребности формирования ядра передового технологического уклада на уровне страны и специфики региона, оптимизация территориального размещения производительных сил региона и структурное развитие бизнеса, способствующее созданию на базе добывающей промышленности вертикально интегрированных технологических цепочек, выпускающих в регионе конечную инновационную продукцию и др.

Основные выводы по главе

1. Выявлены и обоснованы основные условия проведения инновационной модернизации, в том числе: политические, социальные и институционально-экономические. К последним относятся: системное содействие государства процессам инновационной модернизации, включая механизмы ГЧП; стимулирование инновационной структурной перестройки экономики; направляющее и координирующее участие государства в наиболее крупных, инфраструктурных проектах; поддержка эффективного механизма вовлечения в инновационный производственный сектор экономики малого и среднего бизнеса, и др.

2. Уточнено понятие «эффективность инновационной модернизации экономики» регионов Сибири, рассматриваемое как характеристика качества управления процессом перевода экономики региона на инновационную модель экономического роста, а именно его характеристика с точки зрения достигнутого соотношения результатов инновационного развития отраслей ядра экономики и повышения эффективности всей промышленности. Предложена и обоснована система показателей оценки эффективности инновационной модернизации экономики, отражающая специфику региона сырьевой направленности.

3. Разработаны принципы методологии оценки управления инновационной модернизацией экономики, определяющие направления совершенствования методов и инструментов управления: принцип системности оценки управления инновационной модернизацией экономики, направленный на реализацию оценки каждой из ключевых систем, а также процесса управления инновационной модернизацией в целом; принцип гибкости оценки, предполагающей «настройку» системы оценки на особенности конкретного региона на основе включения в систему оценки наиболее актуальных для региона показателей, и др.

4. Разработана методика оценки уровня управления инновационной модернизацией экономики, которая позволяет оценить текущее состояние, тенденции развития, а также служит основой принятия сбалансированных управленческих решений в целях инновационной модернизации.

ГЛАВА 4. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СИБИРИ

4.1. Концептуальные основы управления инновационной модернизацией экономики региона

Проблемы и цели перехода на инновационную модель роста, наиболее характерные для регионов сырьевой направленности (на примере Красноярского края). Концептуальный подход и принципы управления инновационной модернизацией, которые позволяют осуществить данный переход. К числу наиболее острых проблем, которые предстоит решить в рамках управления инновационной модернизацией экономики регионов сырьевой направленности Сибири относятся:

– низкий уровень производительности труда на подавляющей доле обрабатывающих производств и в области производства и распределения электроэнергии, за исключением отдельных лидеров (например в Красноярском крае это такие компании, как ОАО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнёва», ОАО Радиозавод, ГМК «Норильский никель», ОАО «РУСАЛ», ОАО Красноярская ГЭС), что не позволяет местным товаропроизводителям эффективно конкурировать на внутреннем и внешних рынках;

– низкая инновационная активность подавляющего числа производственных предприятий (например, в Красноярском крае инновационная активность в 2005 – 2011 годах колебалась в пределах от 6,7 % до 14 %, причем в 2011 г. составила 10,2 %, в Забайкальском крае колебания составили от 4,0 % до 8,45 %, в Кемеровской области от 4,8% до 6,7 %, в Томской области от 15,3 % до 18,4%⁶¹). В то же время в Германии инновационная активность составляла 63,8 % по всем видам деятельности⁶², а обобщенный показатель по добывающим, обрабатывающим производствам, производству электроэнергии, газа и воды, а также по сфере услуг – 79,9 % [07]. В

⁶¹ Статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели – 2012 г.», раздел 22.15. «Инновационная активность организаций».

⁶² Данные за период 2006 – 2008 гг. (источник – Евростат).

Бельгии эти показатели были соответственно – 47,9 % и 58,1 %, в Эстонии – 47,8 % и 56,4 %, в Финляндии – 46,8 % и 52,2 %, в Швеции – 44,7 и 53,7%⁶³. Причем сравнение с предыдущими годами показывает, что показатели инновационной активности устойчиво растут в подавляющем большинстве стран Евросоюза и в большей степени по добывающим и обрабатывающим производствам, производству электроэнергии, газа и воды, а также по сфере услуг;

– низкая отдача от реализации технологических инноваций (затраты на технологические инновации растут быстрее, чем отдача от них). Например, в Красноярском крае затраты на технологические инновации росли с 2006 по 2011 г. в среднем на 67 % в год, в то время как объем инновационных товаров, работ и услуг увеличивался в среднем на 37 %⁶⁴;

– недостаточная доля в бизнесе малых и средних предприятий, особенно в экономике сибирских регионов сырьевой направленности. Так, удельный вес малых и средних предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных предприятий по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» за 2011 г. по России в целом составила 3,37 %, а удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов – 0,99 %, в обрабатывающем производстве соответственно – 5,37 % и 1,58 %, по виду деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 3,06 % и 0,36 %⁶⁵. Вовлеченность в сферу инновационного бизнеса малых и средних предприятий в 2010 г. по сибирским регионам сырьевой направленности оценивалась следующим образом: удельный вес субъектов среднего и малого предпринимательства (юридических лиц) по данным регионам в общем числе субъектов Российской Федерации составил в Забайкальском крае 0,3 %, в Республике Хакасия – 0,3 %, в Томской области – 0,9 %, в Иркутской области – 1,4 %, в Кемеровской области – 1,7 %, в Красноярском крае – 2,0 %⁶⁶;

⁶³ Данные за период 2006-2008гг. (источник – Евростат)

⁶⁴ Рассчитано автором по данным Росстата (Статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели -2012 г.»)

⁶⁵ Статистический сборник: «Малое предпринимательство в России – 2012г.»

⁶⁶ Статистический сборник: «Малый и средний бизнес в России в 2010 году» (Росстат)

– нерешенность проблемы кадрового обеспечения высококвалифицированными специалистами инновационных предприятий, стремящихся довести уровень производительности труда до мировых лидеров (например, в Красноярском крае с этой проблемой сталкиваются ОАО «Красцветмет», ОАО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнёва», ОАО Радиозавод и др.), и предприятий в районах нового освоения и суровых климатических условий (ЗАО «Ванкорнефть», группа компаний ГТОК-НОК (ОАО «Новоангарский обогатительный комбинат» и ОАО «Горевский Горно-обогатительный комбинат» и др.);

– высокий удельный вес в экономике монопольных компаний и крупного бизнеса с головными отделениями в центральной части страны и оффшорных зонах, что затрудняет создание системы взаимодействия региональной власти и институтов с их собственниками и топ-менеджментом, и способствует выводу потенциальных инвестиций из региона.

Возникновение проблем обусловлено внешними и внутренними факторами инновационного развития, а также недостатками в системе управления региона, в том числе: превалированием до настоящего времени отраслевого и территориального подходов к управлению; низким уровнем участия негосударственных институтов в управлении инновационным развитием; недостаточной поддержкой со стороны общества и государства институтов инновационного развития; несогласованностью целей инновационного развития с целями социального, институционального и культурного развития регионов [64; 112].

Постановка проблем в таком аспекте определяет цели управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности, которые состоят в обеспечении системы управления экономикой региона наиболее эффективными методами и инструментами, позволяющими:

– максимально расширять и реализовывать потенциал инновационного развития производственного сектора региона;

– способствовать созданию предприятий полного цикла, производящих высокотехнологичную, наукоемкую продукцию конечного потребления;

– эффективно осуществлять и при необходимости корректировать размещение по территории региона различных видов бизнеса, особенно ресурсодобывающих компаний;

- вовлечь в инновационное развитие весь производственный бизнес, увеличить до уровня регионов-лидеров количество вовлеченных в инновационное предпринимательство малых и средних предприятий;

- развивать институциональную среду экономики, социальные институты и систему интеллектуального капитала таким образом, чтобы создать наилучшие институциональные и организационные условия в регионе (по сравнению с передовыми странами).

Достижению комплекса поставленных целей призвана служить проводимая инновационная модернизация экономики, которая должна быть направлена на формирование механизма максимально стабильного инновационного развития бизнеса региона и одновременное повышение качества условий труда и жизни населения на основе имеющегося экономического и организационно-управленческого потенциала, а также механизма инновационного саморазвития этого потенциала.

Проведенные исследования в области управления модернизацией экономики, а также анализ проблем и целей инновационного развития регионов сырьевой направленности позволяют сделать вывод о том, что для формирования эффективной системы управления инновационной модернизацией экономики должны быть определены ведущие отрасли, которые способны, взаимодействуя между собой, образовать ядро инновационной промышленности. Эти отрасли определяются с учетом: 1) перспектив их инновационного развития и рыночного роста, 2) фактически достигнутого уровня их технического и технологического развития, 3) ресурсной базы инновационного развития.

Таким образом, к числу отраслей ядра инновационной экономики могут быть отнесены отрасли, которые используют достаточно передовые технологии, находящиеся на начальных этапах своего жизненного цикла (применяемые в них технологические принципы относительно новы, что позволяет ожидать ряд технических и технологических усовершенствований, которые повлекут за собой волны инноваций). Важным фактором отнесения отрасли к числу тех, которые могут быть ядром инновационной экономики является обоснованная уверенность в наличии рыночного спроса на продукцию этих отраслей на долгосрочную перспективу. То есть те ценности, которые производит конкретная отрасль для общества в обозримом будущем не потеряют своего значения при должном отношении к их совершенствованию.

Очевидно, что не все предприятия и промышленные комплексы, которые потенциально (с точки зрения отраслевых научно-технических, технологических и рыночных перспектив) могут быть включены в состав ядра инновационной экономики конкретных регионов, вследствие их не достаточно высокого фактически достигнутого уровня технического и технологического развития. Поэтому, при проведении инновационной модернизации экономики регионов необходимо осуществлять поэтапное повышение уровня технического и технологического развития данных предприятий и производственных комплексов, подготавливающих их к включению в состав ядра инновационной экономики региона. На это должен быть нацелен весь механизм управления инновационной модернизацией. Подготовка может включать различные приоритеты, в том числе важнейшие из них – это развитие производственных цепочек, выявление в них низкоэффективных компонентов и повышение их технического и технологического уровня, обеспечивающего достижение технологической однородности; достижение заданных на общероссийском уровне норм локализации предприятий и производственных комплексов; расширение кооперационных связей предприятий и формирование необходимой ресурсной базы инновационного развития. В целом, управление инновационной модернизацией экономики должно концентрироваться на формировании ядра инновационной экономики из предприятий и производственных комплексов, перспективных в плане инновационного развития отраслей, и включать формирование организационных и институциональных механизмов, мотивирующих поэтапное переведение этих предприятий и комплексов на уровень технического и технологического лидерства.

Определяющими принципами управления инновационной модернизацией экономики, которые должны способствовать реализации эффективного формирования ядра инновационной экономики являются:

- принцип координации и государственной поддержки инновационного развития процессов модернизации отраслей, образующих ядро инновационной промышленности;
- принцип кооперации добывающих и перерабатывающих отраслей;
- принцип достижения наилучшего доступного уровня технологий отраслями ядра инновационной экономики и взаимодействующими с ними на кооперационной основе предприятиями.

Важнейшими задачами управления, которые должны быть решены при проведении инновационной модернизации экономики региона являются:

- определение на стратегическую перспективу приоритетных направлений инновационного технико-экономического развития;
- формирование благоприятных условий для инновационной индустриализации региона, с активным участием в ней добывающих компаний, имеющегося промышленно-производственного бизнеса, малого и среднего предпринимательства;
- формирование благоприятных условий для инновационного развития транспортно-логистической системы;
- создание системы поддержки принятия управленческих решений на интеграционной основе, позволяющей вовлекать в инновационную модернизацию максимум интеллектуальных ресурсов общества;
- разработка механизмов вовлечения в инновационную модернизацию экономики частного бизнеса, в том числе развитие механизмов государственно-частного партнерства, по наиболее важным и ресурсоемким направлениям технологического развития.

О необходимости эффективного сочетания планомерности и гибкости при формировании процесса управления инновационной модернизацией экономики сибирских регионов сырьевого типа. Для сибирских регионов с экономикой сырьевой направленности, в связи с их значительным отставанием в области инновационного развития от мировых лидеров, а также рядом других региональных особенностей, безусловно, необходимо применение наиболее передовых управленческих принципов, чтобы максимально сократить неопределенности и снизить риски возникновения проблем при переходе к инновационной модели развития.

Для достижения эффективного управления *ИМЭ* она должна опираться на сочетание принципа *планомерности* процесса управления, обеспечивающей возможности консолидации управленческих усилий, снижения рисков, повышения управляемости инновационных процессов и т. п., и его *гибкости*, что позволит своевременно учитывать особенности складывающейся ситуации и корректировать управленческие воздействия, добиваясь наилучшего качества управления.

Применение принципа планомерного развития для *ИМЭ* сибирских регионов сырьевой направленности является неизбежным с учетом специфики этих регионов, тех рисков и условий, в которых происходит развитие их промышленно-производственной системы.

Формы планомерного инновационного развития могут быть разными. Поэтому необходимо, исходя из конкретики, определиться с наиболее перспективными. В качестве направлений использования принципа планомерности, применительно к Красноярскому краю, предлагается рассмотреть возможность применения трех вариантов.

Во-первых, планомерность должна быть использована при анализе и трансформации географического размещения производительных сил региона, их распределения по северным и южным широтам края. Поскольку в настоящее время и науке и власти уже ясно, что доставшаяся от СССР концепция развития Северных территорий края на комплексной основе не рациональна и не конкурентоспособна по сравнению с используемой за рубежом концепцией преимущественно вахтового развития, то необходим ее пересмотр. Экономическое районирование должно быть переориентировано на конечную цель инновационной модернизации экономики региона: создание промышленного – производственного комплекса (как единой целостной системы), результатом функционирования которого является производство инновационной продукции в общем объеме выпускаемой продукции в объемах, соответствующих объемам инновационной продукции в ВВП мировых экономических лидеров.

Во-вторых, на планомерной основе на территории края должны вовлекаться предприятия добывающих, а также связанных с ними перерабатывающих отраслей в формирование производственных цепочек полного цикла, производящих конечную инновационную продукцию для региона, страны и мирового рынка. Применительно к Красноярскому краю необходим комплекс специальных экономических, институциональных и административных согласованных между собой мер, направленных на формирование эффективно функционирующих вертикально интегрированных компаний, которые ведут на территории Красноярского края не только добычу минеральных ресурсов, но и осуществляют дальнейшую углубленную

переработку сырья и производство готовой продукции. Совершенно не обязательно, что бы все сырье перерабатывалось на территории края, но в рамках таких объединений должны быть созданы хотя бы отдельные технологические цепочки по производству готовой продукции, которые позволят краю стать лидером в своем сегменте мирового рынка инновационных товаров. Это будет способствовать тому, что региональный ресурсодобывающий бизнес станет лучше ориентироваться на мировом рынке готовой инновационной продукции и более комфортно себя чувствовать в условиях снижения спроса на сырьевые ресурсы. Региону это даст более ответственного резидента, с которым у власти больше точек соприкосновения в вопросах социально-экономического и инновационного развития региона.

В-третьих, на планомерной основе должны продолжаться формироваться и развиваться инновационные и территориальные социально-экономические и производственные комплексы. Планомерность в данном случае будет служить совершенствованию экономического районирования и выравниванию экономического положения территорий.

Планомерный подход должен быть уравновешен гибкостью механизма управления, поскольку это позволит своевременно учитывать широкий спектр изменений в окружающей среде и совершенствовать процесс управления *ИМЭ*. Использование планомерности и гибкости в управлении поможет формированию способности ключевых систем *ИМЭ* к саморазвитию. Безусловно, реализация данных принципов должна опираться на мощные инструменты мониторинга и оценки *ИМЭ*.

Сочетание планомерности и гибкости в управлении будет способствовать повышению его эффективности, формировать возможности принятия более качественных управленческих решений с учетом сложности и многофакторности современных региональных экономических систем. Достижение планомерности и гибкости процесса управления будет способствовать повышению его качества, которое определяют следующие основные параметры:

- эффективное самоуправление в области инновационного развития бизнеса (что происходит на основе рыночной конкуренции);
- эффективная поддержка инновационного развития бизнеса со стороны государства;

- широкое участие институтов гражданского общества, надгосударственных структур в решении вопросов инновационного развития;
- активное участие бизнеса (в том числе собственников, топ-менеджмента), специалистов инженерно-технического корпуса, экспертов в определении стратегических ориентиров инновационного развития и их реализации;
- поддержка со стороны граждан общего курса на инновационное развитие на социальном, культурном, политическом уровнях и их осознанного стремления стать активными участниками процессов инновационного преобразования экономики.

О необходимости упорядочения практики выделения объектов управления в системе регионального управления инновационной модернизацией экономики (на примере Красноярского края). Рассмотрим, какие подходы к выделению объектов управления в региональной экономике используются на примере Красноярского края. Отметим, что в этом вопросе нет единообразия.

Так, в настоящее время в *Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 г.* [259] выделены следующие основные объекты управления.

1. промышленный комплекс в составе следующих комплексов:

- нефтегазовый;
- топливно-энергетический;
- металлургический;
- лесопромышленный;
- машиностроение;
- агропромышленный.

2. строительный комплекс.

3. транспортный комплекс.

4. информационно-коммуникационный комплекс.

5. малое и среднее предпринимательство.

В проекте Стратегии инновационного развития Красноярского края на период до 2020 г.⁶⁷ в качестве объектов управления выделены «области деятельности», способствующие инновационному развитию края:

- область формирования спроса на инновации;
- область модернизации предприятий базовых (традиционных) отраслей региона;
- области привлечения и локализации в крае передовых технологий и производителей мирового уровня;
- области ускоренного (опережающего) формирования сектора «новой экономики»;
- области интеграции инновационной системы Красноярского края в инновационную систему СФО и России;
- области создания и совершенствования региональной инновационной инфраструктуры;
- области развития сферы исследований и разработок научного и кадрового потенциала;
- области роста творческой активности и развития инновационной культуры жителей края;
- области улучшения инвестиционного климата в Красноярском крае;
- области формирования системы информационного обеспечения инновационной деятельности.

Очевидно, что объекты регионального управления, а значит и объекты приложения управленческих усилий, в приведенных стратегиях различны. Поэтому сложно, а часто невозможно организовать эффективную координацию управленческих воздействий государственных органов в рамках приведенных стратегий, а также контроль за их исполнением. Практически невозможно организовать и принятие управленческих решений на интеграционной основе в такой ситуации, т. е. с учетом потребностей и ценностей институтов бизнеса, гражданского общества, с учетом потребностей других

⁶⁷ Проект Стратегии инновационного развития Красноярского края на период до 2020 г., Правительство Красноярского края – 2011.

заинтересованных субъектов инновационной модернизации экономики в такой ситуации.

Поэтому в контексте концепции методологии управления инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности предлагается осуществить следующий подход к выделению объектов управления.

Во-первых, выделить *приоритетные направления научно-технологического развития* (включая критические направления технико-экономического развития), а для формирования конкретных планов и программ стратегического управления *ИМЭ* определить *ИЦХР*, которые закрепят пространственную привязку в развитии данных направлений. Принципиально подход к определению приоритетных направлений научно-технологического развития региона состоит в следующем. Должны быть выделены именно те научно-технологические направления, по которым в регионе могут и должны генерироваться научные и технологические знания, закладывающие основы революционных инноваций, чтобы здесь же, на месте могли осуществляться их коммерциализация и частичная окупаемость. Полный цикл разработки инноваций (от фундаментальных исследований до внедрения) требует таких затрат, которые окупаются только на крупных, часто мировых рынках. Но для того, чтобы быть предложенными на мировой рынок соответствующие инновационные товары и технологии должны пройти серьезную эксплуатационную апробацию и показать на практике те уровни качества, полезности и рентабельности, которые могут быть достигнуты.

В Стратегиях социально-экономического развития и инновационного развития Красноярского края предлагается на региональном уровне выделить и закрепить, применительно к инновационному промышленно-производственному контуру, следующие приоритетные направления научно-технологического развития⁶⁸.

1. Добыча и первичная переработка минерального сырья в среднетехнологичных отраслях, тяготеющих к низким уровням наукоемкости⁶⁹ (нефть, газ, уголь, черные, цветные, благородные и редкоземельные металлы и другие полезные ископаемые) до

⁶⁸ Перечень предложен на основе анализа: Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. № 1120-р.

⁶⁹ Типизация отраслей дана на основе анализа группировки отраслей промышленности по уровню наукоемкости в странах ОЭСР [84; 155; 290 - 292], а также предложенной В. А. Бажановым и К. В. Денисовой классификации уровней наукоемкости производства [10].

уровня высокотехнологичных и/или наукоемких материалов, предназначенных для промышленного и личного потребления (например, высокотехнологичные горюче-смазочные материалы, материалы высокотехнологичной, наукоемкой металлургии, наноматериалы, композитные материалы, продукция химии, нефтехимии и биотехнологии, и т. д.).

2. Заготовка и глубокая переработка древесины в среднетехнологичных отраслях, тяготеющих к низким уровням наукоемкости (например, производство на основе передовых технологий древесных плит, целлюлозно-бумажной продукции, мебели, стройматериалов).

3. Производство конкурентоспособной машиностроительной и приборной продукции мирового уровня (по качественным характеристикам и цене) в *среднетехнологичных* отраслях, тяготеющих к высоким уровням наукоемкости, на основе передовых технологий, с использованием произведённых в крае высокотехнологичных и наукоемких материалов, ориентированной на первом этапе на импортозамещение (в области добычи и первичной переработки минерального сырья, транспорта, энергетик, металлургии, строительства и ЖКХ) на местном и российском рынках, в последующем – на мировой рынок машиностроительной продукции. Например, это такие группы оборудования, как буровое, горно-шахтное, трубопроводное, транспортное, металлургическое, энергетическое и электротехническое, строительное и жилищно-коммунальное; оборудование для химической промышленности, промышленности стройматериалов.

4. Производство конкурентоспособной машиностроительной продукции мирового уровня (по качественным характеристикам и цене) в *высокотехнологичных* отраслях с высокой степенью наукоемкости. Для Красноярского края – это ракетно-космический производственный комплекс и обеспечивающие его необходимым оборудованием и инструментами предприятия; комплекс предприятий, предоставляющих информационно-коммуникационные услуги, в перспективе – производство высокоточных медицинских инструментов. В число такой продукции входят спутники, оборудование и аппаратура для теле-, радио- и других видов коммуникаций; опирающееся на региональные ресурсы человеческого капитал, интеллектуальные ресурсы предприятий края и России в целом, на уникальную ресурсную базу

высокотехнологичных и наукоемких промышленных материалов, создаваемых в регионе, и кооперационные связи со смежниками.

5. Разработка и производство инновационных строительных материалов, ориентированных на сложные погодные-климатические условия Сибири, в том числе районов Крайнего Севера, где ведется освоение месторождений.

6. Строительство производственных объектов, объектов социокультурного назначения и комфортного социального жилья по доступным ценам (в городах и поселках городского типа), а также индивидуальных домов (в пригородах и сельской местности) и жилья для вахтовиков и работников агропромышленного комплекса на основе инновационных строительных технологий, соответствующих или опережающих мировой уровень (энергосберегающих, трудосберегающих, экологических и т. д.).

7. Предоставление наукоемких услуг в геолого – разведке на основе высокотехнологичных научных методов с использованием передовых инструментов, в том числе разработанных в России и в крае.

8. Предоставление наукоемких услуг в области передачи и аккумулирования электроэнергии, с опорой на разработку инновационных высокоэффективных подходов.

9. Предоставление высокотехнологичных транспортно-логистических услуг на основе инновационного, комплексного развития инфраструктуры железнодорожного, автомобильного, воздушного, морского, речного и трубопроводного транспорта в крае.

10. Генерирование электроэнергии на основе передовых инновационных технологий, включая создание и расширение базы возобновляемых и принципиально новых дешевых источников энергии.

11. Инновационное развитие агропромышленного комплекса на основе создания и имитации наиболее передовых индустриальных технологий и использования новых дешевых источников энергии, направленное на расширение местного производства высококачественных продуктов питания.

12. Инновационное развитие индустрии производства транспортных средств, используемых на территории региона для формирования и развития транспортно-логистической инфраструктуры.

13. Разработка, использование и продвижение экологических принципов в области добычи и первичной переработки сырья.

Добыча и первичная переработка минерального сырья, других природных ресурсов предоставляет возможности разработки и первичного внедрения наиболее передовых технологий по производству композиционных материалов, инновационных технологий ресурсодобычи и т. п. Они могут быть использованы на месте, а когда подойдет время для их совершенствования – предложены на мировые рынки для повышения рентабельности начальных инвестиций.

Территории Сибири имеют значительный транзитный ресурс, а поэтому здесь должны разрабатываться и внедряться наиболее передовые, революционные транспортные технологии, которые можно будет на месте апробировать и далее – предлагать на коммерческой основе на мировых рынках.

Поскольку Сибирь является естественным центром производства и передачи электроэнергии, а у России налажены тесные связи со странами, имеющими недостаток электроэнергии, то и здесь должны активно вестись принципиально новые разработки, опробоваться на месте и далее реализовываться для дальнейшей окупаемости на мировых рынках.

Таким образом, Сибирь может и должна стать по ряду направлений мировым лидером в инновационном развитии. А значит, под эти направления необходимо развивать систему интеллектуального капитала на местах (в регионах), в том числе активизировать производство высокоинтеллектуального человеческого капитала, активнее формировать систему институциональной поддержки соответствующих направлений в образовании и научных исследованиях. Лидерство в обозначенных *приоритетных направлениях научно-технологического развития* должно опираться на создание *полного цикла инновационного развития в регионе*: от фундаментальных исследований, до разработки и практического использования технологий (что не исключает сотрудничество с другими сибирскими регионами). Для прочих направлений научно-технологического развития, не включенных в перечень приоритетных направлений, должны быть сформированы благоприятные условия, по крайней мере для *имитационного инновационного развития*, опирающегося на привлечение передового зарубежного и отечественного опыта.

Руководствуясь предложенной методологией, следует определить комплекс *ИЦХР*, которые должны превратиться в ходе *ИМЭ* в *зоны опережающего инновационного*

роста ([48] и мн. др.). Для этого по каждому из приоритетных направлениях научно–технологического развития должны быть решены следующие вопросы.

1. Как следует провести оптимизацию регионального расположения предприятий и их кооперационных связей (в том числе за счет развития новых *ИЦРХ* и демонтажа устаревших центров).

2. Каков необходимый уровень институциональной поддержки для каждой из приоритетных направлениях научно–технологического развития, для *ИЦХР*, в границах которых осуществляется поддержка развития данной области (важно, чтобы уровень поддержки был не ниже, чем в регионах – лидерах инновационного развития).

3. Как должна развиваться система интеллектуального капитала, чтобы обеспечить эффективную поддержку развития приоритетных областей научно-технологического развития, их *ИЦХР*.

4. Каковы должны быть технико-экономические и социокультурные параметры общественного устройства, чтобы эффективно стимулировать спрос на инновации как со стороны производства, так и со стороны социокультурной системы для получения максимальных системных эффектов.

5. Как создать условия, необходимые для максимального проявления положительных системных эффектов и предотвращения противостояния интересов и потребностей территориального социоэкономического развития региона инновационного ресурсодобывающего бизнеса, транснациональных субъектов.

Решение указанных задач закладывает основы более эффективного управления переходом экономики сибирских регионов сырьевой направленности к инновационной модели развития.

Выводы по параграфу 4.1

1. Анализ проблем, с которыми сталкивается развитие регионов, имеющих экономику сырьевой направленности, позволил определить важнейшие задачи управления инновационной модернизацией экономики: определение на перспективу приоритетных направлений инновационного технико-экономического развития;

формирование благоприятных условий для инновационной индустриализации региона, с активным участием в ней добывающих компаний, имеющегося высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса, малого и среднего инновационного предпринимательства и др.

2. Обосновано, что достижение планомерности и гибкости процесса управления будет способствовать повышению его качества. Выделены основные параметры качества процесса управления ИМЭ, в том числе: *эффективное самоуправление* в области инновационного развития бизнеса, *эффективная поддержка* инновационного развития бизнеса со стороны государства, *широкое участие* институтов гражданского общества, *надгосударственных структур* в решении вопросов инновационного развития и т. д.

3. Обоснована необходимость упорядочения практики выделения объектов управления в системе регионального управления инновационной модернизацией экономики (на примере Красноярского края).

4.2. Система интеллектуального капитала: особенности формирования, ресурсы, роль и место в инновационной модернизации экономики

Особенности участия системы интеллектуального капитала в инновационной модернизации экономики. Приоритетом инновационной модернизации экономики региона должно стать расширенное воспроизводство интеллектуальной ренты. Необходимость переориентации именно на интеллектуальную ренту связана с тем, что в рамках передовых технологических укладов капитал в вещественной и денежной форме по своей эффективности начинает значительно уступать интеллектуальному капиталу. Окупаемость инвестиций в интеллектуальный капитал становится существенно привлекательнее, чем окупаемость инвестиций в материально-вещественный и даже финансовый капитал.

Наиболее значимой причиной снижения привлекательности капиталов в вещественной и денежной форме является то, что с наступлением эры массовой

информатизации и компьютеризации был снят еще один и, по-видимому, последний, барьер на пути инновационного, технократического развития. В целом к основным барьерам на пути такого развития общества относятся:

- недостаток базовых естественнонаучных знаний;
- институциональные барьеры, которые ставят организационные и ресурсно-финансовые заслоны для инвестиций в инновационное развитие промышленно-производственной системы;
- слабое развитие инфраструктуры науки и научных исследований, в том числе информационной инфраструктуры, которая должна поддерживать эффективный коммуникационный процесс внутри научного сообщества, а также его связь с реальной экономикой.

Фундаментальные открытия в естественных науках, инженерные разработки и демократизация общественного устройства позволили в значительной степени преодолеть первые два барьера к середине XX в. Но информационная разобщенность науки разных стран и слабость инфраструктуры науки и научно-технических исследований продолжала тормозить инновационное развитие техники и технологий, инновационной экономики, а также и собственно научные исследования. Политические изменения, произошедшие после завершения Второй мировой войны, привели к формированию двух сильнейших блоков государств. Внутри них наиболее приоритетные ресурсозатратные и требующие высокоразвитого человеческого капитала исследования все чаще стали осуществляться совместными усилиями стран – политических союзников. Это привело к трансформации исследовательской инфраструктуры: она стала транснациональной, объединив человеческие и материальные ресурсы многих стран. Кроме того, укрепилось сотрудничество бизнеса и государства на данном направлении, что позволило интенсифицировать многие научные и научно-технические исследования, повысить скорость создания инноваций. Однако продолжала оставаться проблема информационной разобщенности, кулуарности научной и исследовательской информации. Эта проблема начала активно разрешаться на пятом этапе информационной революции.

Пятый этап информационной революции⁷⁰, который был подготовлен изменениями техники и технологий предыдущего (четвертого) этапа и широко развернулся с середины 80-х годов XX в. [121], внес принципиальные изменения в коммуникационные процессы в области науки и научных исследований, позволил значительно усовершенствовать инфраструктуру коммуникационного обмена внутри научного сообщества, науки и бизнеса, а также бизнеса между собой. Это обеспечило дальнейшее совершенствование инфраструктуры создания инноваций. Изменения, которые принес пятый этап, способствовали дальнейшему развитию инновационной инфраструктуры: стали в массовом порядке возникать технологические парки, центры, бизнес-инкубаторы, информационные базы данных общего пользования и т. д. Этот этап опирался на фундаментальные инновации прошлого этапа, в том числе отказ от механических и электрических средств преобразования информации в пользу электронных, на кардинальную миниатюризацию вычислительных устройств и создание программно-управляемых устройств и процессов. Результатом пятого этапа стал переход на новые информационные технологии всех субъектов научной и инновационной деятельности. Новые технологии опирались на создание массовой информационной индустрии, которая обеспечила *массовое производство* технических средств накопления, хранения и передачи данных, эффективных методов и технологий

⁷⁰ Информационная революция насчитывает 5 этапов [121; 203]:

1-й этап (до второй половины XIX в.) – «ручная» технология формирования и передачи данных. Основные инструменты: перо, чернильница, бумага, книги. Коммуникации осуществлялись без посредничества специальной техники по почте. Носитель – бумага. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме. Передача данных осуществляется при помощи имеющихся транспортных средств.

2-й этап (с конца XIX в.) – «механическая» технология формирования и передачи данных. Продолжают использоваться перо, чернила, бумага, книги. Новые инструменты: пишущая машинка, телеграф, телефон, диктофон. Передача большого количества данных в основном через почту. Но почта оснащается более современными транспортными средствами. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме и максимально быстрая доставка через совершенствование логистики доставки.

3-й этап (40 – 60-е годы. XX в.) — «электрическая» технология формирования и передачи данных. Основные инструменты: телефон, телеграф, электрические пишущие машинки, копировальные аппараты, появляются большие ЭВМ и портативные диктофоны. Основная цель технологии – передать информацию точно, оперативно, без потерь и ошибок, часто в больших количествах.

4-й этап (с начала 70-х годов XX в.) – «электронная» технология формирования и передачи данных. Инструментарий – большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления, информационные поисковые системы. Основная цель технологии – передать информацию точно, оперативно, без потерь и ошибок, часто в больших количествах, а также формирование больших массивов максимально содержательной информации, т. е. ее максимальная автоматическая обработка.

5-й этап (с середины 80-х годов XX в.) — «компьютерная» технология формирования и передачи данных. Основные инструменты: персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов различного назначения, компьютерные сети, автоматизированные и роботизированные производственные системы. Итог — широкая компьютеризация труда и быта, создание новых инфраструктур, повышающих эффективность любых коммуникаций.

хранения и обработки представленной в электронном виде информации. Ядром новых технологий работы с информацией становится персональный компьютер или автоматизированное рабочее место с персональным доступом, основным объектом фиксации и накопления данных – электронные носители. Процесс передачи информации полностью автоматизируется на основе электронных и сетевых технологий передачи данных. Все это позволило значительно быстрее и эффективнее осваивать технологические новинки, получать и передавать большие объемы различной сложнейшей информации [121; 203].

На более ранних этапах значительная часть новых технологических и организационных идей достаточно долго дорабатывалась до того момента, когда они могли быть внедрены в производство и начать приносить реальную экономическую прибыль, т. е. до уровня инноваций. Технологическое развитие от этого значительно замедлялось. Общество за счет удлинения срока разработки идей и практического их освоения как бы перераспределяло затраты. Иногда такое перераспределение проводилось между различными отраслями, иногда – между государствами, а иногда – между разными поколениями. И тогда общество развивало одну и ту же идею в течение нескольких поколений. Это вуалировало роль системы интеллектуального капитала общества, включающей науку, научные исследования, накопленные знания и человеческий капитал, как фактора общественного производства.

В последней четверти XX в., благодаря более совершенной инфраструктуре и коммуникациям в области научно-технических исследований, повысилась отдача от инвестиций в интеллектуальный капитал. Это выразилось в увеличении скорости разработки инноваций и их количестве в самых разных областях производства. Инвестировать в создание инноваций стало экономически целесообразно, и те производители, кто это своевременно осознал, получили очевидные преимущества в конкурентной борьбе.

В итоге, интеллектуальный капитал стал рассматриваться не только как определяющий фактор социально-экономического прогресса вообще, но и *как ведущая производительная сила экономики, как фактор конкурентного преимущества*. Это принципиально изменило методы конкуренции. В настоящее время для того, чтобы быть успешными в конкурентной борьбе, фирмы должны объединяться и совместными

усилиями при тесном взаимодействии с государством и институтами инновационного развития создавать передовые технологии.

Именно поэтому получили такое развитие специализированные территориальные центры создания инноваций (инновационные кластеры, зоны инновационного развития и др.) [12-13; 31]. Эффективность территориального подхода к формированию инноваций обусловлена:

- особенностями возникновения инновационных идей (они часто возникают не там, где их ждут, и не те, что ожидаются);
- необходимостью объединения ресурсов, а следовательно, кооперации на федеральном и международном уровне науки и бизнес-институтов, инвестиционных и государственных институтов и систем.

Следует отметить, что, в мировой практике наиболее эффективно центры инновационного развития территорий развиваются, когда их резидентами являются транснациональные компании. В этом случае основным выгодополучателем от инновационного развития оказывается транснациональный капитал. Поэтому важно, чтобы при *ИМЭ* региона, не отталкивая транснациональные компании от участия в развитии инновационных кластеров, создать механизмы их функционирования, чтобы выгодополучателями в равной мере, помимо транснациональных компаний, стали и региональные товаропроизводители, и социокультурная система региона. Эта проблема решается через создание в регионе эффективной системы интеллектуального капитала, которая будет способствовать накоплению научно-технического знания и передаче его субъектам региона.

Влияние устройства системы интеллектуального капитала на положение страны в международном инновационном разделении труда. По характеру развития системы интеллектуального капитала и форме изъятия интеллектуальной ренты из экономики в настоящее время можно разделить все страны на три основные группы – (таблица 4.1). Первая из групп объединяет страны-лидеры инновационного развития (США, ЕС, Япония и др.). У них сложился высокий уровень эффективности процессов инновационного развития, который опирается на высокую, межстрановую консолидацию процессов и систем интеллектуального капитала каждого из участников, на высокую скорость распространения и обмена научной и технической информации,

высокую защищенность авторских прав и одновременно доступность (на коммерческих условиях) информации, необходимой для инновационного развития стран-участников этой группы.

Таблица 4.1. Основные группы стран по характеру функционирования системы интеллектуального капитала и способу изъятия интеллектуальной ренты*

Основные группы	Характеристика	
	система интеллектуального капитала (СИК)	изъятие и использование интеллектуальной ренты (ИР)
1	2	3
Группа 1- страны-лидеры инновационного развития, в которых утвердились и воспроизводятся передовые технологические уклады и реализуется перевод экономики на инновационную модель развития	<i>СИК по первому типу</i> - обеспечивает производство всего спектра инноваций, начиная с базовых инноваций, основанных на фундаментальных открытиях, кончая улучшающими	ИР 1 – доход за владение правом собственности на информационно-интеллектуальный продукт (взимается в связи с монопольным владением информацией, технологией, т. е. особым умением трудиться, знанием о том, как увеличить производительность труда). Источник дохода – плата, которая взимается с потребителя за более высокий уровень потребительской ценности конкретного товара, услуги, а также из-за отсутствия или незначительности конкуренции по данной новой товарной позиции. Как правило, это надбавка к цене. ИР взимается со всех потребителей, в том числе зарубежных, и аккумулируется в странах 1-ой группы
Группа 2 – страны производители инновационной продукции массового спроса на основе приобретенных или арендованных патентов, лицензий, ноу-хау. Это страны, коммерчески «осваивающие» передовые технологии	<i>СИК по второму типу</i> –обеспечивает лидерство в скорости освоения уже созданных передовых технологий, их развитии и совершенствовании	ИР 2 – доход от доминирования на рынках инновационных товаров и услуг массового спроса (за счет превосходства остальных конкурентов по ценности для клиента соотношению цена-качество) Способ получения ИР 2 – удержание доминирующей рыночной доли за счет систематического предложения наиболее передовой в своем классе продукции.

Окончание таблицы 4.1.

1	2	3
		ИР 2 складывается <i>не за счет надбавки к цене</i> , а как кумулятивный маркетинговый успех: увеличение объемов продаж, снижение рисков, увеличение стоимости бизнеса, снижение процентных ставок по кредитам и т.д.
Группа 3 – страны, которые в результате сочетания внешних и внутренних факторов становятся наилучшими производителями сырья и энергетических ресурсов для мирового рынка и производителями продукции низких переделов для первых двух групп	<i>СИК по третьему типу</i> не обеспечивает ни производства, ни освоения инноваций в интересах отечественного производственного высокопередельного сектора; ограничивается производством и освоением точечных инноваций в интересах ресурсодобывающего и низкопередельного, ориентированного на импорт производства	Чистые потребители инновационной продукции, оплачивающие интеллектуальную ренту 1 и интеллектуальную ренту 2. Интеллектуальная рента оплачивается при покупке товаров и услуг и возвращается в страны первой и второй группы

Обозначения: ИР 1 – интеллектуальная рента 1; ИР 2 – интеллектуальная рента 2;

СИК - система интеллектуального капитала;

* – таблица составлена на основе анализа работ С. Глазьева, Н.Д. Кондратьева и др. авторов, развивающих теорию инновационного развития [69–73; 145–146] с учетом идей системогенетики [7].

По-существу, можно говорить о том, что взаимодействие этих стран в области инновационного развития позволило сформировать на корпоративной основе международную систему интеллектуального капитала, направленную на повышение эффективности его совместного использования, и защиту от конкурентов, не входящих в эту группу стран.

Принципиальное отличие стран первой группы от второй состоит не столько в том, что в нем объединены страны – лидеры по производству инноваций, а в том, что в общем контуре их объединенной системы интеллектуального капитала генерируется новый технологический уклад (новая технологическая волна). Это обеспечивается

накоплением интеллектуальной ренты 1 и инвестициями, в том числе за счет интеллектуальной ренты 2 из стран других групп.

Определяющим фактором эффективности функционирования системы интеллектуального капитала стран первой группы является либерализация институционального устройства экономики и общества на фоне укрепления законности и правопорядка, что обеспечивает увеличение интенсивности обмена научной, исследовательской и коммерческой информацией, снижение транзакционных издержек, поддержку предпринимательской активности индивидов и организаций. Поэтому в странах данной группы неизбежно осуществляется изменение условий экономической и социальной деятельности в направлении либерализации, а также стандартизации государственных, правовых и бизнес-институтов. Развитие *межстрановой* системы интеллектуального капитала (а именно в таком формате она и развивается) требует тесного экономического и политического сотрудничества и защиты своих корпоративных позиций на мировом уровне в области владения передовыми технологиями, что и демонстрируют страны-участники первой группы: государства Западной Европы, Северной Америки, Япония.

Страны второй группы являются наиболее успешными в быстром освоении новшеств за счет умения мобилизовать финансовый, человеческий, институциональный капитал⁷¹. Это преимущества, которыми обладают отдельные общества, в связи с особенностями их культуры и социального и институционального устройства, и они реализуются в эффективном устройстве системы интеллектуального капитала ориентированной на получение интеллектуальной ренты 2 (см. таблицу 4.1). За счет указанных преимуществ образуется интеллектуальная рента 2.

Определяющим фактором эффективности функционирования системы интеллектуального капитала стран второй группы является умение осознать, удерживать и эффективно использовать конкурентные преимущества, связанные с культурным и институциональным устройством общества, его уровнем социального развития, геополитическим расположением, историческим наследием, которые позволяют

⁷¹ Это не говорит о том, что в этих странах не производится фундаментальное научное знание, а на его основе инновации. В этих странах интеллектуальная рента 1 не оказывает значительного влияния на накопление капитала и инновационное развитие общества, а также их система интеллектуального капитала вносит пока относительно небольшой вклад в формирование нового технологического уклада (замеч. авт.)

наиболее эффективно и в течение долгого времени быть лидерами в освоении инноваций и производстве инновационных товаров массового спроса для мирового рынка. Безусловно, наиболее яркими представителями этой группы стран являются послевоенная Япония и Китай, а также страны Юго-Восточной Азии. Какой-либо общей для этой группы стран системы интеллектуального капитала не образуется. Напротив, каждая из стран создает свою, уникальную, основанную на собственных традициях и культуре систему. Важным условием эффективного функционирования данных систем является их «совместимость» с институтами стран – доноров инноваций (стран первой группы). Анализ инновационного развития стран этой группы (например, КНР, Южная Корея, Турция, Индия, Россия) позволяет сделать вывод, что эти страны опираются на собственную, национальную систему интеллектуального капитала, а также на те возможности, которые открывают им страны – участники первой группы с которыми у них налажено технологическое сотрудничество. По нашему мнению, в настоящее время нельзя говорить о том, что данные страны движутся к образованию единой межстрановой системы интеллектуального капитала. Они развиваются в направлении включения в систему интеллектуального капитала стран-лидеров инновационного развития.

Невозможность организовать собственную эффективную национальную систему интеллектуального капитала «выбрасывает» страну, присоединившуюся к мировому рынку товаров, услуг и факторов производства, на уровень третьей группы, которые являются «чистыми плательщиками» интеллектуальной ренты. Их система интеллектуального капитала настолько слаба, что не может обеспечить обществу ни производство инноваций, ни их освоение в сколько-нибудь значительных масштабах.

В настоящее время в процессе взаимодействия между перечисленными тремя группами стран в области производства инноваций сформировалась своеобразная «специализация» и установилось «инновационное разделение труда»⁷². Этот процесс напоминает процесс формирования международного разделения труда, но имеет и свои особенности (таблица 4.2). Выводом из понимания того, что системы интеллектуального капитала разных стран функционируют по-разному, является

⁷² Понятие вводится автором.

следующее: формирование системы интеллектуального капитала должно идти целенаправленно, а не стихийно.

Таблица 4.2. Признаки различия процессов международного и инновационного разделения труда

Признаки различия процессов	Процесс международного разделения труда	Процесс инновационного разделения труда
1	2	3
Принципы специализации при разделении труда	Специализация отдельных стран, регионов на производстве конкретных видов товаров, для изготовления которых в стране имеются более дешёвые факторы производства и наилучшие условия по сравнению с другими странами	Специализация на формировании условий для производства одного из видов интеллектуальной ренты или отсутствие такой специализации у стран третьей группы
Объекты, вовлекаемые в разделение труда	1) Крупные сферы материального и нематериального производства стран-участников (например: с/х и производство средств производства); 2) отрасли и подотрасли внутри крупных сфер производства разных стран (например, авиационная отрасль США, точное машиностроение Германии)	Наиболее влиятельные в конкретной стране институты бизнеса и гражданского общества, осуществляющие лоббирование формирования системы интеллектуального капитала определенного типа.
Цели разделения труда	Удешевление товаров и услуг, продаваемых на международных рынках	Создание институциональных барьеров вокруг генерирующего интеллектуальную ренту интеллектуального капитала для формирования наилучших условий его использования и защиты от посягательств на него конкурентов

Стратегической целью формирования системы интеллектуального капитала может быть либо включение страны или ее региона в уже сформировавшуюся на основе стран Запада систему интеллектуального капитала (в число стран первой группы), либо создание нового блока стран, развивающих свою межстрановую систему интеллектуального капитала с целью формирования собственного ядра передового технологического уклада. По последнему пути идет в настоящее время Евразийский союз.

О концептуальном подходе к формированию системы интеллектуального капитала региона. Проблема создания эффективной системы интеллектуального

капитала включает решение вопроса о том, по какому преимущественно типу должна данная система формироваться. Система интеллектуального капитала, сформированная исключительно по первому типу, для российских регионов неприемлема. В условиях в значительной степени разрушенной промышленной индустрии, неэффективной транспортной инфраструктуры, высокой энергоемкости производственных мощностей, устаревшего оборудования и невозможности применить инновации «на месте» это приведет к еще большему ухудшению социально-экономического положения регионов, так как будет способствовать: «утечке мозгов» вместе с инновационными разработками; выезду молодых высококвалифицированных специалистов за границу региона или страны; неэффективному (для региона) расходованию бюджетных средств на образование специалистов, которые не будут в полной мере востребованы в производственном секторе конкретного региона. Основному населению такая политика не поможет в повышении уровня жизни на месте, социальной обеспеченности и удовлетворенности, что повлечет за собой нарастание социальной напряженности и массовый выезд молодого поколения за пределы региона.

Сосредоточиться исключительно на формировании системы интеллектуального капитала второго типа для регионов нашей страны нецелесообразно по следующим причинам:

- Россия и ее регионы имеют по ряду технологических направлений развития лидирующие позиции;
- современная система национальной безопасности также требует лидерства в области военных технологий;
- для России, вследствие ее геополитического расположения, сложно стать лидером в производстве товаров массового спроса на мировом уровне при современных транспортных технологиях, удаленности от мировых рынков сбыта и неразвитости местных, а также сложностях природно-климатического характера, что заведомо снижает конкурентоспособность недостаточно высокотехнологичной отечественной продукции.

Поэтому, по нашему мнению, для эффективной инновационной модернизации экономики российских регионов, необходимо развивать систему интеллектуального капитала преимущественно смешанного типа. Она должна ориентироваться как на

создание нового знания и преобразование его в инновации на местах в отдельных направлениях научно-технического развития, так и на формирование механизмов, позволяющих достичь лидерства в скорости освоения уже созданных (передовых) технологий в других областях, которые ориентированны на местные рынки сбыта (импортозамещение). В регионах с разрушенной или устаревшей индустрией, с незначительной долей обрабатывающих производств необходимо сосредоточиться на выявлении нереализуемых конкурентных преимуществ, которые потенциально имеет данный регион в условиях инновационного развития и глобализации. И если эти преимущества лежат в производственной сфере, то следует на планомерной основе развивать систему интеллектуального капитала и параллельно промышленно-производственный сектор, способный реализовать это потенциальное конкурентное преимущество в будущем (не стесняясь, что это будет относительно отдаленное будущее). Для этого, безусловно, должны формироваться стратегии долгосрочного социально-экономического и инновационного развития на 20–30 лет, так как решение данного вопроса требует помимо научно-технических и технологических, задачи в социальной, кадровой и демографической областях.

В стратегиях долгосрочного развития необходимо предусмотреть ориентиры развития системы интеллектуального капитала:

- получение интеллектуальной ренты первого типа (за владение правом собственности на информационно-интеллектуальный продукт);
- получение ренты второго типа (за лидерство в скорости освоения уже созданных передовых технологий по ряду производственных направлений).

Соответственно, решение каждой из этих задач должно оцениваться в ходе мониторинга достижения целей управления *ИМЭ* региона.

Таким образом, для формирования на региональном уровне эффективной смешанной системы интеллектуального капитала требуется разграничить *направления научно-технологического развития региона*. Для одних в рамках системы интеллектуального капитала должны создаваться максимально благоприятные условия для разработки собственных, в том числе радикальных инноваций, для других – делаться акцент на создании условий для лидерства в скорости освоения уже созданных передовых технологий. Это принципиально разные задачи, и,

соответственно, для их решения система интеллектуального капитала региона должна формировать различные организационные механизмы, методы и инструменты управления *ИМЭ*.

Из понимания тенденций развития национальных систем интеллектуального капитала, для целей инновационной модернизации экономики российских регионов сырьевой направленности следует сделать вывод, что вне зависимости от объема добываемых ресурсов внутри региона должна быть сформирована система интеллектуального капитала, способствующая переориентации экономики на расширенное воспроизводство интеллектуальной ренты, а также формированию передового технологического уклада. Это должно стать мерилом эффективности функционирования и развития системы интеллектуального капитала региона в рамках *ИМЭ*.

Для сибирских регионов с экономикой сырьевой направленности эта задача приобретает особое значение в условиях нехватки человеческого капитала, удаленности от основных рынков сбыта готовой продукции, сложности климатических условий и объективной необходимости сохранения сырьевых отраслей.

Именно поэтому представляется необходимым разработать специальную программу, закрепляющую в качестве приоритетных отдельные, стратегически обоснованные направления научно-технологического развития для каждого конкретного региона, а также выделить *ИЦХР* и формировать профильные центры компетенций региона, на базе которых будет планомерно и согласованно осуществляться реализация этих приоритетных направлений.

Система интеллектуального капитала в таком случае должна выполнить роль интеллектуального и информационно-коммуникационного центра, связывающего на сетевой основе *ЦКР*, *ИЦХР* и объединяющая интеллектуальные усилия всех участников *ИМЭ*.

Некоторые из выбранных приоритетных направлений научно-технологического развития в силу естественных причин у разных регионов Сибири будут совпадать. Например, развитие инновационных транспортных технологий актуально для всех регионов находящихся на территориях, связывающих Китай и Европу. Эти направления инновационного развития необходимо продвигать совместными усилиями на

межрегиональной основе, другие – только на региональном уровне в кооперации с другими (не граничащими с регионом) заинтересованными территориями.

Основные группы ресурсов системы интеллектуального капитала.

Теоретический анализ основ организации системы интеллектуального капитала позволил сделать выводы о наличии двух основных групп ресурсов, на которые опирается ее функционирование и развитие.

1. Организационно-структурные ресурсы, которые включают:

- ресурсы структурного обеспечения инновационного развития;
- инновационные ресурсы отношений собственности;
- рыночно-потребительские ресурсы.

2. Социальные и интеллектуально-психофизические ресурсы включают:

– капитал группового социального взаимодействия, в том числе взаимодействия: институтов общества (семья, законы, нормы, образование, наука и исследования и т.д.), организаций региона (предприятий, общественных организаций, различных мезосистем и т.д.);

– человеческий капитал индивидов, в том числе: интеллектуальный капитал индивидов, определяемый его знаниями, умениями и навыками (образование, профессиональная квалификация, профессиональный потенциал, тип личности, знания и навыки, связанные с работой); прочие возможности индивидов (физические, коммуникационные, психологические, способности к обучению и т. д.).

Организационно-структурные ресурсы интеллектуального капитала инновационной модернизации экономики региона. В рамках инновационной модернизации экономики организационно-структурные ресурсы интеллектуального капитала региона – это ресурсы, которые обеспечивают повышение эффективности экономических транзакций инновационного развития региона за счет снижения соответствующих транзакционных издержек и обеспечивают в своей совокупности необходимые средства перехода на передовые технологические уклады для ключевых систем *ИМЭ* (таблица 4.3).

Эта группа ресурсов призвана способствовать снижению издержек в области:

– поиска информации о рынках, об их участниках, об условиях взаимодействия с участниками рынков;

- формирования условий заключения и оформления сделок;
- контроля за соблюдением стандартов, прав собственности, прочих прав и обязанностей участников рынка;
- формирования условий для конкурентного преимущества на основе совершенствования управления, организационной культуры фирм, на основе стандартизации и регламентации транзакций в области инновационного развития;
- снижения потерь от необдуманного или оппортунистического поведения контрагентов на рынке;
- поиска и организации трансфера технологий, изобретений, ноу-хау и другие.

В свою очередь, вся группа организационно-структурных ресурсов по их роли в инновационных процессах может быть подразделена на следующие группы (таблица 4.3): организационные ресурсы, ресурсы отношений собственности и рыночно-потребительские ресурсы.

Совершенствование процесса управления *ИМЭ* должно включать мониторинг организационно-структурных ресурсов системы интеллектуального капитала региона и принятие мер, направленных на их развитие. В целях мониторинга организационно-структурных ресурсов в рамках системы интеллектуального капитала должен осуществляться их учет и анализ в разрезе основных групп ресурсов.

Таблица 4.3. Основные группы организационно-структурных ресурсов системы интеллектуального капитала

Группы ресурсов	Ресурсы
1	2
Организационные ресурсы	Теории, концепции, изобретения
	Технологии
	Базы данных
	Информационные технологии, в т. ч. технологии передачи и хранения информации, защиты информации
	Стратегии
	Культура
	Модели систем, механизмов, процессов, структур
	Стандарты, нормы, правила (выпускаемой продукции, технологий, поведения на рынке и т. д.)

Окончание таблицы 4.3

1	2
Ресурсы, сформированные на основе отношений собственности	Патенты
	Авторское право* ⁷³
	Программное обеспечение
	Права на дизайн
	Производственные секреты, ноу-хау
	Товарные знаки
	Знаки обслуживания
Рыночно-потребительские ресурсы	Марка обслуживания, товара
	Корпоративная марка, имя
	Покупатели
	Покупательская приверженность, повторные сделки
	Повторные сделки
	Портфель заказов
	Механизмы распределения
	Деловое сотрудничество
	Франшизные соглашения
	Лицензионные соглашения
	Благоприятные контакты

Совершенствование и развитие организационно-структурных ресурсов системы интеллектуального капитала опирается на эффективное развитие институциональной среды инновационного развития региона. Анализ вклада институтов в функционирование и развитие системы интеллектуального капитала региона приведен в приложении 6, таблицы 1–3.

Каждая из приведенных групп ресурсов включает целый комплекс ресурсов, которые обеспечивают соответствующие функции в системе интеллектуального капитала. И важно, чтобы каждая из групп получила необходимое развитие исходя из целей и особенностей *ИМЭ* конкретного региона.

Приоритеты развития системы интеллектуального капитала в контексте инновационной модернизации экономики региона сырьевого типа. Исследование организационно-институциональных особенностей системы интеллектуального капитала позволило выделить следующие приоритетные направления его развития:

⁷³ Как показал анализ теории и практики инновационного развития, определяющим условием успеха *ИМЭ* является развитие ресурсной базы системы интеллектуального капитала. В свою очередь, этот процесс должен опираться на активное развитие авторского права на интеллектуальную собственность [3; 33–34; 85–87; 117–119; 143; 149; 190; 198; 200–201; 203–208; 212; 213; 218–221; 318] (замеч. авт.).

1. Научное обоснование приоритетных направлений научно-технологического развития исходя из ресурсов и особенностей конкретного региона и определение важнейших процессов инновационного развития (от научных исследований и разработок до коммерциализации), управление которыми должно осуществляться на территории региона. Для сибирских регионов с экономикой сырьевого типа должно быть сочетание инновационного развития ресурсопереработки с формированием инновационных, высокотехнологичных производств в области машиностроения, телекоммуникаций, транспортных коммуникаций и т. д.

2. Обоснование выделения и размещения *ИЦХР* и профильных центров компетенций региона (в рамках приоритетных направлений научно-технологического развития), опирающееся на научные подходы экономического районирования и определения оптимальной структуры развития бизнеса, а также на отечественный и международный опыт территориального инновационного развития.

3. Обоснование научной организации управления и мотивации развития инфраструктуры системы интеллектуального капитала региона, в том числе: информационной, экспертно-консалтинговой, научно-образовательной, финансовой и т. д.

4. Организация управления на региональном уровне системной поддержки инновационного развития *ИЦХР, профильных ЦКР* и процессов, транслирующих инновационное развитие из данных зон инновационного роста на всю экономику региона.

5. Научное обоснование и организация управления развитием человеческого капитала региона.

Все это во власти государства и общества, но требует ресурсов, длительных усилий, а также понимания сути ИМЭ применительно к сибирским регионам сырьевой направленности.

Модель структуры институциональной поддержки интеллектуального капитала региона. Анализ системы интеллектуального капитала, вклада институтов в ее формирование и функционирование, а также выявление ресурсов системы интеллектуального капитала позволил разработать модель институциональной поддержки ресурсной базы системы интеллектуального капитала региона (рисунок 4.1).

Исследование системы интеллектуального капитала Красноярского края показало, что по показателям «Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения» и «Число созданных передовых производственных технологий» его эффективность ниже средних показателей по СФО, а значит имеется значительное отставание по сравнению с регионами–лидерами (ряд показателей приведены в таблица 4.4).

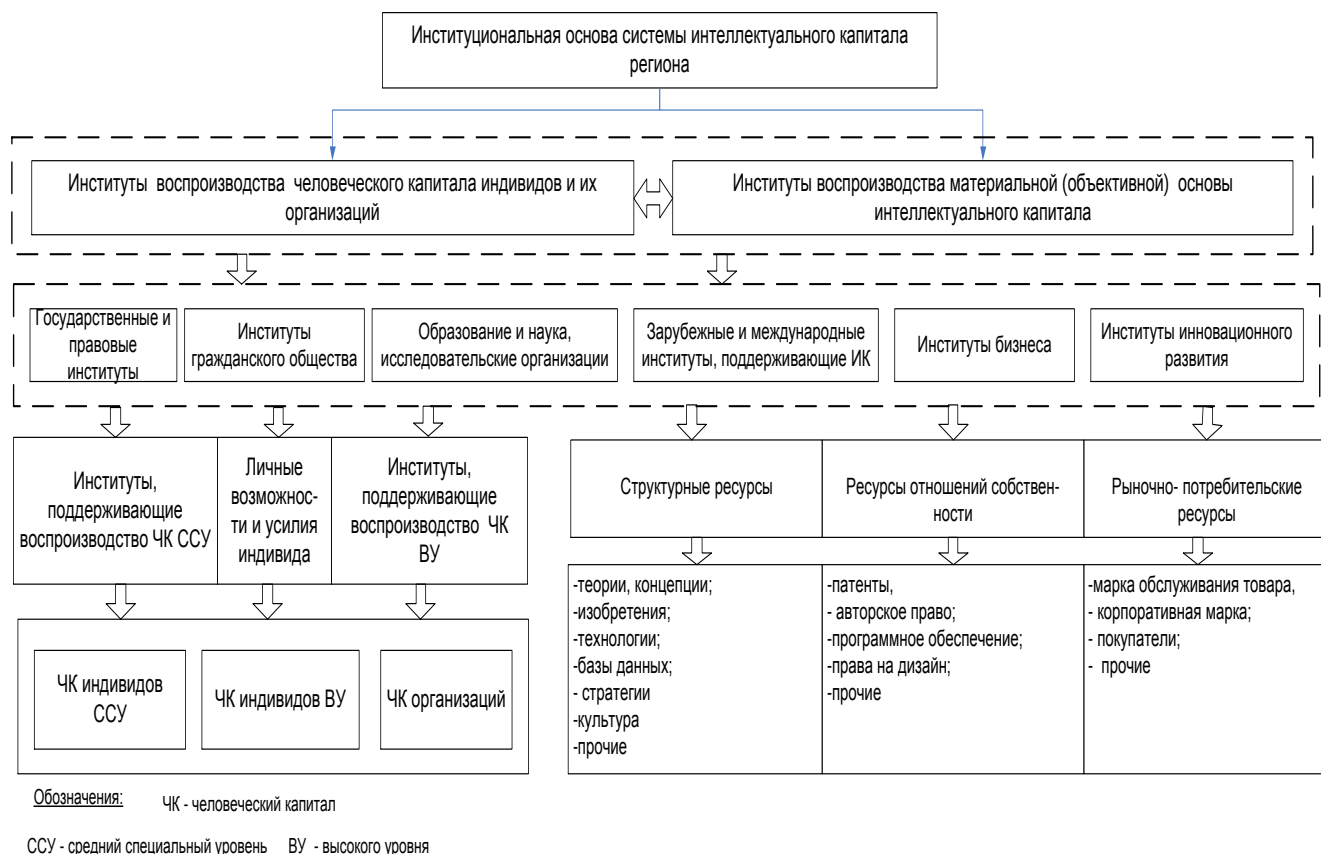


Рисунок 4.1. Модель институциональной поддержки ресурсной базы системы интеллектуального капитала региона

Причина низкой эффективности состоит в наличии системных диспропорций в развитии структуры системы интеллектуального капитала Красноярского края. Так, организаций инновационной инфраструктуры несбалансированно мало по сравнению с количеством организаций, обеспечивающих генерацию знаний, особенно в области финансовой и информационной поддержки. Низкие значения предприятий финансовой группы могут быть объяснены лишь тем, что финансовые институты в своей массе не работают с инновационными проектами.

Таблица 4.4. Показатели эффективности системы интеллектуального капитала Красноярского края за период с 2006 по 2011г.*

Показатели	Факт по Красноярскому краю	В среднем по СФО
Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями	99,0 %	97,64 %
Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения	0,23 %	0,28 %
Средний темп роста патентования изобретений	103,36 %	101,06 %
Число созданных передовых производственных технологий	103	489
Средняя наукоемкость создаваемых передовых производственных технологий, млн руб.	338,5	362,24

*Рассчитано автором на основе данных Росстата [158].

Анализ структуры системы интеллектуального капитала позволил выявить ряд конкретных диспропорций, в том числе: недостаточное количество инновационных организаций, что объясняется низким интересом малого и среднего предпринимательства к инновационным проектам (таблица 4.5), недостаточный интерес финансовых структур к инновационным проектам, слабое развитие информационной системы.

Проведенное исследование позволило определить принципы, которым должно следовать развитие системы интеллектуального капитала Красноярского края: 1) скоординированность и комплексность институциональной поддержки, предполагающие согласованное взаимодействие институтов государства, бизнеса и общества по развитию системы интеллектуального капитала; 2) целенаправленность институциональной поддержки усилий личности и усилий организаций в развитии человеческого капитала; 3) целенаправленное развитие инновационной инфраструктуры; 4) государственная и институциональная поддержка формирования и развития ресурсов системы интеллектуального капитала региона.

Таблица 4.5. Структуры системы интеллектуального капитала ряда регионов СФО*

Количество субъектов системы интеллектуального капитала по данным информационных порталов «Наука и инновации» и НИАЦ МИИРИС		Красноярский край	Иркутская обл.	Кемеровская обл.	Новосибирская обл.	Омская обл.	Томская обл.
Предприятия ** инновационной инфраструктуры	Производственно-технологическая группа	15	10	4	26	4	17
	Информационная группа	1	1	1	5	2	3
	Экспертно-консалтинговая группа	5	4	2	13	1	1
	Финансовая группа	1	1	1	1	Данных нет	1
Организации, обеспечивающие генерацию знаний		14	12	13	21	9	14
Предприятия и организации, участвующие в научно-технических мероприятиях		5	1	1	16	3	19
Инновационно активные организации		2	1	Данных нет	5	1	5

*Рассчитано автором на основе данных НИАЦ МИИРИС [220].

**Предприятия инновационной инфраструктуры включают следующие группы:

1) Производственно-технологическая группа организаций: ассоциации, бизнес-инкубаторы, инновационно-промышленные комплексы, инновационно-технологические центры, технологические кластеры, технопарки, центры коллективного пользования.

2) Информационная группа: ассоциации, аналитические центры, базы данных и знаний, информационно-аналитические центры, информационные центры, научно-координационные центры, статистические центры, центры доступа к инновационной информации.

3) Экспертно-консалтинговая группа: ассоциации, инновационные центры, коучинг-центры, — центры консалтинга, центры субконтрактации, центры трансфера технологий.

4) Финансовая группа: ассоциации, бюджетные фонды, венчурные фонды, инновационные фонды, страховые фонды, финансовые институты.

В целом развитие системы интеллектуального капитала региона должно быть направлено на совершенствование форм и методов управления интеллектуальным капиталом региона на основе отбора и институционализации наиболее эффективных

производственных и социальных практик, позволяющих увеличить вклад системы в инновационную модернизацию региона.

Выводы по параграфу 4.2

1. Анализ особенностей развития системы интеллектуального капитала общества позволил сделать вывод о том, что в настоящее время данная система должна рассматриваться как определяющий фактор социально-экономического прогресса вообще, а также как ведущая ключевая система ИМЭ и фактор конкурентного преимущества конкретной страны на мировом уровне.

2. Обосновано, что важным условием эффективного проведения ИМЭ региона должно стать создание в рамках системы интеллектуального капитала организационных механизмов, способствующих тому, чтобы выгодополучателями в равной мере, помимо транснациональных компаний, стали и региональные товаропроизводители, и социокультурная система региона.

3. Обосновано, что стратегической целью формирования системы интеллектуального капитала может быть либо включение страны или ее региона в уже сформировавшуюся на основе стран Запада систему интеллектуального капитала, либо создание нового блока стран, развивающих свою межстрановую кооперацию и соответствующую систему интеллектуального капитала с целью формирования собственного ядра передового технологического уклада. Это заведомо является конкурирующим проектом по отношению к странам – современным лидером инновационного развития. По последнему пути идет сегодня Евразийский союз.

4. Обосновано, что для инновационной модернизации экономики российских регионов сырьевой направленности, вне зависимости от объема добываемых ресурсов, должна быть сформирована такая система интеллектуального капитала, которая будет способствовать формированию ядра передового технологического уклада и переориентации экономики на расширенное воспроизводство интеллектуальной ренты.

5. Проанализированы ресурсы системы интеллектуального капитала и классифицированы по их роли в инновационных процессах, что закладывает методическую базу их мониторинга и анализа в рамках ИМЭ региона.

6. Анализ человеческого капитала региона, как особого компонента системы интеллектуального капитала, позволил определить, что важнейшими задачами *ИМЭ* являются организация согласованных совместных действий всех основных институтов общества для снятия противоречий в развитии человеческого капитала региона, формирование методологической базы для эффективного мониторинга и оценки эффективности управления человеческим капиталом региона.

7. Выделены и охарактеризованы приоритеты развития системы интеллектуального капитала в контексте инновационной модернизации экономики региона сырьевого типа, разработана модель институциональной поддержки системы интеллектуального капитала региона и обоснованы принципы, способствующие развитию системы интеллектуального капитала в рамках проведения инновационной модернизации экономики сырьевой направленности (применительно к Красноярскому краю).

4.3. Совершенствование территориального управления как фактор повышения эффективности управления инновационной модернизации экономики

*Теоретические основы регионального развития и его влияние на инновационную модернизацию экономики региона сырьевой направленности*⁷⁴. Со второй половины XX в. сложилось устойчивое понимание того, что региональное развитие не может быть равномерным. На теоретическом уровне неравномерность развития объясняется двумя основными концепциями.

Первая концепция – это теория (модель) центрo-периферийного пространственного развития⁷⁵. Теория обосновывает, что центры развития разного уровня всегда формируют систему «перетекания» ресурсов со своей периферии в центр роста. Ресурсы могут быть самыми различными, в том числе основные из них – человеческие, финансовые, природные. Это обеспечивает повышенную концентрацию ресурсов в

⁷⁴ Более подробно данный вопрос рассматривается в монографии Беляковой Г.Я., Батуковой Л.Р. «Организационные основы регионального инновационного развития и модернизации», Саратов: Издательство «КУБи К», 2012. – 135с.

⁷⁵ Предложена Дж. Фридманом [330], в исторической науке и политологии описана в работах Ф. Броделя [39] и Им. Валлерстайна [343].

центре роста и создает возможности для их ускоренного развития. То есть этот процесс обеспечивает создание самых различных инноваций, которые еще более увеличивают темпы развития центров роста. Через определенное время в рамках данных центров эффективность эксплуатации ресурсов падает, наработанные инновации теряют свою финансово-экономическую отдачу, и тогда центры роста начинают транслировать наработанные модели хозяйствования, институциональные и экономические механизмы, инновационную базу, ресурсы и прочее на периферию. Однако предварительно должны быть закреплены права на получение ренты от данных операций.

Скорость указанного процесса трансляции во многом обуславливается величиной барьеров на пути движения инноваций. Барьеры выделяют самые различные – от экономических и институциональных до политических и культурно-этнических.

Кроме того, между центрами и периферией всегда существует некая зона полупериферии. Эта зона при ослаблении центров и формировании других благоприятных условий имеет свойство перехватывать функции центра. Достоинством предложенной теоретической модели, как показывает практика экономического развития, является то, что она работает на всех уровнях – от мировых городов и крупных агломераций до региональных и местных центров. Центро-периферийная модель показывает, насколько важную роль играют центры роста в развитии социально-экономических систем. В масштабе государства и его регионов функцию центров роста выполняют города и кластерные образования. Они образуют «опорный каркас», транслирующий импульсы модернизации на окружающую периферию⁷⁶.

Вторая концепция объясняет процессы пространственного развития экономики на теоретико-методологической основе «новой экономической географии»⁷⁷. В рамках данной концепции⁷⁸ фундаментальной причиной экономического неравенства называют *сравнительные преимущества определенных территорий* [130; 293]. К числу таких преимуществ следует относить:

⁷⁶ Костина, Н.Б. Социальный институт как общественное явление (на материалах институтов культуры) : автореф. дис. ... канд. наук / Н.Б. Костина. – Свердловск, 1982.

⁷⁷ В середине XX в. – Г. Мюрдаль, в 1980–1990-е гг. – «новая экономическая география» П. Кругмана, за которую он получил Нобелевскую премию в 2008 г., а также М. Фуджита, Э. Венаблес, Ф. Мартин и др.

⁷⁸ Основоположник – П. Кругман [334–337].

– факторы «первой природы». Это малозависящие от целенаправленных действий людей факторы – географическое положение, климатические условия, наличие или близость к минеральным ресурсам, геоэкономическое и геополитическое расположение конкретной экономической системы, ее исторически сложившаяся демографическая и культурологическая ситуация;

– факторы «второй природы» то, что обусловлено в большей степени субъективными действиями конкретных людей, государства и общества, – агломерационный эффект, наличие человеческого капитала, институциональная среда инновационного развития экономики и т. д.

При этом последний фактор играет ключевую роль в модернизации в настоящее время. Концентрирующаяся экономическая деятельность в данных местах позволяет снижать издержки бизнеса.

В Докладе о мировом развитии за 2009 г. делается акцент на факторы «второй природы» как наиболее актуальные. В названном докладе показано, что успешная модернизация региональных социально-экономических систем в современном мире обеспечивается сочетанием трех базовых аспектов [130]:

– повышенной пространственной концентрацией населения и эффектом масштаба (развитием городских агломераций). Данный аспект обозначен как фактор *density*;

– сокращением экономического расстояния (ЭР). ЭР определяется двумя аспектами. Во-первых, естественным: внутриматериковым положением, удаленностью от глобальных и внутривосточных рынков, границ и транспортными и транзакционными издержками, которые связаны с данными расстояниями связанными. Во-вторых, уровнем развития инфраструктуры, ее стоимостными и физическими характеристиками, ее способностью наилучшим образом обеспечивать потребности экономических агентов в коммуникациях, транспортировке, хранении, защите и т. п. Данный аспект обозначен как фактор *distance*;

– снятием институциональных барьеров в широком смысле, в том числе барьеров границ (национальных, региональных, локальных), препятствующих проникновению товаров, услуг, инноваций; к ним можно добавить институциональные барьеры территориальной мобильности, социальные лифты и доступность качественных

социальных услуг, повышающих человеческий капитал. Данный аспект обозначен как фактор *division*.

Совершенно очевидно, что в условиях инновационного развития мирового хозяйства роль факторов второй природы и далее будет только возрастать. Это важнейший методологический вывод. Из него следует, что на уровне регионов необходимы целенаправленные усилия по развитию *факторов второй природы*, а также что отсутствие или недостаточное наличие факторов «первой природы» не может служить оправданием низких темпов модернизации.

Основополагающее значение факторов второй природы в развитии социально-экономических систем относится к феноменам современной модернизации. Это имеет простое объяснение. Современная модернизация развивается при условии эффективности протекания процессов трансферта инноваций. Данные процессы тем выше, чем выше концентрация населения, уровень его образования, чем более развита инфраструктура и меньше экономическое расстояние, а также чем ниже институциональные барьеры.

В настоящий момент в российской науке и управленческой практике, помимо перечисленных, расширяется использование зонального подхода к экономическому районированию. Это подход появился как логический ответ на неравномерность развития территории страны. Особенно этот вопрос актуален в контексте освоения и инновационного развития разных климатических зон и зон, отдаленных от центров экономического развития России. В научной литературе под такими зонами понимаются территории Севера, а также территории Сибири и Дальнего Востока страны. Эти зоны характеризуются в настоящее время, как территориально-производственные зоны федерального значения⁷⁹, зоны особого внимания [175], зоны опережающего развития [229].

Суть зонального подхода состоит в выделении зон опережающего развития (опережающего роста) в конкретных регионах исходя из их возможностей специализации на стратегическую перспективу. Подход предполагает определение «точек» и «зон роста» с указанием конкретных предприятий (отраслей, промышленно - производственных комплексов, кластеров и других структурных элементов экономики),

⁷⁹ Территориально – производственные зоны федерального значения.

которые должны стать катализатором процесса ускоренного развития соответствующих регионов. «В дальнейшем возможен переход к так называемому «конкурентному федерализму» (концепция была впервые представлена в работах канадского политолога А. Бретона: *Breton A. Competitive Governments. An Economic Theory of Politics and Public Finance. Cambridge, 1996*). Такое направление в наибольшей степени соответствует инновационному пути развития региона» [47].

На практике новая региональная политика уже реализуется на основе Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г. (далее по тексту – ССЭР). Ее реализация предполагает ряд идей, которые в целом охарактеризуем. Так, согласно ССЭР регионы Сибири по уровню социально-экономического развития подразделяются на 3 группы субъектов Российской Федерации.

В *первую группу* входят регионы с относительно высокой плотностью населения, относительно сбалансированной аграрной и промышленной экономикой, сравнительно высоким уровнем развития инфраструктуры и освоенности территории. Они имеют, по оценкам правительства, относительно высокий научно-образовательный и аграрный потенциал, обрабатывающий и перерабатывающий сектор промышленности. Это следующие регионы: Алтайский край, Новосибирская, Омская и Томская области. Из числа перечисленных регионов только экономика Томской области является преимущественно ориентированной на добычу минеральных ресурсов. «Государственная политика в отношении этих регионов должна быть направлена на ускоренное развитие региональных зон опережающего экономического роста, определенных с учетом конкурентных преимуществ и возможностей экономики субъектов Российской Федерации. Это будет выражаться в том, что развитие высокотехнологичных наукоемких отраслей и производств будет происходить в основном в наиболее развитых промышленных и агропромышленных районах Сибири»⁸⁰. По-существу, это означает, что для данных регионов запланирована поддержка инновационного развития экономики со стороны федерального центра.

Вторую группу составляют промышленные регионы, характеризующиеся ярко выраженной специализацией, относительно высоким уровнем развития перерабатывающей промышленности и ресурсных отраслей. Суть государственной

⁸⁰ Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г.

политики в отношении этих регионов состоит в том, что им должна быть оказана институциональная и финансовая поддержка в комплексном развитии. Целью такой поддержки является «стабилизация их присутствия на внутреннем и внешнем рынках топливно-сырьевых ресурсов и притока валютных ресурсов»⁸¹. К регионам второй группы относят Иркутскую и Кемеровскую области, Красноярский край, Республику Хакасия. По-существу, запланированное стратегическое направление развития не предполагают сколько-нибудь значительных инновационных проектов. По-видимому это объясняется недостатком ресурсов (интеллектуальный капитал, человеческие ресурсы, инновационная инфраструктура).

Следует отметить, что в перечисленных регионах предполагается создание отдельных очагов инновационного развития. Так, в Иркутской области планируется реализовать проект «Создание индустриального технопарка высокотехнологичных материалов». В г. Иркутске будет сформирован инновационный территориально-производственный кластер⁸². В Кемеровской области предполагается сформировать энерготехнологический угольный комплекс «Серафимовский» с глубокой переработкой угля, целями которого являются создание инфраструктуры и развитие элементов национальной инновационной системы в части внедрения⁸³. В Красноярском крае будет поддержана реализация в г. Железногорске проекта развития коллаген-хитозановых наноконплексов, который включает выпуск новейших раневых покрытий на основе коллаген-хитозанового наноконплекса для использования в здравоохранении (офтальмология, стоматология, акушерство и гинекология, раневые покрытия и матрицы для стволовых клеток)⁸⁴. Но, как видим, даже при поверхностном рассмотрении предлагаемый подход является «очаговым», направленным на поддержку некоторых отдельных кластеров, а не на системное преобразование экономики. Поэтому данный подход, конечно же, принципиально не изменит положение в экономике этих регионов, не позволит сформировать механизм перехода этих регионов к экономике.

Третью группу регионов составляют республики Алтай, Бурятия, Тыва и Забайкальский край. Эти республики имеют относительно низкую плотностью

⁸¹ Там же

⁸² Там же

⁸³ Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г.

⁸⁴ Там же

населения и сравнительно низкий уровень социально-экономического развития. Поэтому в ССЭР предусматривается адресная государственная поддержка и комбинированное использование элементов ресурсной, инновационной и рекреационной составляющих Сибири. По-существу, это тоже не формирует основ механизма инновационного саморазвития экономики, даже в сверх долгосрочной перспективе.

Таким образом, приходится констатировать, что основной идеей ССЭР, которая призвана выступить инструментом инновационного развития региональных систем, является выделение территорий, где уже имеется наибольший задел научно-технических знаний, интеллектуальной собственности с целью ее скорейшей коммерциализации. А прочие регионы, не имеющие столь серьезных заделов, не получают ни стимулов ни поддержки своих усилий в области инновационной трансформации. Безусловно, такой подход формировался с целью концентрации средств и предотвращения их неэффективного распыления. И это оправдано. Однако следует признать и другое. Документы такого уровня должны вкачать идеи, способствующие не только использованию имеющихся у регионов ресурсов инновационного развития (в данном случае речь идет об Алтайском крае, Новосибирской, Омской и Томской областях), но и идеи по формированию ресурсов инновационного развития в регионах, идеи создания механизмов перехода экономики на инновационный путь развития для тех регионов, которые не успели накопить критического уровня ресурсов инновационного развития за предыдущие периоды. Только так может быть реализован принцип конкурентного федерализма в области инновационного развития. В противном случае о каком конкурентном федерализме может идти речь, если наиболее инновационно развитые регионы реально движутся к формированию инновационной экономики, опираясь на собственные накопленные компетенции и ресурсы, а также на помощь федерального центра, а другие регионы не имеют возможности сформировать даже зачатков инновационной экономики, поскольку заняты исключительно экстенсивным расширением производительных сил.

Обобщая сказанное относительно подходов к территориальному развитию, следует отметить, что концепция инновационной модернизации экономики регионов сырьевой направленности призвана сформировать организационные механизмы, которые

позволят комплексно применять имеющиеся подходы к территориальному развитию, чтобы способствовать переходу регионов на инновационную модель развития.

Особенности развития точек и зон инновационного роста в экономике России, инструменты повышения их эффективности. Поддержка развития точек и зон инновационного роста в экономике России важная и в то же время сложная задача. Основными зонами роста, безусловно, являются Москва и С-Петербург. Помимо них в стране имеется ряд центров регионального уровня, которые играют ключевую роль в продвижении мировых инноваций по территории страны. Они формируют сеть трансферта технологий в рамках социально-экономического пространства.

Можно констатировать, что зонами и точками роста с элементами постиндустриального развития охвачены практически все крупные районы России: Поволжье (Самарская, Нижегородская области, Татарстан), Юг (Ростовская область), Урал (Свердловская область), Сибирь (Новосибирская область). В статье «Синтетическая классификация регионов: основа региональной политики» авторы отмечают, что, как ни парадоксально, промышленный кризис и трудности трансформации отчасти законсервировали развитие этих регионов, но помогли сохранить часть научно-инженерных кадров [78]. В данных регионах есть потенциал инновационного развития в процессе модернизации страны, т.е. сохранились производства, которые могут стать потребителями инноваций, и кадры. В то же время такого потенциала нет в Центре и на Северо-Западе страны. Это объясняется «гравитационным полем» Москвы и Санкт-Петербурга, которое препятствует развитию альтернативных крупных городских центров. На Дальнем Востоке развитые регионы с диверсифицированной экономикой и существенным потенциалом инновационного развития также отсутствуют. Важную роль в инновационном развитии играют крупногородские центры: агломерации на Дальнем Востоке существенно меньше по масштабам, чем в Поволжье, на Урале и в Сибири. Препятствует их развитию низкая плотность населения и кризисное состояние реального сектора экономики [293].

Особенностью точек и зон роста России является то, что они, как правило, сложились в советский период в рамках отраслевой структуры экономики, а также при сильнейшем неравенстве инвестиций. В связи с этим в данное время выделяют следующие основные региональные типы зон ускоренного роста:

– □столичные и крупные города с предприятиями промышленности, инфраструктуры и сервиса, сложившимися в раннеиндустриальном периоде, часто тесно связанные с ресурсодобывающими отраслями [77]. Они имеют устоявшиеся традиции развития, наилучшие перспективы, первыми осваивают высокотехнологичные и постиндустриальные функции;

– регионы, сложившиеся как территориально-производственные комплексы еще в период СССР. Они развиваются в контексте конкретных раннеиндустриальных отраслей, как правило, это добыча полезных ископаемых или низкопередельное производство. В них зачастую сохраняются издержки колониальной экономики (вывоз прибыли), поэтому инновации внедряются медленно;

– □«регионы с выгодным географическим положением: приморские, удобные для вывоза продукции, и регионы вблизи границы с более развитыми странами. В них чаще формируются зоны с особым статусом....., размещаются технологические заимствования» [77];

– □регионы с развитыми позднеиндустриальными производствами: с высокотехнологичным машиностроением, приборостроением [77];

- регионы, динамично генерирующие постиндустриальные технологии с высокой наукоотдачей.

Основываясь на опыте развития государств ЕС и других стран с успешными экономиками, специалисты выделяют набор инструментов регионального управления, который обеспечивает повышение эффективности зон ускоренного роста, а кроме того, и выравнивание межрегионального развития [242].

1. Институциональные меры, которые состоят в политике «мягкого» поддержания извне формирования и развития внутрирегиональных институтов, межрегионального партнерства, государственно-частных проектов и партнерств. «Это обусловлено тем, что такие формы поддержки позволяют в большей степени задействовать неформальные институты и опираться на них. Более того, они создают условия для того, чтобы региональные группы специальных интересов оказались вовлечены в процесс принятия и исполнения решений»⁸⁵.

⁸⁵ Стратегии социально-экономического развития России: влияние кризиса. Часть 2 / Коллектив авторов под общ. Ред. И.Ю. Юргенса // Институт современного развития. – М. : 2009. – 234 с. – С. 209–210.

2. *Финансовые меры поддержки*, состоят в отказе от прямого финансирования предприятий (и неинфраструктурных проектов в целом) и директивной поддержки.

Это обусловлено:

– отсутствием эффективного, «не лоббистского механизма отбора проектов, трудностями оценки и контроля за их выполнением и качеством, неэффективностью проектов с точки зрения территорий»⁸⁶;

– непродуктивной конкуренцией «регионов за средства федерального центра и за крупные проекты, что в долгосрочном плане»⁸⁷ почти всегда имеет негативные эффекты.

3. *Поддержка эволюции*. Она включает:

1) анализ тенденций развития региона, в том числе на основе консультаций с местными группами, представляющими интересы основных стейкхолдеров;

2) настройку тонких механизмов поддержки развития, уже существующего на данной территории;

3) частичную финансовую поддержку небольшой части структурообразующих проектов и значительную поддержку образования, переобучения и развития инфраструктуры. «Поддержка оказывается прежде всего проектам, которые были выбраны частным бизнесом, делающим это более эффективно, чем государство. Это обусловлено тем, что если проект реализуется по политическим причинам, то вероятность его провала в долгосрочном плане весьма велика»⁸⁸.

4. *Целенаправленное формирование региональной политики с опорой на основных стейкхолдеров*⁸⁹ и с учетом их специальных интересов. Основной принцип такой политики – учет интересов « сильных региональных игроков и опора на существующие активные группы специальных интересов. Согласование и обсуждение основных позиций с главными стейкхолдерами на местах, анализ институциональных альтернатив и стимулов для вовлеченных субъектов, формирование систем компенсаций проигрывающим сторонам – это неотъемлемые элементы разработки региональной политики в развитых и в некоторых среднеразвитых странах. Часто эти процедуры

⁸⁶ Там же, С. 210.

⁸⁷ Там же, С. 210.

⁸⁸ Там же, С. 210.

⁸⁹ Далее, в настоящем исследовании автор не использует данное понятие, но заменяет его на понятие «субъекты инновационной модернизации экономики».

формализованы в рамках некоммерческих организаций и негосударственных ассоциаций, а также других структур гражданского общества. Наличие этих механизмов объясняется неполнотой информации, которой владеет Центр, неосуществимостью эффективного контроля над всеми действиями различных групп и игроков на местах, возможностями блокирования мер экономической политики группами специальных интересов»⁹⁰.

5. *Целенаправленная социальная политика, сформированная для конкретного региона* [301]. «Сильное социальное неравенство может сдерживать рост и развитие регионов, поэтому поддержка бедных территорий также является важным элементом региональной политики. Однако ее дизайн должен создавать стимулы к собственному развитию, иметь долгосрочные эффекты на стороне предложения (например, программы переобучения или изменения специализации регионов), а не краткосрочные эффекты на стороне спроса. Для проведения такой политики необходимы отлаженные механизмы взаимодействия центра и регионов, четко обозначенные приоритеты политики и ясные критерии отбора получателей помощи»⁹¹.

6. Кроме того, стоит отметить и ряд мер, которые, как свидетельствует мировой опыт, ускоряют процессы инновационного развития, могут стать наиболее важными зонами социальной модернизации и концентрации высокого человеческого капитала:

– снижение институциональных, административных и организационных барьеров как в сложившихся агломерациях (например, между Московской областью и Москвой), так и в формирующихся (например, Тольятти–Самара);

– стимулирование развития горизонтальных связей для принятия согласованных решений по развитию территории;

– значительные инвестиции государства в городскую и транспортную инфраструктуру для «сшивания» экономической территории;

– инвестиции в качественное образование для модернизации городского социума и социальной среды;

⁹⁰ Стратегии социально-экономического развития России: влияние кризиса. Часть 2 / Коллектив авторов под общ. Ред. И.Ю. Юргенса // Институт современного развития. – М.: 2009. – 234 с. – там же, С. 210.

⁹¹ Там же.

–□ развитие процессов агломераций с опорой на методы городского планирования, выделение зон с разным статусом (селитебные, производственные, рекреационные) и резервных территорий для развития;

–□ усиление имиджевой политики, которая в развитых странах усиливает конкурентные преимущества агломераций.

Ограничения инновационной модернизации экономики на уровне регионов РФ. В ходе модернизации каждый регион сталкивается с ограничениями в виде недостаточности факторов «первой природы» и противодействия развитию факторов «второй природы». Последние ограничения требуют глубокого исследования и, по возможности, устранения или смягчения. К числу таких ограничений, которые противодействуют модернизации регионального развития, точек и зон роста, относят следующие [78 - 79; 101; 278].

1. *Региональное неравенство* в области накопленного физического, человеческого, финансового капитала и прочих ресурсов.

2. *Слабость, а зачастую отсутствие основных институтов рынка*, нестабильность институциональной среды и «нетрадиционные» методы внутренней конкуренции.

3. *Устойчивость сложившейся структуры регионов по уровню и факторам развития:* ресурсам, унаследованным активам, институциональным факторам.

4. *Качественный и количественный дефицит демографических ресурсов.* В «среднесрочной перспективе только в 6–7 % регионов России сохранится естественный прирост населения. Стимулирование рождаемости не способно решить проблему естественной убыли в большинстве российских регионов, в которых она уже превысила 0,5 % численности населения в год. Демографические процессы инерционны, поэтому естественная убыль будет «сжимать» обжитое пространство, причем особенно быстро – в Европейской России. Возможности использования миграционных ресурсов ограничены, так как чистый миграционный приток населения в Россию сократился в четыре-пять раз по сравнению с показателями 1990-х годов. Изменились и векторы миграций из-за смены стрессовых факторов на экономические. В 2000-е годы исчезла обширная зона притока мигрантов в центре и на юге Европейской России, поскольку сошли на нет миграции из СНГ периода раннего транзитного кризиса. Снизилась

интенсивность миграционного оттока из северных и северо-восточных регионов страны благодаря росту их экономики и финансовой помощи. На этом фоне усиливалось притяжение крупнейших городов, миграции стали, как и в советское время, носить ярко выраженный центрo-периферийный характер. Однако, по прогнозным оценкам, только Московская столичная агломерация будет компенсировать естественную убыль миграционным притоком»⁹².

5. Малочисленность городов, способных выполнять функцию центров роста и модернизации. По данным исследований Института географии РАН и Независимого института социальной политики, из более чем тысячи городов страны быстро адаптировались к новым условиям только четыре группы: агломерации федеральных городов; крупнейшие города (с населением, близким к 1 млн чел. и более); центры регионов (с населением свыше 200–250 тыс. чел.); монопрофильные города экспортных отраслей промышленности. При сохранении макроэкономической стабильности они останутся основными точками роста в России. Суммарная их доля в общем числе городов страны невелика – 14 %, но в них проживает более половины городских жителей. В среднесрочной перспективе к ним может добавиться только группа приморских портовых городов.

Совершенствование территориального управления как фактор повышения эффективности инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности. Особым условием проведения успешной инновационной модернизации экономики региона является совершенствование экономического районирования, которое позволит перенести акцент в развитии регионов на факторы «второй природы». Но для повышения экономической эффективности пространственной концентрации населения, сокращения экономического расстояния и снятия институциональных внутрирегиональных барьеров необходимо на научной основе определить принципы совершенствования районирования с учетом мирового опыта и особенностей конкретных регионов.

Особое значение это приобретает для сибирских регионов преимущественно сырьевой направленности. В настоящее время ресурсодобыча в Сибири географически

⁹² Стратегии социально-экономического развития России: влияние кризиса. Часть 2 / Коллектив авторов под общ. Ред. И.Ю. Юргенса // Институт современного развития. – М. : 2009. – 234 с. – там же, С. 218.

расположена в крайне сложных для освоения районах, преимущественно это зоны с экстремальными погодно-климатическими условиями Крайнего Севера. Отсутствие инфраструктуры, сложность ее строительства и дороговизна эксплуатации, а также высокая стоимость рабочей силы определяют повышенную затратность инвестиционных проектов в комплексное развитие этих территорий. Строительство социальной инфраструктуры, формирование комфортных условий для проживания, высокая энерго- и материалоемкость создания и функционирования производственной инфраструктуры в неблагоприятном климате ложатся значительным бременем на бизнес. Все это снижает инвестиционную привлекательность проектов.

Поэтому для повышения рациональности ведения хозяйства и повышения эффективности добычи минеральных ресурсов в северных районах регионов Сибири необходимо внедрять самые передовые технологии добычи полезных ископаемых и их транспортировки. Но главная задача — это такое преобразование организационно-производственной и технологической системы ресурсодобывающих отраслей, которое позволит резко сократить использование живого труда в этих районах, а также неэффективную нагрузку на бизнес в виде социальной инфраструктуры. Следовательно необходимо сосредоточиться на перенесении перерабатывающих производств в традиционные промышленные районы, где концентрация производственных мощностей является фактором высокой экономии затрат общественного труда, фактором повышения темпов инновационного развития. Это тем более необходимо, что в условиях постперестроечной деиндустриализации многие из старопромышленных районов нуждаются в открытии новых производств.

Такая трансформация производственной структуры должна проводиться и при новом строительстве, и при реконструкции действующих предприятий (демонтаж старого оборудования без замены новым по истечении срока амортизации и даже раньше). Тогда будут достигнуты необходимые темпы трансформации производственной структуры регионов.

Еще один важный аспект совершенствования районирования и структурной перестройки производительных сил сибирских регионов сырьевой направленности – это повышение роли транспорта в инновационном развитии территорий. Инновационное развитие транспорта и логистики перевозок создаст мощный мультипликативный

эффект в сложившихся обстоятельствах. Достижения в области снижения энергоемкости и общей себестоимость перевозок являются важным фактором политики ресурсосбережения и особенно трудосбережения в области добычи минерального сырья. Кроме того, повышение эффективности транспортной системы Сибири создает предпосылки для производства здесь более широкой линейки товаров массового спроса для мирового рынка.

Таким образом, стратегия совершенствования районирования сибирских регионов сырьевой направленности должна строиться на целесообразном сочетании перевозок из зон добычи сырья в благоприятно расположенные центры переработки с дальнейшим вывозом в места потребления уже конечной продукции.

Выводы по параграфу 4.3

1. На основе анализа теоретических основ и практики отечественного и зарубежного опыта в экономическом районировании обоснована необходимость комплексного и гибкого (с учетом конкретной ситуации) применения выработанных мировой практикой подходов к территориальному развитию для целей инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности, в том числе подходов на основе концепций: центрo-периферийного пространственного развития; развития сравнительных преимуществ конкретных территорий; зонального подхода к экономическому районированию.

2. Определены ограничения, которые обусловлены особенностями регионального развития и противодействуют инновационной модернизации экономики на уровне регионов, в том числе: региональное неравенство, слабость, а зачастую отсутствие основных институтов рынка, устойчивость сложившейся структуры регионов по уровню и факторам и т. д.

3. Обосновано, что важнейшим фактором повышения эффективности инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности является совершенствование экономического районирования, способствующее перенесению акцента в развитии регионов на факторы «второй природы», в том числе: повышение экономической эффективности пространственной

концентрации населения, сокращение экономического расстояния и снятие институциональных внутрирегиональных барьеров и др.

4.4. Стратегические ориентиры инновационной модернизации экономики региона

Задачи стратегического управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности (на примере Красноярского края). Основу организации управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности закладывает система мер, направленных на изменение внешней и внутренней среды региона, которая позволит ему перейти на инновационную модель развития и достигнуть долгосрочной конкурентоспособности в национальном и международном масштабе, опираясь на приоритеты развития экономики знаний.

Применительно к Красноярскому краю стратегическое управление *ИМЭ* подразумевает решение ряда задач, которые направлены на инновационное развитие ключевых систем и процессов инновационной модернизации, способствующее переходу экономики региона на уровень передовых технологических укладов с опорой на точки и зоны роста по заданным на государственном уровне приоритетным направлениям научно-технологического развития⁹³:

1) В области инновационной модернизации инновационного промышленно-производственного контура региона, прежде всего:

- совершенствование экономического районирования, включая оптимизацию перерабатывающих производств в районе Крайнего Севера и на труднодоступных неосвоенных территориях; перемещение их в старопромышленные, наиболее комфортные для проживания в настоящее время, а особенно в перспективе, районы, имеющие необходимую инфраструктуру и готовые предоставить требуемую рабочую силу;

⁹³ Разработано на основе: «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 г.», проекта «Стратегии инновационного развития Красноярского края на период до 2020 г.», «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г.»

- создание и освоение собственных (или в кооперации с исследовательскими структурами других регионов России, стран) передовых технологий, методов и инструментов производства, а также поиск по миру и их имитация, в области:

- добычи минерального сырья, нефти и газа;
- производства инновационных промышленных материалов и полуфабрикатов, а также ГСМ на основе переработки добываемого в крае сырья;
- заготовки и глубокой переработки древесины;
- разработки и производства инновационных строительных материалов, ориентированных на сложные погодно-климатические условия Сибири в целом, в том числе в районах Крайнего Севера;

– разработка, а при необходимости имитация и освоение экологически чистых технологий добычи и переработки минерального сырья, технологий защиты окружающей среды;

– разработка и использование инновационных, ресурсосберегающих (в том числе энергосберегающих) и безопасных технологий геолого-разведки и добычи ресурсов, в том числе в районах Крайнего Севера и Арктики;

– разработка инновационных конструктивных решений, методов, подходов, инструментов, а также использование инновационных материалов в строительстве производственных объектов, объектов социокультурного и жилищного назначения, с учетом погодно-климатических условий сибирских регионов, направленных на создание уникальных компетенций у организаций строительной отрасли региона и на радикальное повышение ее конкурентоспособности. Это должно выразиться в достижении высоких характеристик у построенных объектов в достижении наивысших показателей в области энергосбережения, экономичности строительства и эксплуатации, экологичности, износостойкости в агрессивных природно-климатическим условиям и др.;

– избавление от морально устаревших производственных мощностей и технологическое обновление до мирового уровня предприятий машиностроительной и приборостроительной отраслей через:

- активную имитацию продукции мирового уровня, для чего должно быть осуществлено привлечение и локализация на территории края передовых технологий;

- подготовку и закрепление на территории региона высококлассных специалистов, а также привлечение (в том числе с других территорий России, из-за границы);

- организацию совместных с зарубежными компаниями производств, господдержку перспективных кооперационных связей региональных товаропроизводителей;

- разработку и ускоренное внедрение на предприятиях базовых (традиционных) отраслей региона передовых технологий, разработанных на территории края, и других отечественных и зарубежных технологий;

- достижение опережающих темпов роста высокотехнологичных наукоемких кластеров (*ИЦХР*), производящих товары с высокой интеллектуальной рентой и добавленной стоимостью, позволяющих занять лидерские позиции на отечественном и мировом рынках, в том числе: в области космоса, химии, нефтехимии, биотехнологий и других направлений высокотехнологичного производства, с опорой на человеческий капитал региона и переработку местных ресурсов;

- достижение опережающих темпов формирования новых высокотехнологичных производственных направлений (новой экономики) на основе поддержки:

- собственных, проводимых в крае инновационных разработок в области наукоемкого, высокотехнологичного производства;

- собственных, проводимых в крае инновационных разработок в области создания инновационных транспортно-логистических систем, информационно-телекоммуникационных систем;

- кооперационных связей компаний, которые позволят привлечь со стороны, в том числе из-за рубежа инновационные технологии;

- развитие индустрии производства инновационных транспортных и логистических средств (по крайней мере на кооперационной основе), позволяющих с минимальными затратами перемещать большие объемы местных и транзитных грузов при меньших затратах;

- ускоренная разработка и использование инновационных высокоэффективных средств и методов управления энергопотоками, снижением энергозатрат,

аккумуляцией, распределением и передачей электроэнергии на большие расстояния;

– формирование индустриального аграрного сектора, опирающегося на широкий комплекс инновационных технологий в энергетике, строительстве, агротехнике, селекции, автоматизации и роботизации техпроцессов и другие достижения науки и техники. И это дает возможность в условиях низких среднегодовых температур и относительно слабой солнечной активности в ряде наиболее благоприятных районов края достичь экономически целесообразного хозяйствования и добиться высокого уровня обеспечения населения Красноярского края в целом экологически здоровым набором *основных*⁹⁴ продуктов питания, сравнимым с уровнем самообеспечения таких развитых стран, как США и Франции (более 100 %), Германия (93 %), Италия (78 %); Япония (несмотря на недостаток земель – 50 %) [134, с. 125–126].

2) В области инновационной модернизации социокультурной системы инновационной модернизации основные задачи включают:

– разработку инновационных организационно-экономических механизмов обеспечения жителей региона жилищными условиями, необходимой информационной и транспортно-логистической инфраструктурой, что должно способствовать повышению уровня жизнеобеспечения и удовлетворенности населения, закреплению профессиональных кадров на территории края, снижению социальной напряженности и помощи бизнесу в решении кадровых проблем;

– развитие системы образования и повышения профессиональной квалификации работников, направленное на решение задач инновационного развития экономики региона;

– развитие культуры, в том числе организационной, и формирование современной, социально привлекательной системы ценностей у жителей края, у собственников и топ-менеджмента бизнеса, что будет способствовать формированию более привлекательного образа Красноярского края как места постоянного проживания, повышать инвестиционную привлекательность регионального бизнеса.

3) В области инновационной модернизации экономического районирования и управления структурным развитием бизнеса, прежде всего:

⁹⁴ Безусловно, не имеется ввиду весь набор питания (замеч. авт.).

– разработка и реализация системы оптимизации пространственных приоритетов размещения и развития производительных сил и социальной сферы региона;

– разработка системы агломерационных приоритетов, в том числе стратегических направлений развития городских агломераций в сложных погодно-климатических условиях, с учетом узости местных рынков и отдаленности от основных мировых рынков сбыта продукции массового потребления;

– разработка приоритетов и инструментов совершенствования структуры промышленного производства на территории края. Основная задача – это стимулирование добывающего бизнеса переходить на углубленную переработку сырья и производство готовых к использованию инновационных материалов, формирование вертикально интегрированных технологических цепочек, ориентированных на выпуск готовой инновационной (высокотехнологичной, наукоемкой) продукции.

4) В области инновационной модернизации институциональной среды инновационного развития экономики - это:

– поддержка приоритетных областей технико-экономического развития региона (в том числе критических технологий федерального и регионального уровней) за счет:

- внедрения механизмов ГЧП;
- создания наиболее благоприятных условий для ведения и инновационного развития бизнеса по конкретным научно-техническим направлениям;

- создания благоприятных условий для научной и исследовательской деятельности, научно-технического и инновационного творчества в целом;

- повышения защищенности интеллектуальной собственности инноваторов края;

– формирование благоприятных условий (налоговых, организационных, прочих) для инвестиций в развитие информационной и транспортно-логистической системы края;

– институциональное содействие повышению конкурентоспособности региональных товаропроизводителей,

– создание максимально справедливых условий конкурентной борьбы на региональных рынках (снижение коррупционной составляющей, монополистического давления на рынки) ,

- разработка и внедрение приоритетного продвижения инновационных проектов, имеющих наибольшие мультипликативные, межотраслевые эффекты;

- общее улучшение инвестиционного инновационного климата в регионе за счет продвижения на общероссийском и международном уровне образа Красноярского края как инвестиционно привлекательной территории развития.

4) В области инновационной модернизации системы интеллектуального капитала - это:

- формирование пропорциональной, эффективно функционирующей инфраструктуры системы интеллектуального капитала региона, которая включает следующие взаимоподдерживающие компоненты: физическая инфраструктура, информационная инфраструктура, экспертно-консалтинговая инфраструктура, научно-образовательная инфраструктура, финансовая инфраструктура, комплекс инновационно развивающихся организаций и предприятий, а также организаций, участвующих в отдельных научно-технических мероприятиях;

- повышение эффективности структурообразующих процессов инновационной модернизации экономики:

- информационного обеспечения инновационного развития промышленно-производственной системы региона, другие ключевых систем ИМЭ;

- производства, распространения и освоения инноваций в рамках ключевых систем региона;;

- информационного обеспечения инновационного развития процесса управления ИМЭ.

- развитие процессов общей инновационной направленности, включая важнейшие из них:

- а) формирование спроса на инновации со стороны промышленного сектора, в том числе за счет *прямого стимулирования* спроса на инновации: в рамках целевых инвестиционных государственных программ и проектов, со стороны госкорпораций, в рамках проектов ГЧП, а также за счет косвенного стимулирования: налоговых льгот, финансовых субсидий и т. д.;

б) формирование спроса на инновации со стороны социокультурной системы за счет стимулирования потребности у населения в инновационном образе жизни, в том числе за счет:

- стимулирования потребности в более интеллектуально сложном, ответственном, основанном на творческих подходах к решению и, соответственно, более престижном труде;
 - стимулирования потребности в образе жизни на основе передовых форм и стандартов комфортности, доступности социальных благ, социальной инфраструктуры, возможности развития и саморазвития каждого индивида, потребности в благоприятной экосреде;
 - активизации творческой активности и развития инновационной культуры жителей края.
- развитие инновационной восприимчивости экономики региона и организационно-экономического механизма привлечения передовых технологий на территорию края;
 - ускорение развития интеграционных связей инновационной системы Красноярского края с инновационными системами других регионов, инновационными системами федерального значения.

Стратегические ориентиры совершенствования управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности. Необходимость достижения конкурентоспособности региональной экономики в условиях ускоренного научно-технологического развития и глобализации товарных и финансовых рынков обуславливает потребность в постоянном мониторинге и оценке уровня *ИМЭ*, что требует определения долгосрочных целей, служащих стратегическими ориентирами развития региона.

Следует отметить, что стратегические ориентиры в настоящее время включаются в основную часть концептуальных стратегических управленческих документов и федерального, и регионального уровня. Например, в Концепции социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. определены основные результаты развития, которых предполагается достичь при инерционном, энерго-сырьевом и инновационном сценарии развития.

По данным таблицы 4.6 видно, что инновационный сценарий отличается от инерционного и энерго-сырьевого сценария, в том числе по задачам, которые ставит перед собой государство.

Согласно данной концепции важнейшим фактором инновационного сценария государство полагает рост инвестиций. Несмотря на то, что рост инвестиций на федеральном уровне определен в 4 раза, рост инвестиций в высокотехнологичный сектор экономики предусматривается лишь на 16 %. И это только на 1 % больше по сравнению с энергосырьевым сценарием и на 2 % больше по сравнению с инерционным. Очевидно, имеет место определенная несбалансированность подхода к формированию стратегических ориентиров, что само по себе может явиться причиной снижения эффективности управления инновационной модернизацией экономики. Поэтому при определении стратегических ориентиров ИМЭ должен быть выработан сбалансированный комплекс взаимосвязанных показателей, который способен адекватно отразить желаемый уровень инновационного развития экономики. Системного подхода к определению стратегических ориентиров экономики в области государственного управления инновационным развитием пока не выработано. Но в то же время, как было сказано, в стратегических проектах и программах содержатся стратегические ориентиры, которые могут быть использованы при формировании такой системы показателей. Европейская экономическая комиссия ООН выделила четыре основные составляющие инновационного потенциала любого региона.

Таблица 4.6. Основные результаты развития, запланированные в соответствии с тремя сценариями Концепции социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г.⁹⁵

Показатели	Инерционный ¹	Энерго-сырьевой ²	Инновационный ³
<i>ВВП</i>			
Темп роста 2020 г. к 2007 г.	1,8 раза	2,1 раза	2,3 раза
на душу населения, по ППС, тыс. долл.	20	26	30
Доля в мировом ВВП %	3 %	3,5 %	4,3 %
<i>Инвестиции</i>			
Рост в 2020 г. по отношению к 2007 г.	2,4 раза	3,6 раза	4 раза
Норма накопления, % ВВП	25 %	30-31 %	31-32 %
Доля инвестиций в	14 %	15 %	16 %

⁹⁵ Справочные материалы к концепции социально-экономического развития РФ до 2020 г., доклад министра экономического развития РФ Э.С. Набиулиной.

высокотехнологичный сектор в 2020 г.			
<i>Энергоемкость</i>			
Энергоемкость ВВП в 2020 г. по отношению к 2007 г.	70 %	67 %	59 %
<i>Структура экономики</i>			
Доля нефтегазового сектора в 2020 г.	13,2 %	12,7 %	11,1 %
Доля сектора экономики знаний и высоких технологий в 2020 г.	13,3 %	16, 9%	17,2 %
<i>Уровень жизни населения</i>			
Реальные доходы населения (2020 г. к 2007 г.)	2,1 раза	2,4 раза	2,6 раза
Бедность к 2020 г.	7,9 %	6,7 %	6,2 %

Примечания:

(¹) Инерционный сценарий включает:

- консервацию экспортно-сырьевой модели при замедлении добычи и экспорта углеводородов;
- снижение конкурентоспособности обрабатывающих производств и рост зависимости от импорта товаров и технологий;
- темп роста ВВП не превышает 4 % в год в 2011–2020 годах.

(²) Энергосырьевой сценарий включает:

- ускоренное развитие и модернизация энерго-сырьевых отраслей и транспорта;
- фрагментарная модернизация высокотехнологичных секторов при отсутствии масштабного экспорта продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью;
- темп роста ВВП – 5-6 % в 2011–2020 годах.

(3) Инновационный сценарий включает:

- создание эффективной национальной инновационной системы и реализация проектов в высокотехнологичных отраслях;
- создание новых региональных центров развития;
- конкурентоспособный человеческий капитал и экономика знаний;
- динамичный рост экономики с темпом 6,5 % в год.

Это в том числе интеллектуальный потенциал индивидов и организаций региона, обеспечивающий внедрения инноваций; потенциал генерирования знаний; механизмы внедрения инноваций на конкретной территории; предъявляемый на знания и инновации.

Выделенные на международном уровне составляющие инновационного потенциала закладывают методическую основу для межрегионального сравнения инновационного развития, а значит, должны быть учтены при оценке качества процесса управления ИМЭ и при разработке предложений по его совершенствованию.

Поэтому, с учетом международного опыта управления инновационными развитием регионов и предложенных теоретических и методологических основ инновационной

модернизации экономики, стратегические ориентиры *ИМЭ* региона должны в комплексе отражать *желаемый уровень*:

- инновационного развития ключевых систем и процессов экономики и позволять их соотносить с достигнутым уровнем развития, а также с общероссийскими планами и достижениями в области перехода к инновационной модели развития;
- интеллектуального потенциала индивидов и организаций региона, обеспечивающего внедрения инноваций, потенциала генерирования знаний;
- развития механизмов внедрения инноваций на конкретной территории, в том числе стимулирования спроса на инновации.

На основе стратегий и программ инновационного развития Российской Федерации, а также анализа международной отечественной статистики предложено в систему стратегических ориентиров предлагается включить следующие основные разделы:

1. Формирование компетенций инновационной деятельности (отражает желаемый уровень возможностей общественных институтов и государства региона в области формирования интеллектуального капитала индивидов и организаций, возможностей в области генерирования знаний).
2. Инновационный бизнес (показывает желаемую совокупную инновационную активность бизнеса, его возможности в области внедрения различных видов инноваций, а также спрос бизнеса на инновации).
3. Выпуск и экспорт инновационной продукции (показывает желаемую эффективность механизмов внедрения инноваций на территории).
4. Организационный потенциал инновационного развития бизнеса (отражает желаемую эффективность управления инновационным развитием бизнеса).
5. Финансово-экономическое обеспечение инновационной модернизации экономики.

По перечисленным разделам определены показатели, пример которых приведен в таблице 4.7. Полный перечень стратегических ориентиров представлен в приложении 7, таблице 1.

Таблица 4.7. Пример стратегических ориентиров инновационной модернизации экономики Красноярского края, которые необходимо достигнуть до 2020 г.

№	Показатели	СИР РФ	ССЭР Сибири	СИР КК	ГП РФ ЭРИЭ	ДМС	СДКК	ПСО
		2020	2020	2020	2020	2011	2011	2020
1	Инновационный бизнес							
1.1	Удельный вес организаций, осуществляющих <i>технологические инновации</i> в общем числе организаций, %	25	20 – 25	-	-	8,9–РФ, 63,8–Германия, 50,1–Португалия, 47,9–Бельгия		40 – 50
	В том числе:							
1.1.1	Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, %	40	-	-	-		12,1	40
1.1.2	Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, %	35	-	-	-		5,3	35
1.2	Совокупный уровень инновационной активности организаций промышленного производства (доля организаций промышленного производства, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации, в общем количестве таких организаций), %	60	-	60	-	10,4–РФ, 79,9–Германия, 65,0–Канада 22,0–США	6,4	60
2	Выпуск и экспорт инновационной продукции							
2.1	Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров и оказанных услуг, %	25-30	10 - 15	-	-		-	15-20
2.2	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства (новые для организации, но не новые для рынка), %	25	-	10	-	РФ– 3,2, Германия – 14,1, Франция – 6,4 Великобритания – 5,3	0,7 5,9	10
2.3	Доля инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка сбыта организаций, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства	8	-	-	-	РФ–0,8, Франция – 6,9 Финляндия – 6,3 Великобритания – 2,0	-	8
2.4	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства, %	15	-	-	-	-	-	15
2.5	Доля новых для мирового рынка инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, %	0,28	-	-	-	-	-	0,28
2.6	Валовая добавленная стоимость инновационного сектора в процентах от ВВП/ВРП, %	17–20	14 - 17	-	-	-	-	14–17
2.7	Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения) единиц	2,8	-	-	-	-	-	2,8

Обозначения и сноски: СИР РФ – Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г.; ССЭР Сибири – Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г.; СИР КК – Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 г. «Инновационный край - 2020»; ГП РФ ЭРИЭ – Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика (индикаторы для Красноярского края); ДМС – Данные международной статистики за 2011г.; СДКК – Статистические данные по Красноярскому краю за 2011 г.; ПСО – предлагаемые стратегические ориентиры; (-) –показатель отсутствует.

Анализируя управленческие документы, в том числе «Стратегию социально-экономического развития Сибири до 2020 г.», «Стратегию инновационного развития Красноярского края на период до 2020 г. «Инновационный край - 2020»», а также Стратегию инновационного развития РФ на период до 2020 г., ГП РФ ЭРИЭ - Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика (индикаторы для Красноярского края), а также опираясь на данные отечественной и зарубежной статистики предлагается в качестве стратегических ориентиров использовать следующие показатели. К 2020 г. проведение ИМЭ должно позволить достигнуть увеличения не менее чем до 40–50 % доли предприятий промышленного производства региона, осуществляющих технологические инновации (в Эстонии показатель составлял в 2011 г. 47,8–%, в Румынии–19,7%) в общем количестве предприятий промышленного производства; 14-17 % доли валовой добавленной стоимости инновационного сектора в ВРП; 15–20 % доли инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции региона; 2,5–3 % доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП.

На порядок увеличить количество патентов, ежегодно регистрируемых региональными физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии.

Выводы по параграфу 4.4

1. Определены задачи стратегического управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности (на примере Красноярского края), с том числе в области: инновационной модернизации инновационного промышленно-производственного контура региона; социокультурной системы инновационной модернизации; инновационной модернизации экономического районирования и управления структурным развитием бизнеса; институциональной среды инновационного развития экономики; системы интеллектуального капитала.

2. Определены стратегические ориентиры совершенствования управления инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности по следующим основным разделам: формирование компетенций инновационной

деятельности (отражает желаемый уровень возможностей общественных институтов и государства региона в области формирования интеллектуального капитала индивидов и организаций, возможностей в области генерирования знаний); инновационный бизнес (показывает желаемую совокупную инновационную активность бизнеса, его возможности в области внедрения различных видов инноваций, а также спрос бизнеса на инновации); выпуск и экспорт инновационной продукции (показывает желаемую эффективность механизмов внедрения инноваций на территории); организационный потенциал инновационного развития бизнеса (отражает желаемую эффективность управления инновационным развитием бизнеса); финансово-экономическое обеспечение инновационной модернизации экономики.

Основные выводы по главе

1. Обосновано, что определяющим направлением инновационной модернизации экономики сибирских регионов сырьевой направленности, с учетом их особенностей, является достижение промышленного лидерства по приоритетным научно-техническим направлениям развития, в том числе в области обороноспособности, спутниковых и телекоммуникационных систем и др., инновационное развитие добывающих отраслей и формирование технологических цепочек по углубленной переработки сырья, инновационное социально-экономическое развитие территорий региона.

2. Разработаны принципы инновационной модернизации экономики, определяющие направления совершенствования методов и инструментов управления, в том числе: сочетание планомерности и децентрализации управления; целенаправленность перевода на инновационную модель развития экономики; приоритетность трансформации комплекса ключевых систем на основе наиболее передовых достижений в области науки и техники.

3. Определены основные процессы и соответствующие им методы управления инновационной модернизации экономики, в том числе формирование: сети центров компетенций региона по приоритетным направлениям научно-технологического развития; организационного механизма развития системы интеллектуального капитала региона; системы мотивации бизнеса, способствующей его вовлечению в долгосрочные инновационные бизнес-проекты и др.

4. Обоснована необходимость разработки стратегических показателей, выполняющих роль ориентиров совершенствования процесса управления инновационной модернизацией экономики региона.

5. Разработаны стратегические показатели (ориентиры) инновационной модернизации экономики для Красноярского края, которые послужат основой формирования системы мониторинга уровня эффективности процесса управления инновационной модернизацией экономики и которые предложено использовать при совершенствовании стратегических программных документов, посвященных инновационному и социально-экономическому развитию региона.

6. Обоснованы индикаторы оценки уровня инновационного развития стратегических центров хозяйствования региона, способствующие определению приемлемых объемов государственной поддержки в зависимости от уровня их инновационного развития.

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

5.1. Особенности механизма управления инновационной модернизацией экономики сибирских регионов сырьевой направленности

Процесс управления инновационной модернизацией экономики должен способствовать переходу и сибирских регионов сырьевой направленности на инновационную модель развития, опирающуюся на новые факторы экономического роста, в том числе на опережающее развитие системы интеллектуального капитала и ее взаимопроникновение с промышленно-производственной системой, на сбалансированный механизм межинституционального взаимодействия при принятии управленческих решений в области структурно-технологического развития, совершенствование институциональной среды развития инновационного бизнеса, рост инвестиций в инновационные направления технико-экономического развития.

Управление инновационной модернизацией экономики предполагает адаптацию механизма управления экономикой региона к целям и особенностям управления *ИМЭ*. Обращение к теории и практике инновационной модернизации экономики свидетельствует, что для ее успеха на региональном уровне необходимо более четко и обоснованно разграничить полномочия органов государственной власти и других субъектов процесса управления в области формирования и реализации инновационной и промышленной политики, вовлечь в процесс управления основные институты *ИМЭ* и закрепить их участие соответствующими стимулами, чтобы бизнес-институты и институты гражданского общества стали реальным «актором» политики *ИМЭ*.

О необходимости формирования системы поддержки принятия управленческих решений при поведении инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности (на примере Красноярского края). Главной целью перехода на инновационную модель развития региональной экономики является

достижение глобальной конкурентоспособности компаниями региона, что предполагает увеличение их доли на отечественном и мировом рынках инновационных товаров и услуг.

Для экономики Красноярского края это сопряжено с задачей изменения промышленно–производственной структуры в сторону увеличения доли предприятий, производящих инновационную, высокотехнологичную продукцию при сохранении (а при необходимости и увеличении) объемов выпуска ресурсодобывающих отраслей.

Для успешного решения данной задачи бизнес Красноярского края должен иметь достаточно эффективные организационные механизмы:

- совершенствования своей технологической основы;
- оперативного перехода в инновационные производственные области;
- совершенствования структурной организации и создания новой, отвечающей потребностям инновационного развития производственной инфраструктуры;
- анализа рыночных тенденций на федеральном и мировом уровнях;
- формирования ключевых факторов успеха предприятий, работающих на инновационных рынках;
- идентификации и анализа конкурентных преимуществ как прямых, так и потенциальных конкурентов;
- и др.

Анализ аналитических материалов Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат), Министерства инвестиций и инноваций Красноярского края позволил выявить, что формированию необходимых организационных механизмов ИМЭ регионах сырьевой направленности препятствует ряд проблем, основные из которых следующие.

1. Слабая заинтересованность регионального бизнеса в долгосрочных инновационных проектах. Это обусловлено многими причинами, включая недостаток собственных инвестиционных средств у бизнеса, высокую стоимость заемных средств; значительные риски, связанные с необходимостью осваивать и развивать новые рынки после технологического перевооружения; неразвитость и дороговизну использования инфраструктуры (транспортно-логистической, энергетической, информационной) и др.

2. Недостаточная поддержка инновационных проектов регионального бизнеса, нацеленных на завоевание новых рыночных ниш на федеральном и международном рынках.

3. Недостаточная информационная и организационно-институциональная поддержка регионального бизнеса в области анализа и использования:

- тенденций развития инновационных рынков;
- ключевых факторов принятия решений покупателями инновационных товаров;
- тенденций и изменений на рынках редких ресурсов и материалов для производства инновационной продукции.

Решение данных и многих других проблем в настоящее время осложняется тем, что в условиях текущего мирового кризиса необходимо сформировать научно-исследовательские заделы для посткризисного перехода на передовой технологический уклад в ведущих научно-технологических направлениях развития.

Однако, что для эффективного управления *ИМЭ* регионов сырьевой направленности в сложившихся условиях должно быть организовано тесное и эффективное взаимовыгодное сотрудничество основных субъектов инновационной модернизации – институтов бизнеса и гражданского общества, государства, мезосистем, влиятельных региональных организаций, а также заинтересованных зарубежных партнеров.

Но такое разнообразие участников неизбежно ведет к конфликту интересов между партнерами, для преодоления которого должен быть сформирован механизм принятия важнейших управленческих решений, институционализации и легитимации вырабатываемых в процессе взаимодействия наиболее эффективных правил, принципов, норм, целей, механизмов финансирования долгосрочных инновационных проектов и других форм рационалистических установок по поводу осуществления *ИМЭ*. Перспективнейшими инструментами, позволяющими сформировать интегрированную систему поддержки принятия управленческих решений, выступают технологические платформы⁹⁶. Они обеспечивают вовлечение в принятие управленческих решений заинтересованных субъектов инновационной модернизации экономики, что дает возможность формирования и согласования разнообразных альтернатив на этапе

⁹⁶ [178; 196; 273–274].

подготовки управленческих решений. А выбор из альтернатив способствует повышению качества принимаемых решений, в том числе в области инвестиций в инновационные проекты, в развитие институтов социальной сферы, повышению уровня их социальной поддержки у населения.

Технологические платформы (ТП) в рамках инновационной модернизации экономики выступают уникальным инструментом стимулирования инновационного развития систем и процессов инновационной модернизации, средством, подталкивающим субъектов *ИМЭ* к самоорганизации. Их эффективная деятельность будет способствовать формированию более качественных подходов:

- 1) к выбору приоритетных направлений инновационного развития экономики региона;
- 2) стратегическому планированию путей достижения инновационного развития;
- 3) к проведению необходимых исследований на доконкурентных стадиях инновационного цикла;
- 4) привлечению отечественных и зарубежных инвестиций в проекты инновационного развития;
- 5) совершенствованию кластерной политики;
- 6) к подготовке социокультурной системой общества к восприятию и использованию вновь возникающих организационных и технологических возможностей в связи с *ИМЭ* региона.

Технологические платформы как основа формирования системы поддержки принятия управленческих решений инновационной модернизации экономики Красноярского края. Чтобы технологические платформы стали эффективным инструментом инновационной модернизации экономики, должен быть сформирован соответствующий организационный механизм их использования, максимально конкретизирован их институционально-правовой статус. В настоящее время в управлении инновационным и социально-экономическим развитием Красноярского края технологические платформы занимают недостаточное место.

Рассмотрим, какое место в формировании и реализации «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 г.» (далее – Стратегия)

уделено технологическим платформам. В Стратегии определены основные направления развития экономики края [259].

1. Стратегические направления развития промышленного комплекса:

- нефтегазовый;
- топливно-энергетический;
- металлургический;
- лесопромышленный;
- машиностроение;
- агропромышленный.

2. Стратегические направления развития строительного комплекса:

- необходимые объемы жилищного строительства, включая строительство социального жилья для обеспечения отдельных категорий граждан, модернизацию существующего жилого фонда, строительство и реконструкцию объектов социальной инфраструктуры (спорт, образование, культура, здравоохранение) (для населенных пунктов с комфортной средой обитания);

– строительство новых промышленных объектов в отраслях специализации края (энергетика, ТЭК, лесная отрасль, цветная металлургия, нефтегазовый комплекс);

– строительство новых объектов инженерно-промышленной инфраструктуры (транспорт, энергетическая инфраструктура, телекоммуникации), в первую очередь в районах нового освоения;

– реконструкция промышленных и инфраструктурных объектов в старопромышленных районах края.

3. Стратегические направления развития транспортного комплекса:

– развитие *железнодорожной инфраструктуры* края (первоочередной проект - завершение строительства в Нижнем Приангарье железной дороги до п. Ярки);

– развитие *водного транспорта (ключевой проект – сохранение и развитие Северного морского пути для освоения нефтегазовых ресурсов севера края, а в перспективе и для разработки континентального арктического шельфа)* ;

– развитие *воздушного транспорта* (первоочередной проект – создание на базе аэропорта Емельяново международного транспортного хаба, ориентированного преимущественно на осуществление грузовых перевозок);

– развитие *автомобильного транспорта и дорожного хозяйства* (основная задача – развитие на территории края федеральной сети дорог, формирующей основные транспортные коридоры и обеспечивающей межрегиональные связи края, создание инфраструктуры в районах нового освоения, включая строительство «дорог к ресурсам», развитие дорожной инфраструктуры на территории Красноярской агломерации, развитие, ремонт и содержание сети региональных автомобильных дорог).

4. Стратегические направления развития малого и среднего предпринимательства:

- коммерциализация инноваций;
- энергосберегающие технологии;
- субконтракция с предприятиями крупного бизнеса (машиностроение);
- производство продуктов питания;
- сервисное обслуживание оборудования;
- овощеводство, переработка овощей;
- заготовка и переработка дикоросов;
- глубокая обработка древесины;
- малоэтажное жилищное строительство;
- строительство объектов производственного назначения;
- туристическая деятельность.

Рассмотрение перечисленных направлений позволяет заключить, что они сформированы в русле традиционного «экспортно-сырьевого» сценария развития Красноярского края. А это значит, что широкий спектр институтов и субъектов инновационной модернизации к формированию Стратегии не привлекался. Достижение инновационного развития традиционных и сырьевых производств и параллельное развитие высокотехнологичных, наукоемких могут быть достигнуты только совместными усилиями заинтересованных субъектов инновационной модернизации экономики края, организованно взаимодействующих в рамках технологических платформ. Поэтому необходимо институциональное и организационное включение технологических платформ в механизм разработки и принятия управленческих решений

при управлении инновационной модернизацией Красноярского края⁹⁷. Для достижения включения технологических платформ в механизм управления регионом предлагается провести ряд организационных мероприятий.

Во-первых, предложено разработать «Положение о региональной инновационной системе Красноярского края» (далее по тексту – Положение). Положение необходимо, поскольку региональная инновационная система края достаточно обширна и требует формального закрепления своего организационного оформления, структуры, разделения зон ответственности между государством и бизнесом, а также общественными организациями и институтами. В этом положении должно быть на согласованной основе определено и формально закреплено следующее.

1. Организационный механизм принятия наиболее важных управленческих решений относительно *ИМЭ* региона на основе ТП (таблица 5.1). Данный механизм должен быть прозрачным для общественности региона и постоянно корректироваться на основе предложений со стороны институтов и граждан региона.

2. Место и статус *ИЦХР*, профильных *ЦКР*, их структура взаимодействия и порядок поддержки со стороны системы интеллектуального капитала региона, институциональной среды инновационного развития экономики, социокультурной системы инновационной модернизации.

3. Структура, функции, механизмы развития, цели и требования к системе интеллектуального капитала.

4. Структура, функции, механизмы развития, цели и требования к институциональной среде инновационного развития экономики.

5. Структура, функции, механизмы развития, цели и требования к социокультурной системе инновационной модернизации.

6. Механизмы мониторинга и контроля развития *ИМЭ* и самой региональной инновационной системы.

Организационное оформление региональной инновационной системы позволит лучше анализировать и оценивать ее работу и достигнутые результаты *ИМЭ*. В Положении о региональной инновационной системе должны быть закреплены роль и

⁹⁷ Государство провозгласило и начало создавать национальную инновационную систему (НИС) в соответствии со Стратегией-2020. Однако до сих пор в России нет закона об инновационной системе РФ. Законы о НИС приняты во всех странах СНГ, кроме России и Грузии ([86; 189; 261] и др.).

функции технологических платформ в *ИМЭ* региона, определено место «Координационного центра технологических платформ» (далее – *КЦТП*) в управлении их деятельностью, закреплён механизм функционирования, процедура его взаимодействия с субъектами инновационной модернизации экономики.

Таблица 5.1. Меры, предлагаемые для институционализации и организационному включению технологических платформ в механизм реализации инновационной модернизации экономики Красноярского края

Организационные меры	Характеристика	Ответственность
1	2	3
Разработать положение о региональной инновационной системе Красноярского края	Структура положения: – общие положения; – основные понятия; – миссия, цели и принципы РИС*; – структура РИС; – институциональная основа РИС; – государственные, негосударственные и смешанные организационные элементы РИС; – организационные функции РИС; – роль и функции ТП** в инновационной модернизации региона; – организация координационного центра ТП для интегрированного процесса принятия решений в области инновационной модернизации региона на основе взаимодействия различных технологических платформ	Министерства Красноярского края: Министерство инвестиций и инноваций, Министерство информатизации и связи, Министерство финансов, Министерство экономики и регионального развития
Доработать «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ»	1. Определить перечень функций, которые должны выполняться в рамках инновационной модернизации и реализовываться в рамках функционирования РИС 2. В качестве приложения к Положению разработать «Положение о Координационном центре ТП»	Министерство инвестиций и инноваций Красноярского края
Закрепить место технологических платформ в механизмах реализации стратегии «Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 г.»	Ввести раздел, характеризующий механизм реализации технологическими платформами (федеральными и региональными) основных их функций в отношении выбранных стратегических направлений развития и тех дополнительных направлений, которые будут появляться в ходе работы прежних и появления новых технологических платформ	Министерство инвестиций и инноваций Красноярского края

*РИС – региональная инновационная система.

**ТП – технологические платформы.

Эффективное включение *КЦТП* в *ИМЭ* позволит сформировать интегрированную, более эффективную систему поддержки принятия управленческих решений, в том числе при комплексном подходе, предполагающем определение:

- стратегических направлений научно-технологического развития Красноярского края;
- механизмов финансирования и согласования объемов инвестиционных средств, необходимых для развития наиболее перспективных научно-технологических областей развития экономики;
- механизмов развития *ИЦХР* и профильных *ЦКР*;
- создания мотивационных механизмов *ИМЭ*;
- других важнейших направлений совершенствования управления *ИМЭ* Красноярского края.

Одновременно предлагается доработать «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ» [221], а именно – внести в него раздел о создании «Координационного центра технологических платформ», где должны раскрываться формы и методы работы центра, закреплена сфера его ответственности в процессе формирования управленческих решений *ИМЭ* региона. В раздел должно быть включено, помимо общих организационных характеристик, описание механизма: взаимодействия технологических платформ с государством, с институтами общества и бизнеса; коммуникаций между технологическими платформами, в том числе с учетом их различного уровня подчинения (федерального и регионального), а также контроля развития технологических платформ и принципы его совершенствования; «Координационный центр технологических платформ» должен являться представительским органом.

Также в «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ» в помощь организаторам региональных технологических платформ предлагается внести раздел, раскрывающий принципы организации эффективных коммуникаций фактических и потенциальных субъектов платформ, механизмы их поддержки на государственном уровне. Это важнейшее направление управления деятельностью платформ в рамках *ИМЭ*, поскольку коммуникации должны осуществляться в различных формах:

- в интернет-пространстве на форумах, в виде интернет-конференций;
- в форме обычных конференций, тренингов, школ-семинаров;

– в форме выпуска печатной продукции, ориентированной на потенциальных участников технологических платформ.

Стандартизация и унификация процессов коммуникации участников технологических платформ позволит быстрее провести компьютеризацию их функционирования, что повысит эффективность работы технологических платформ в целом.

Чтобы технологические платформы стали действенным инструментом региональной политики, необходимо закрепить их место в процедуре формирования стратегических планов и долгосрочных программ развития. Поэтому предлагается включить раздел, посвященный использованию технологических платформ, в процессе разработки региональных стратегий развития, в том числе «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края», «Стратегии социально-экономического развития Сибири», «Стратегии инновационного развития Красноярского края» и закрепить это в правовом поле региона.

В «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ» (утверждено указом Губернатора Красноярского края от 24.11.2011 № 218-уг) предлагается внести перечень функций, которые должны выполняться технологическими платформами в рамках инновационной модернизации экономики (приложение 8, Таблица 1). Важнейшей функцией технологических платформ является методологическая. Она предусматривает формирование комплекса инструментов, которые, взаимодополняя друг друга, позволяют достигать целей, поставленных в рамках *ИМЭ*. В приложении 8, таблица 2 приведен перечень инструментов, которые могут быть использованы на различных этапах развития технологических платформ и их проектов.

Таким образом, предложенные организационные изменения будут способствовать переориентации региональной инновационной системы на цели и задачи управления инновационной модернизацией экономики (Красноярского края).

Выводы по параграфу 5.1

1. Анализ условий, задач и проблем инновационного развития позволил обосновать необходимость формирования интегрированной системы поддержки принятия управленческих решений инновационной модернизации экономики на основе технологических платформ/

2. Предложено для институционального и организационного совершенствования механизма управления инновационным развитием региона на основе технологических платформ разработать «Положение о региональной инновационной системе Красноярского края», включающее рассмотрение роли и места технологических платформ в ИМЭ. В этом положении предлагается закрепить: роль и функции технологических платформ в ИМЭ региона, организационный механизм принятия наиболее важных управленческих решений относительно ИМЭ региона на основе ТП, место и статус ИЦХР, профильных ЦКР, их структура и порядка взаимодействия, и др.

3. Предложено доработать «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ», а именно – внести в него раздел о создании «Координационного центра технологических платформ», где должны раскрываться формы и методы работы центра, закреплена сфера его ответственности в процессе формирования управленческих решений ИМЭ региона.

5.2. Концептуальные основы развития ресурсной базы инновационной модернизации экономики

Организация управления ИМЭ региона должна опираться на развитие и совершенствование ресурсной базы экономики. Злотин Б. и Зусман А., анализируя эволюционные изменения в обществе, пишут: «... переход к индустриальной, а за нею информационной цивилизации может быть определен как переход к умножению ресурсов за счет знаний и интеллекта вместо их разделения за счет силы, и переход от

использования первичных (природных ресурсов) к высшим, искусственным ресурсам, созданным интеллектом и трудом человека» [103]. Действительно, социально-экономические системы, развиваясь, переходят от использования простых и легкодоступных ресурсов к искусственно созданным *сложным* (комбинации простых) и далее – к *производным* (полученным из исходных каким-либо преобразованием) ресурсам. Каждый шаг инновационного развития «... обеспечивается использованием тех или иных ресурсов и каждый шаг порождает новые ресурсы, которые могут быть использованы непосредственно самой системой или другими системами» [103]. Переход от одних ресурсов к другим требует не только накопления и овладения имеющимися знаниями, умениями и навыками, но постоянного формирования новых.

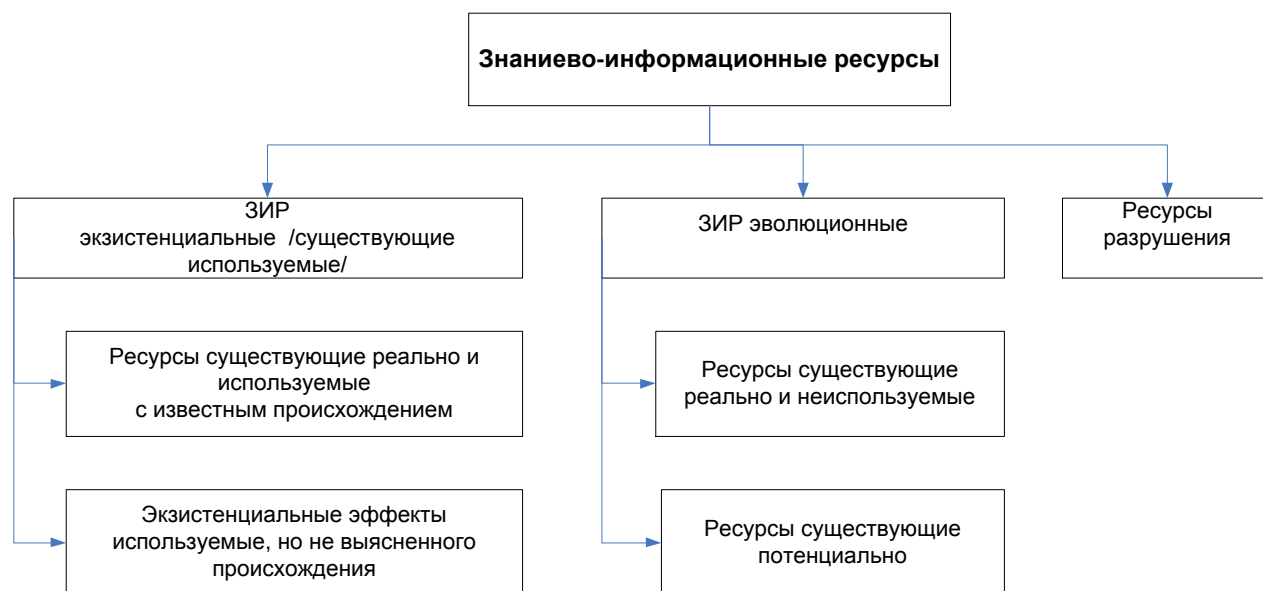
Поэтому осуществление перевода экономики региона на инновационную модель развития в рамках *ИМЭ* объективно должно сопровождаться переходом ключевых систем *ИМЭ* на инновационный комплекс ресурсов, которые в расширенном понимании представляет собой всю совокупность знаний, умений и навыков, используемых в экономике во всех возможных формах. Развитие ресурсной базы в рамках *ИМЭ* должно осуществляться по следующим основным направлениям (составлено на основе [103]):

- 1) увеличение количества и качества доступных для использования резидентами региона ресурсов;
- 2) повышение возможности заменять одни ресурсы другими;
- 3) расширение источников получения ресурсов в результате развития возможностей их поиска и добычи;
- 4) снижение затрат на получение ресурсов вследствие применения более доступных и дешевых технологий;
- 5) повышение эффективности использования ресурсов системами и процессами региона, снижение потерь ресурсов в процессе их добывания, транспортировки, переработки и т. п.;
- 6) повышение эффективности систем и процессов управления ресурсами, оптимизация их расходов;
- 7) создание все новых возможностей восстановления использованных ресурсов.

Анализ используемых в экономике ресурсов позволил автору по признаку экзистенциальности⁹⁸ выделить три основные группы ресурсов (рисунок 5.1):

- экзистенциальные, фактически используемые (существующие в реальности и используемые в экономической и социокультурной жизни общества);
- эволюционные, неиспользуемые;
- ресурсы разрушения.

Экзистенциальные (существующие и используемые) ресурсы представлены знаниями, умениями и навыками, материализованными в самых различных формах – вещественных, пространственных, временных, информационных и прочих. Прежде всего эта группа ресурсов включает экзистенциальные учтённые и сознательно используемые ресурсы.



ЗИР - знаниево-информационные ресурсы

Рисунок 5.1. Основные группы знаниево-информационных ресурсов инновационной модернизации

Сюда также относятся и экзистенциальные эффекты невыясненного происхождения. Экзистенциальные, сознательно используемые сложные и производные инновационные ресурсы составляют основу функционирования экономики в настоящее время. Анализ эволюции ресурсной базы человеческого общества позволяет

⁹⁸ По связи с реальностью, независимой от воли человека (прим. автора)

утверждать, что практически не осталось таких простых ресурсов, которые обеспечивали бы сколько-нибудь значимый аспект функционирования экономики.

Даже такие простые ресурсы, как, например, продукты питания людей, одежда, являются ресурсами, произведенными на основе сложных и высокотехнологичных систем и механизмов. Добыча и переработка минеральных природных ресурсов ранее не была сопряжена с высокотехнологичными системами. Однако вследствие сокращения доступных месторождений добыча полезных ископаемых ускоренно становится высокотехнологичным видом деятельности, продукты которой – руды, минералы – становятся продуктом функционирования высокотехнологичных механизмов и систем.

Особенностью современных ресурсов общества является то, что их возобновление требуют постоянно увеличивающейся поддержки всей системы интеллектуального капитала общества. Простое функционирование в условиях изменчивости внешней среды ГЭС, ТЭЦ, производственных предприятий, индустриального сельскохозяйственного сектора требуют не только простых трудозатрат, но постоянно возрастающих затрат знаний, умений и навыков общества. Без этого они не могут успешно воспроизводиться даже в прежнем объеме. Более того, отказ от использования каких-либо ресурсов в современной экономике требует значительных затрат на процессы утилизации сопровождавших их функционирование процессов, систем, продуктов. Пример – утилизация ядерных и химических отходов, рекультивация земель.

Рассмотрение ресурсной базы *ИМЭ* в таком аспекте позволяет сделать вывод, что, во-первых, переход на более современные виды ресурсов при переводе экономики на инновационную модель развития *безальтернативен*, поскольку, конкуренция, исчерпание простых ресурсов, необходимость решения широкого круга общественных проблем, включая повышение уровня жизни и социальной обеспеченности населения, обуславливает объективную необходимость в более дешевых и высококачественных видах ресурсов. Во-вторых, переход на более современные виды ресурсов необратим, поскольку даже отказ от использования многих видов ресурсов, созданных на уровне современных технологических укладов, требует значительных общественных затрат на поддержание процесса их утилизации. Это косвенно приводит к удорожанию себестоимости общественного продукта и способствует активизации поиска новых, более дешевых и менее опасных видов ресурсов. Общая характеристика

экзистенциальных ресурсов, используемых в современной экономике приведена в приложении 9.

Из теории систем известно, что в большинстве природных и искусственных систем высока «ресурсная избыточность». Одним из подтверждений данного факта является то, что по мере совершенствования теорий и инструментов исследования и производственных систем и процессов появляется значительное количество неожиданных научных открытий, непредсказуемых результатов самых обычных экспериментов. Это говорит о том, что в социально-экономической системе и ее подсистемах всегда имеется значительное количество не выявленных, но реально существующих ресурсов, которые при тех или иных условиях проявляются в виде непредвиденных эффектов.

Данный вид ресурсов является относительно обособленным и нуждается в специальных подходах к их идентификации и управлению. В целом такие ресурсы являются «побочными» ресурсами функционирующих систем. На основе их выявления и использования появляется значительная часть так называемых «побочных» инноваций [103].

Вторая группа знаниево-информационных ресурсов – это ресурсы, обеспечивающие развитие социально-экономической системы и ее подсистем (эволюционные). Эволюционные ресурсы включают группу ресурсов, существующих реально, но не нашедших применения. Например, теории и концепции, которые еще не внесли своего вклада в развитие производительных сил, так как находятся на стадии доработки, технологии, которые существуют, но дороги для массового использования.

Еще одна подгруппа данной группы – это ресурсы, существующие потенциально: доказанные идеи, спрогнозированные процессы, системы.

Третья важная группа знаниево-информационных ресурсов – это ресурсы разрушения. Каждый новый шаг в освоении сложных и производных ресурсов порождает системные изменения во всей ресурсной базе социально-экономической системы, многие из которых являются разрушительными. Результатом этого может стать как увеличение, так и снижение эффективности, живучести системы, невозможность по-прежнему использовать традиционные ресурсы и необходимость замены их новыми. Это связано с увеличением рисков, перераспределением нагрузок,

связей, отношений и т. д. Ярким примером неучтенного появления ресурса разрушения является сложившаяся ситуация с мультикультурализмом в Европе, однополярностью развития мировой финансовой системы в мире в целом.

Задачи системы интеллектуального капитала в управлении ресурсами инновационной модернизации экономики состоят в следующем:

1) эффективное развитие системы интеллектуального капитала региона закладывает основы воспроизводства и развития стратегических инновационных ресурсов, спрос и предложение, на которые формирует одну из важнейших движущих сил инновационной модернизации и обеспечивает включение региона в международную систему производства инновационных продуктов и услуг;

2) эффективное функционирование системы интеллектуального капитала региона способствует снижению ресурсозависимости и переходу производственной сферы и инфраструктуры к передовым технологиям;

3) эффективное управление системой интеллектуального капитала способствует совершенствованию социокультурной и институциональной систем региона, что закладывает основы социальной и институциональной стабильности и устойчивого развития в регионе.

Свою роль в инновационной модернизации экономики региона система интеллектуального капитала выполняет на основе осуществления следующих основных функций, обеспечивающих комплексное развитие региона: *накопительной* – накопление знаний, умений, навыков и полезных отношений в регионе (с индивидами, организациями, системами); *финансовой* – ускорение прироста прибыли за счет новых знаний, умений, навыков и отношений; *производственной* – производство и освоение в регионе нового знания, умений, навыков, формирование новых полезных отношений; *воспроизводственной* – воспроизводство самой себя (системы интеллектуального капитала), а также промышленности, инфраструктуры и сферы услуг на более высокотехнологичном уровне; *стимулирующей* – стимулирование производства и освоения знаний, умений и навыков на всех уровнях – от индивида до крупной компании; *повышения производительности труда* – формирование условий для устойчивого роста производительности труда в регионе; *повышения конкурентоспособности* – создание условий для повышения конкурентоспособности

предприятий и товаров, произведенных в регионе, на межрегиональном и международном уровне; *содействие общему экономическому росту региона* – в современных условиях интеллектуальный капитал определяет главные тенденции экономического роста.

Выводы по параграфу 5.2

1. На основе анализа ресурсной базы, используемой современным общественным производством, предложена классификация ресурсов инновационной модернизации экономики, которая включает три основные группы ресурсов: экзистенциальные, фактически используемые; эволюционные, неиспользуемые; ресурсы разрушения. Выделение этих групп ресурсов закладывает основы организации научного анализа и развития ресурсной базы инновационной модернизации экономики региона.

2. В рамках инновационной модернизации экономики должен быть сформирован механизм постоянного мониторинга и оценки наличия экзистенциальных ресурсов, представленных знаниями, умениями и навыками, материализованными в самых различных формах – вещественных, пространственных, временных, информационных и прочих, а также группы эволюционных ресурсов и ресурсов разрушения. Это будет способствовать формированию научной основы политики развития ресурсной базы инновационной модернизации экономики региона, позволит более планомерно и обоснованно развивать систему интеллектуального капитала.

5.3. Механизм управления инновационной модернизацией экономики региона: *структурные компоненты, сеть инновационного сотрудничества*

Кластерное развитие промышленности является важнейшим направлением инновационной модернизации экономики региона. Совершенно очевидно, что в условиях функционирования глобального механизма инновационного развития кластеры выступают не только средством «оптимизирующим» существующую

производственную систему на основе территориально-географического сближения производственных предприятий, но и инструментом «резиденциального» объединения производств нескольких разных отраслей, между которыми возможна синергия и взаимно функциональные отношения (по типу поставщик-потребитель, разработка смежных решений и т.д.) [12-13; 81; 163]. В целом данная позиция разделяется большинством исследователей регионального управления. Но при формировании кластерной политики к организации кластеров в регионе на практике подходят по-разному. Можно выделить три основных подхода, которые в настоящее время имеют место при формировании кластерной политики.

Первый подход опирается на серьезный научный анализ теории и практики развития экономических систем и предлагает научно обоснованные решения под проекты и программы создания кластеров.

Второй подход реализуется как реакция на социально-политический запрос, чаще носит конъюнктурный характер. Поэтому он не столь фундаментален. Отличительная черта данного подхода – концептуальность, отсутствие проработки деталей, недостаточно выдержанная логика. Предлагаемые решения продвигаются как «концепции», как общий ракурс будущих, более проработанных решений.

Третий подход – это практика реализации кластерной политики на местах (не всей, но по большей части). Несмотря на наличие первых двух подходов, на практике чаще всего реализуется третий: кластерная политика «на основе здравого смысла». Данный подход осуществляется на фоне недостаточной развитости первого подхода и популизме второго.

Для целей и задач инновационной модернизации экономики, безусловно, наиболее актуальным является первый подход. В его развитие внес значительный теоретический вклад Ю.В. Громыко. По мнению Ю.В. Громыко основная задача, которая решается кластерами в условиях глобального инновационного развития – это доведение принципиально новых лабораторных технологий, действие которых основано на новых физических принципах и эффектах, до новых систем деятельности и практики. На основе сформировавшихся новых систем деятельности и практики возможно перевооружение всего массива отраслей предшествующего техно-промышленного

уклада. С этой точки зрения Ю.В. Громыко выделил следующие подходы организации кластеров (приведено в интерпретации автора) [81]:

1. Организация полномасштабного производственного комплекса, объединяющего в своём устройстве фундаментальную практико-ориентированную науку (физико-математическую и гуманитарную), инновационную промышленность и развивающее образование.

2. Организация промышленно-производственных платформ по сферам деятельности в виде процессов производства, воспроизводства, устойчивого функционирования, развития, утилизации технологий предшествующего технопромышленного уклада, руководства, организации, управления.

3. Мультиотраслевая и полисферная организация практики, предполагающей организацию технодинамики и технологической диффузии новых решений не по границам отраслей и переделов, а в соответствии с принципом инновационной восприимчивости различных групп транс российской инновационной инфраструктуры.

4. Организация переделов неоиндустриального уровня, обеспечивающих формирование приборов нового поколения.

5. Организация прорывного технологического ядра по производству инновационной продукции и соответствующей периферии и конкурентной рыночной среды, с разной скоростью и на разных принципах воспринимающей и реализующей технологии и продукты нового технопромышленного уклада.

6. Формирование кластеров по производству продукции двойного назначения на основе серийных производств, обеспечивающих проверенное качество изделий.

7. Организация «маркетингового кольца», которое формирует движение от маркетинга продукта к маркетингу нового стиля жизни и от маркетинга человека, употребляющего данный продукт и услугу к маркетингу вещи. Данный процесс обеспечивает появление нового типа приборов и технологических услуг по их реализации, обеспечивает маркетинг нового стиля жизни в России, моду на жизнь в России творческого креативно мыслящего человека.

8. Организация финансово-инжиниринговой компании, обеспечивающей реализацию мегапроектов на основе прослеживания всего альтернативного набора

перспективных проектных продуктов и учёта рисков, а не дисконтирования финансового потока.

Перечисленные подходы к организации кластеров предлагается рассматривать, как методологическую основу для формирования системы *ИЦХР* (применительно к экономике регионов сырьевой направленности), которая должна включать в себя следующие основные виды кластерных образований (сформулировано с учетом предложений Ю.В. Громыко) [81]:

1. *Кластеры, как зоны доходов в производственных, нересурсодобывающих отраслях от их инновационного развития.* Основная идея – кластер создает условия для инновационного перевооружения промышленности в нересурсодобывающих отраслях. Осуществляется разработка приборов нового поколения, технологий, ноу-хау, новых материалов (полимеры, сверхчистые материалы, нанотехнологии) на основе научно обоснованных и технологически реализуемых комплексных решений, а также коммерческих механизмов для производств высоких, средних и низких переделов (там тоже нужны инновации). Тем самым формируются зоны выгодных денежных вложений в высокотехнологичные, наукоемкие производства за рамками ресурсо добывающего сектора экономики.

2. *Кластеры, как зоны доходов от инновационного развития в ресурсо добывающих секторах экономики.* Организация высокотехнологичной и наукоемкой добычи и переработки добываемых ресурсов с целью получения инновационных материалов нового поколения, материалов с заранее заданными свойствами при одновременной минимизации затрат на добычу и переработку.

3. *Кластеры, как зона перехода между фундаментальной наукой и комплексными разработками.* Основная идея состоит в создании механизма перевода знаний о новых физических принципах и эффектах, полученных в лабораториях академических институтов страны, в промышленные технологии производства, а также в технологическое know-how приборов и инструментальных систем нового класса для различных отраслей промышленности.

Профильные *ЦКР* должны формироваться по следующим направлениям:

1. *Кластеры, как зона управления знаниями по конкретным направлениям (профилям) научно-технологического развития.* Основная идея - создать механизм

оборота знаний (фундаментальных, технологических, технических, естественнонаучных, гуманитарных, экономических), который составляет основу комплексных технологических решений и новых форм управления системами промышленного производства. С этой точки зрения кластер является фабрикой комплексного практикоориентированного знания, позволяющего определить зоны приоритетных инвестиционных вложений.

2. *Кластер, как зона инновационной инфраструктуры и финансово-инжиниринговых схем для реализации мегапроектов.* Для реализации разрабатываемых на площадках формируемых кластеров мегапроектов перевооружения промышленности предполагается разработка специальных финансово-инвестиционных схем и инновационных стратегий, поддерживаемых потребителями крупных инфраструктурных решений (типа ОАО РЖД). Принципы оборота знаний, финансово-инжиниринговые схемы, инновационно-сетевые стратегии должны разрабатываться на основе специальных гуманитарных теорий. С этой точки зрения создание кластеров предполагает соорганизацию технических, естественнонаучных и гуманитарных знаний.

3. *Кластеры, как обучающая мезосистема.* Важнейшим условием создания опытных производств нового поколения является постоянный процесс переподготовки менеджеров и разработчиков формируемого кластера, что позволяет его рассматривать в качестве обучающей организации, осваивающей новые институциональные схемы деятельности.

В соответствии со стратегическими целями при проведении ИМЭ в Красноярском крае должны найти государственную поддержку ИЦХР следующих видов:

1. Гибридные инновационно-экономические кластеры, основной целью которых является коммерциализация нескольких функционально или генетически связанных между собой передовых технологий и формирование на их основе производственного ядра. Все это завершается формированием технологического пакета.

2. Инновационные кластеры, основной целью которых является разработка и совершенствование инновационных технологий, которые должны быть использованы для развития структуры массового промышленного производства региона на основе передовых научно-технических достижений (технопарки, технополисы). В рамках данных кластеров производственные компании возникают и проходят стадию

становления. Но выходя на промышленные объемы производства, должны переместиться на более подходящие места для своего функционирования.

3. Экономические кластеры, имеющие рыночно-отраслевую направленность. Их основная цель - создать для предприятий–участников условия для инновационного развития бизнеса за счет минимизации затрат на логистику с партнерами, на поиске персонала и т.д.. Создание таких кластеров обеспечивается объединением усилий предприятий взаимосвязанных отраслей: предприятий, выпускающих конечный продукт ключевой отрасли; обеспечивающих поставки для производства данного продукта, разработку, сбыт и использование данного продукта. Когда экономические кластеры объединяют предприятия, производящие взаимодополняющие товары, то в рамках такого кластера создаются каналы продвижения общего пользования, что позволяет экономить на маркетинге.

Состав участников регионального кластера может быть разным, он может включать [100]:

- предприятия и организации, специализирующиеся на профильных видах деятельности;
- предприятия и организации, поставляющие продукцию или оказывающие услуги для специализированных предприятий;
- предприятия и организации, обслуживающие отрасли общего пользования, включая транспортную, энергетическую, инженерную, природоохранную и информационно-телекоммуникационную инфраструктуру;
- организации рыночной инфраструктуры (аудиторские, консалтинговые, кредитные и финансовые, страховые и лизинговые услуги, логистика, торговля, операции с недвижимостью);
- научно-исследовательские и образовательные организации;
- некоммерческие и общественные организации, объединения предпринимателей, торгово-промышленные палаты;
- организации инновационной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: бизнес-инкубаторы, технопарки, индустриальные (промышленные) парки, венчурные фонды, центры трансфера технологий, центры развития дизайна, центры энергосбережения, центры поддержки

субподряда (субконтрактации); центры и агентства регионального и муниципального развития, привлечения инвестиций, агентства по поддержке экспорта товаров, государственные и муниципальные фонды поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, фонды содействия кредитованию (гарантийные фонды, фонды поручительств), акционерные инвестиционные фонды и закрытые паевые инвестиционные фонды, привлекающие инвестиции для субъектов малого и среднего предпринимательства, и др.

Важной особенностью региональных кластеров, формируемых для целей инновационной модернизации экономики региона, является то, что их границы (как виртуальные, так и географические) могут распространяться далеко за пределы региона и иметь цель привлекать различные виды внешних ресурсов [245]. Это вполне отвечает требованиям времени, так как региональный бизнес должен ориентироваться не только на фактически доступные ресурсы, но и на потенциальные, что позволяет строить планы развития бизнеса на стратегическую перспективу. Но все это усложняет процессы координации и развития кластеров, процессы их взаимодействия с институтами региона и государством.

Очевидно, что задача формирования эффективной кластерной политики для целей инновационной модернизации экономики региона является многофакторной и сложной. Поэтому, она не может и не должна решаться только на уровне государства. В ее решение необходимо вовлечение всех основных групп субъектов инновационной модернизации экономики. И это возможно сделать именно на основе технологических платформ.

В связи с необходимостью проведения эффективной кластерной политики в рамках инновационной модернизации экономики, за «Координационным центром технологических платформ»⁹⁹, на официальной основе, предложено закрепить право участвовать в разработке и проведении кластерной политики региона наравне с органами государственной исполнительной власти (министерством инвестиций и инноваций Красноярского края). Это повысит вовлеченность и ответственность институтов общества за процесс принятия важнейших решений в области инновационной модернизации экономики региона, поможет формировать кластерную

⁹⁹ О необходимости его организации говорилось выше (прим. авт.)

политику с учетом передовых тенденций инновационного развития и с учетом региона, его основных институтов.

Для более четкого прояснения организации кластерного развития региона и последующего формирования на ее основе сети инновационного сотрудничества при проведении *ИМЭ* автором предложена структурно-логическая схема формирования и развития сети инновационного сотрудничества при инновационной модернизации экономики а, которая приведена на рисунке 5.2.

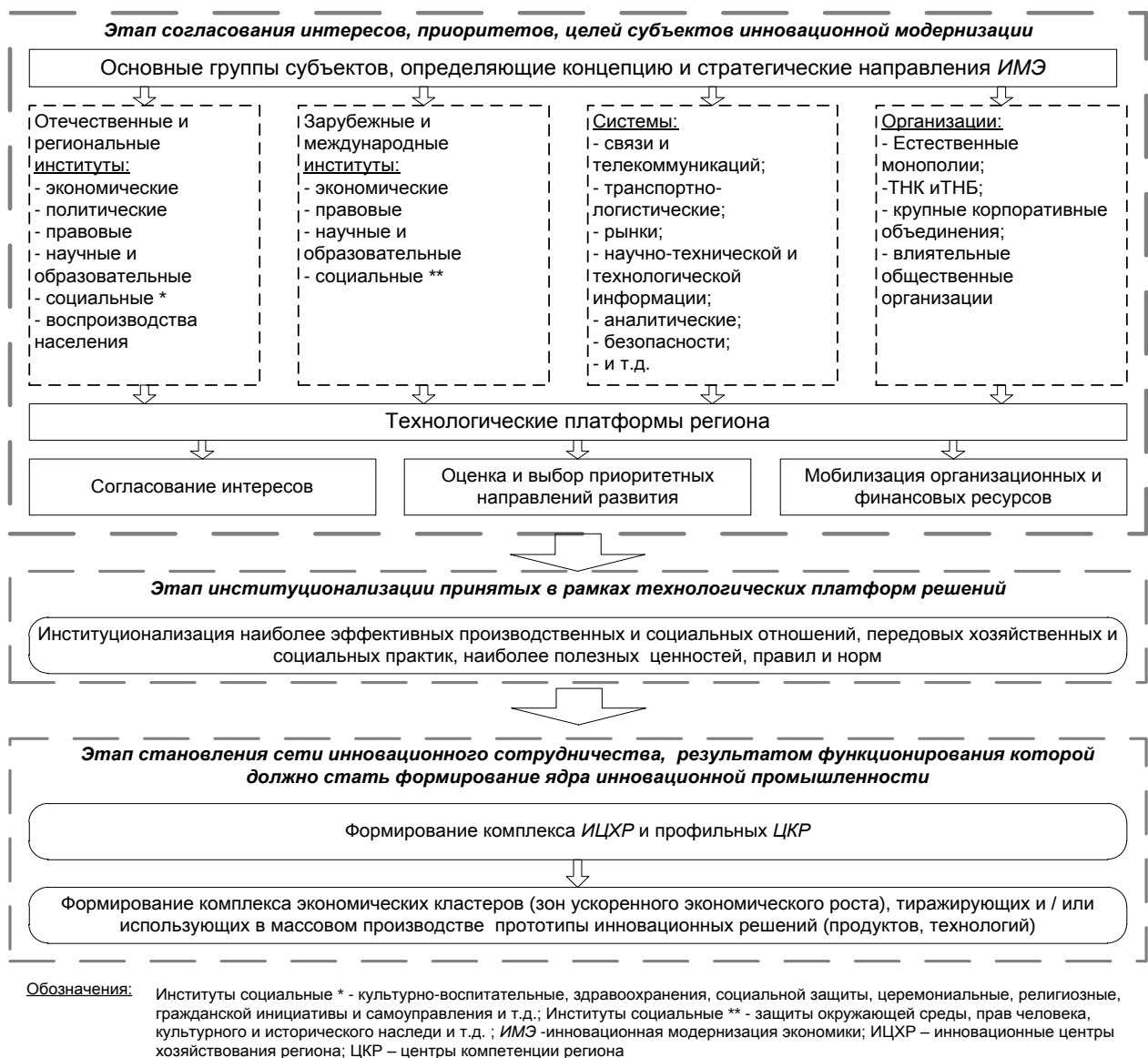


Рис. 5.2. Структурно-логическая схема формирования и развития сети инновационного сотрудничества при инновационной модернизации экономики

На схеме показаны основные этапы организации кластерного развития с привлечением технологических платформ.

Важнейшим компонентом механизма управления *ИМЭ* региона является сеть инновационного сотрудничества, формируемая на основе эффективного взаимодействия инновационных центров хозяйствования региона и соответствующих профильных центров компетенций.

Задачей сети инновационного сотрудничества является организационное содействие созданию научных и технологических заделов для формирования ядра инновационной промышленности (инновационного промышленно-производственного контура) и эффективного механизма трансляции инновационных технологий в уже сложившиеся, традиционные производства, результатом чего должен стать переход экономики региона на инновационную модель развития.

Для решения задачи формирования эффективно функционирующей сети инновационного сотрудничества предлагается организовать регулярное взаимодействие трех основных организационных центров *ИМЭ*, в том числе: координационного центра системы интеллектуального капитала и координационного центра системы технологических платформ, а также государственного координационного центра. Это заложит методологическую основу для распределения полномочий и ответственности между государством, бизнесом и научно-исследовательским и образовательным корпусом за достижение целей *ИМЭ*, а также позволит принимать сбалансированные управленческие решения по наиболее важным вопросам инновационного развития.

Государственный координационный центр в данной организационной конструкции – это уполномоченный государством орган, выполняющий функцию организации и координации взаимодействия координационного центра системы интеллектуального капитала и координационного центра системы технологических платформ в рамках процесса принятия важнейших, стратегических управленческих решений, направленных на достижение целей инновационной модернизации экономики региона. Указанный центр (применительно к *ИМЭ* Красноярского края) предлагается сформировать как Агентство по управлению инновационной модернизацией (*АУИМ*) при Министерстве инвестиций и инноваций региона (рисунок 5.3). Взаимодействие *АУИМ* с двумя другими координационными центрами позволит государству формировать

управленческие решения на основе согласования предложений и инициатив всех основных субъектов инновационной модернизации.

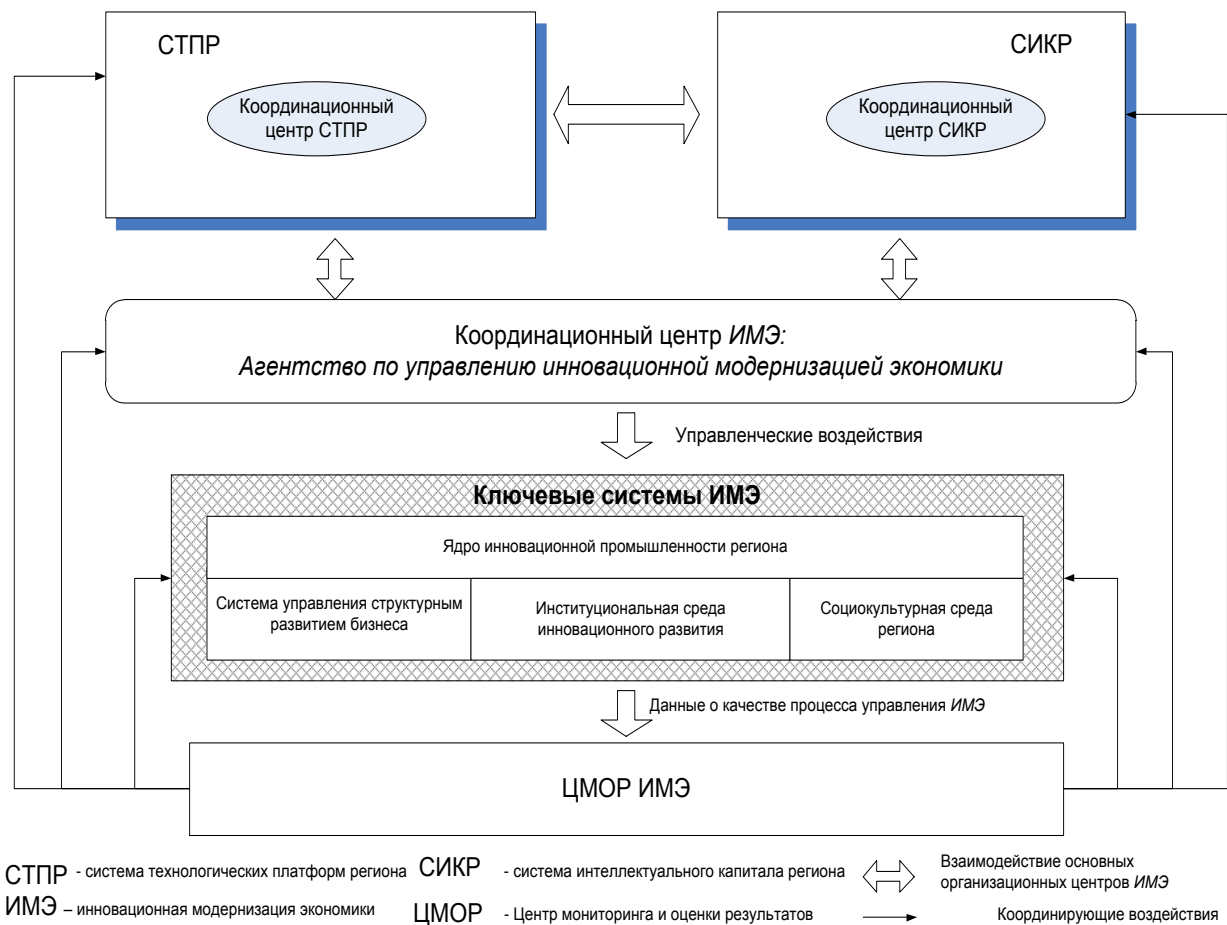


Рисунок 5.3. Структурно-логическая схема механизма управления инновационной модернизацией экономики региона

Необходимость формирования Агентства по управлению инновационной модернизацией экономики региона сырьевой направленности обусловлена следующими обстоятельствами. Для реализации эффективного взаимодействия власти, бизнеса и гражданского общества в рамках процесса управления *ИМЭ* должен быть сформирован организационный механизм принятия сбалансированных управленческих решений и общественного контроля на уровне региона. Его задача - способствовать эффективному взаимодействию трех основных институциональных групп, действующих в интересах *ИМЭ*, но акцентирующих свое внимание на разных ее аспектах, в том числе это: институты государства (в лице *АУИИМ*), ориентированы на создание благоприятных и справедливых институциональных условий для всех основных субъектов *ИМЭ*;

институты развития системы интеллектуального капитала (в лице координационного центра системы интеллектуального капитала), ориентированы на создание максимально эффективной среды поддержки инновационного развития экономики в целом; институты развития инновационного бизнеса (в лице координационного центра технологических платформ), которые ставят целью – способствовать инновационному развитию производства в рамках конкретных ключевых направлений научно-технологического развития.

Для эффективной реализации функций АУИМ предложена функционально-структурная модель взаимодействия государства, технологических платформ и независимых субъектов инновационной модернизации (таблица 5.2). Использование данной модели направлено на выявление и легитимацию идей и инициатив инновационной модернизации, что обеспечит повышение восприимчивости общества и властей красноярского региона к проектам инновационной модернизации. Координационный центр технологических платформ должен быть сформирован, как представительский орган в задачи которого входит принятие сбалансированных организационных, инвестиционных, технических, технологических решений на уровне технологических платформ, способствующий переходу производительных сил региона на новый уровень базисных инноваций.

Такой подход будет способствовать вовлечению в процессы управления ИМЭ основных институтов, систем и наиболее влиятельных и крупных организаций региона, послужит совершенствованию кластерной региональной политики.

В диссертации обосновано, что согласованная между тремя основными центрами инновационная политика будет наиболее эффективным управленческим инструментом развития ключевых систем инновационной модернизации, позволит достичь необходимого уровня планомерности и децентрализации процесса управления, системности принятия управленческих решений в области ИМЭ. Доведение результатов оценки ИМЭ до основных организационных центров позволит и государству и институтам бизнеса и обществу своевременно пересматривать и совершенствовать процесс управления инновационной модернизацией.

Таблица 5.2. Функционально- структурная модель взаимодействия АУИМ и других субъектов инновационной модернизации,*

Структуры Функции	АУИМ	Координац ионный центр СТП	Координац ионный центр СИК	Структуры власти (помимо АУИМ)
1. Организация работы по выявлению целей ИМЭ, сбор и обработка информации по целям	✓✓	✓	✓	✓
2. Публичные обсуждения, критика, развитие целей модернизации	--	✓	✓	--
3. Доведение целей ИМЭ до АУИМ	--	✓	✓	✓
4. Аккумуляция и систематизация целей модернизации, поступивших из разных источников	✓	--	--	--
5. Генерирование инновационных идей и инициатив в контексте целей ИМЭ		✓	✓	✓
6. Организация работы по генерированию идей и инициатив	✓✓	--	--	--
7. Выбор наиболее приемлемых концепций	✓	✓	✓	✓
8. Организация работы по разработке программ и планов на основе концепций	✓✓	--	--	✓

*Знаком «✓» выделены функции, которые должны выполнять государственные структуры и структуры гражданского общества; «✓✓» – особо важные функции АУИМ; СТП – система технологических платформ; СИК – система интеллектуального капитала; знаком «--» – обозначено отсутствие, либо формальность соответствующей функции.

В систему координации участия технологических платформ в инновационной модернизации экономики региона должен быть встроен механизм контроля результатов ИМЭ на основе различных форм аудита. Это будет способствовать повышению публичности деятельности технологических платформ и снижению кулуарности в процессе принятия важнейших решений в области инновационной модернизации экономики.

Так, предлагается оценивать результаты инновационной модернизации промышленно - производственной и транспортно-логистического систем Красноярского края на основе публичного перекрёстного контроля уровня инновационного развития региона по стратегическим направлениям развития экономики (нефтегазового, топливно-энергетического, металлургического, лесопромышленного, машиностроительного, транспортного, строительного и агропромышленного)

посредством привлечения к аудиту основных институтов инновационной модернизации (таблица 5.3).

Для реализации оценочно-контрольной функции технологических платформ предлагается разработать «Порядок участия институциональных субъектов технологических платформ в аудите инновационной модернизации экономики Красноярского края», в котором будут определены соответствующие процедуры участия.

Особенности участия государства в инновационной модернизации экономики на примере Красноярского края. Важнейшим условием эффективного управления инновационной модернизацией экономики региона является сбалансированное участие государства, которое выполняет три ключевые функции: перераспределяет ресурсы инновационного развития; выполняет роль собственника по наиболее важным, уязвимым, ключевым направлениям бизнеса и инфраструктуры; регулирует и координирует отношения субъектов инновационной модернизации в области инвестиционной и инновационной деятельности.

Возникающий при этом конфликт интересов внутри государства должен преодолеваться путем институционального разделения его функций. Для этого функцию перераспределения ресурсов в интересах развития региона необходимо вывести на публичный уровень для коллективного институционального контроля, функция регулятора текущей инвестиционной и инновационной деятельности остается за исполнительной властью, функция собственника должна быть передана системе государственных холдинговых структур, публично контролируемых и нацеленных на максимизацию чистой стоимости государственных активов, а также других общественно значимых ключевых результатов деятельности (таблица 5.3).

Эффективное институциональное разделение государственных функций требует высокого уровня активности и согласованности действий основных институтов общества. Особое значение задача институционального разделения функций государства приобретает для Красноярского края, как региона, экономика которого ориентирована преимущественно на ресурсодобычу, т.к. наличие стратегических ресурсных отраслей требует эффективного контроля за институциональным разделением функций государства со стороны общества. Но сегодня институты региона

еще не в должной мере готовы осуществлять такой контроль. Для решения данной проблемы должны быть предприняты меры по целенаправленному развитию институтов края, его институциональной среды.

Таблица 5.3. Оценка уровня инновационного развития промышленно-производственной системы на основе перекрёстного институционального контроля (на примере Красноярского края)

Стратегические направления развития края	Группы институтов, осуществляющих аудит по направлениям развития	Инструменты оценки	Виды аудита
1	2	3	4
1) Нефтегазовый комплекс 2) Топливно-энергетический комплекс 3) Металлургический комплекс 4) Лесопромышленный комплекс 5) Машиностроительный комплекс 6) Агропромышленный комплекс	1) Правительство Красноярского края 2) Научные, образовательные и научно-исследовательские организации (вузы региона, СО РАН, НИИ) 3) Институты инновационной инфраструктуры	Показатели рассчитываются по соответствующему направлению: 1) НИОКР / ВРП 2) производительность труда 1 работника 3) динамика использования критических технологий 4) число исследователей в процентах на 10 тыс. человек	Профессиональный аудит (экономический, технологический, экологический и т.д.) общественный аудит;
7) Строительный комплекс 8) Транспортный комплекс 9) Малое и среднее предпринимательство	4) Институты информационной инфраструктуры 5) Институты, обеспечивающие финансовую поддержку инновационного развития 6) Бизнес соответствующего направления	5) количество продуктов с высокой долей НИОКР по отношению к общему количеству промышленных продуктов 6) уровень образования работников 7) патентная активность 8) и др.	открытые общественные слушания; публичные дебаты

Разработка принципов проведения инновационной модернизации экономики на примере Красноярского края. Анализ внешней среды Красноярского края, сильных и слабых факторов его внутренней среды (приложение 10, таблица 1,2) позволяет сделать вывод о необходимости при проведении ИМЭ руководствоваться следующими принципами, определяющими порядок кластерного развития:

1) *высокие социально-экономические и экологические стандарты* реализуемых проектов, в том числе поддержка ресурсодобывающих проектов на территории региона, только если они отвечают высоким стандартам человекобережения и экологической безопасности;

2) *избирательность государственной поддержки* проектов инновационного развития, а это значит приоритетность:

- разработки и внедрения на территории региона передовых транспортно-логистических технологий и информационной инфраструктуры, обеспечивающей центру края эффективные связи с западными, восточными, северными и южными центрами экономического развития и возможность выполнять транзитные функции федерального и мирового значения;

- проектов, укрепляющих конкурентные преимущества края в области металлургии, высоких космических технологий, формирования мультисервисной телекоммуникационной сети;

- проектов на основе комплексных, высокотехнологичных, высокочередельных технологий и производств;

- проектов инновационного высокоинтеллектуального предпринимательства, позволяющего производить продукцию мирового уровня при минимальных затратах трудовых ресурсов;

- проектов, направленных на развитие строительной индустрии и снижение себестоимости жилья;

- проектов, расширяющих рынки сбыта продукции традиционных промышленных отраслей;

- проектов по развитию локальных, региональных компаний малого и среднего бизнеса в области обрабатывающих производств;

- проектов, коммерциализирующих научные разработки;

- проектов по замене физически изношенной и устаревшей инженерно-транспортной инфраструктуры,

- проектов по совершенствованию структуры промышленно-производственной системы добывающих компаний (создание вертикально интегрированных структур, выпускающих готовую инновационную продукцию на

территории края) и оптимизации размещения ориентированной на добычу ресурсов отрасли.

3) *приоритетное развитие институциональной среды инновационной модернизации:*

- опережающее развитие институтов поддержки инновационного технологического предпринимательства (технопарков, бизнес-инкубаторов и т.д.) для закрепления в регионе молодого и экономически активного населения, создания благоприятного имиджа территории;
- развитие гражданских институтов, позволяющее вовлекать в социальное строительство молодую и наиболее активную часть населения;
- всемерное развитие системы интеллектуального капитала, информационного обеспечения развития человеческого капитала для преодоления имиджа «провинциальной территории»;
- формирование бизнес-условий, предотвращающих «уход капитала» в другие регионы и иностранные юрисдикции.
- *формирование интеграционной основы управления инновационной модернизацией* на основе участия в технологических платформах, вовлечения в принятие наиболее важных решений заинтересованных институтов и гражданского общества.

Выводы по параграфу 5.3.

1. На основе анализа имеющихся на практике подходов к организации кластеров, автором определены наиболее приемлемые для *ИМЭ* регионов сырьевой направленности формы кластерной организации

2. Обосновано, что задача формирования эффективной кластерной политики, в рамках инновационной модернизации экономики региона, является многофакторной и сложной, вследствие чего она должна решаться государством с привлечением всех основных институтов общества к процессу принятия управленческих решений в рамках функционирования технологических платформ. Поэтому за «Координационным центром технологических платформ», на официальной основе, предложено закрепить

право участвовать в разработке кластерной политики региона наравне с органами государственной исполнительной власти. Для более четкого прояснения организации кластерной политики ИМЭ на основе технологических платформ, разработана концептуальная структурно-логическая схема организации кластерного развития региона.

3. Для решения задачи формирования эффективно функционирующей сети инновационного сотрудничества в регионе предложен организационный механизм управления инновационной модернизацией экономики региона, в рамках которого будет обеспечена возможность принятия управленческих решений, максимально способствующих достижению целей ИМЭ за счет сбалансированного взаимодействия координационного центра системы интеллектуального капитала, координационного центра системы технологических платформ, а также государственного координационного центра. Предложена функционально-структурная модель взаимодействия государственного координационного центра и других важнейших субъектов инновационной модернизации.

4. Разработаны принципы кластерного развития в рамках ИМЭ Красноярского края, в том числе: высокие социально-экономические и экологические стандарты реализуемых проектов, избирательность государственной поддержки проектов инновационного развития, приоритетное развитие институциональной среды инновационной модернизации.

Основные выводы по главе

1. Показана необходимость использования интегрированных структур для принятия сбалансированных инвестиционных, технических, технологических и организационных решений при переходе производительных сил региона на новый уровень базисных инноваций в рамках инновационной модернизации.

2. Предложено для институционального и организационного совершенствования механизма управления инновационным развитием региона на основе технологических платформ разработать «Положение о региональной инновационной системе Красноярского края», включающее рассмотрение роли и места технологических платформ в ИМЭ. В этом положении предлагается закрепить: роль и функции технологических платформ в ИМЭ региона, организационный механизм принятия наиболее важных управленческих решений относительно ИМЭ региона на основе ТП, место и статус ИЦХР, профильных ЦКР, их структура и порядка взаимодействия, и др.

3. Предложено доработать «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ», а именно - внести в него раздел о создании «Координационного центра технологических платформ», где должны раскрываться формы и методы работы центра, закреплена сфера его ответственности в процессе формирования управленческих решений ИМЭ региона.

4. Обоснована необходимость организации управления институциональным взаимодействием между основными субъектами инновационной модернизации при формировании кластерной политики региона на основе использования технологических платформ, выступающих в современных условиях важнейшим видом интегрированных структур.

5. Обоснована последовательность этапов формирования кластерной системы региона на основе использования технологических платформ, которая закладывает основы: баланса интересов субъектов инновационной модернизации при стратегическом руководстве государства и последующей институционализации механизма управления кластерным развитием..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решение поставленных в диссертационном исследовании задач позволяет сформулировать основные научные выводы и результаты.

1. Проведенное исследование мирового и отечественного опыта модернизации позволило выявить условия успешных модернизационных преобразований, что определило общие организационные подходы к формированию системы управления модернизацией экономики регионов сырьевой направленности в современных условиях.

2. Выделение и обоснование классификационных признаков модернизации, раскрытие содержания видов модернизации экономики, а также содержания понятия «инновационная модернизация экономики» позволило расширить теоретическую платформу для научных исследований.

3. В результате исследования проведена классификация отраслей экономики в зависимости от перспектив инновационного роста, что позволяет определить направления совершенствования управления инновационной модернизацией экономики региона.

4. Раскрытые особенности и условия реализации инновационной модернизации экономики регионов Сибири позволили определить экономическую сущность ресурсно-инновационного развития и сформулировать условия проведения инновационной модернизации экономики регионов Сибири.

5. Разработка концептуальных положений управления инновационной модернизацией экономики, в которых определены основные объекты управления («ключевые системы инновационной модернизации», сеть инновационного сотрудничества, инновационные центры хозяйствования и центры компетенций региона), принципы, а также структурно-логическая модель процесса управления, позволила заложить методологические основы механизма управления инновационной модернизацией экономики, способствующего переводу ее на инновационную модель развития.

6. Предложенное в диссертации выделение ядра инновационной промышленности, которое формируется на основе определения базовых производственных комплексов и

отраслей регионального развития, имеющих перспективы достижения лучших мировых практик, позволит оптимально формировать инновационную экономику при отсутствии достаточных ресурсов для инновационного развития всех отраслей региона.

7. Предложенное и обоснованное внедрение сети инновационного сотрудничества, состоящей из инновационных центров хозяйствования региона и специализированных центров компетенций, будет способствовать повышению эффективности формирования ядра инновационной промышленности, совершенствованию его взаимодействия с другими отраслями и производственными комплексами экономики региона.

8. В рамках системы управления разработана методология оценки эффективности инновационной модернизации экономики, включающая принципы оценки, систему показателей и методику мониторинга эффективности инновационной модернизации экономики.

9. Систематизированы и предложены инструменты управления, которые представляет собой сложную совокупность способов и процессов прямого и косвенного воздействия – планирования, координации, стимулирования и регулирования, на условия проведения инновационной модернизации экономики регионов.

10. Разработана структурно-логическая схема механизма управления инновационной модернизацией экономики региона, отражающая порядок взаимодействия основных компонентов системы управления, реализующая достижение согласования интересов субъектов ИМЭ в отношении развития ядра инновационной промышленности на институциональном уровне. Уточнены стратегические ориентиры инновационной модернизации экономики, что будет способствовать повышению качества процесса управления ИМЭ на региональном уровне (на примере Красноярского края).

11. На основе выбранной методологии и разработанных механизмов и инструментария ее реализации становится возможным формирование инновационной экономики в регионе с учетом существующих возможностей (ресурсов, условий) данного региона, что обеспечит формирование и инновационное развитие ядра инновационной промышленности при целенаправленной поддержке со стороны других ключевых систем инновационной модернизации экономики, которое достигнув высокого уровня технологического развития будет за счет кооперационных связей подтягивать до более

высоких уровней и другие отрасли региональной экономики.

12. Апробирование предложенных методики и стратегических ориентиров, а также разработанного механизма управления подтвердило их соответствие целям инновационной модернизации экономики и практическую значимость при решении задач управления инновационным развитием региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л.И. Избранные труды: в 4 т. Т. II. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. /Л.И. Абалкин. – М. : Экономика, 2000.
2. Абрамов, А.В. Становление теории модернизации и альтернативные концепции общественного развития / А.В. Абрамов // Вестник Московского государственного областного университета : Электронный журнал // URL: www.evestnik-mgou.ru (дата обращения: 1.02.2013).
3. Авторское право: сборник нормативных актов. – М., 1985. – С. 352.
4. Авдулов, А.Н. Научные и технологические парки, технополисы и региональные науки / А.Н.Авдулов, А.М. Кулькин. – М. : ИНИОН РАН, 2005. – 146 с.
5. Аганбегян, А.Г. О сбалансированности уровня экономического развития и социальной сферы России / А.Г. Аганбегян // 8РЕ1Ю. Социальная политика: экспертиза, рекомендации, обзоры. – 2011. – № 14. – С.7– 20.
6. Акифьева, А. Краткий терминологический словарь по курсу «Отечественная история» / А. Акифьева // URL: <http://interpretive.ru/dictionary>
7. Александров, Н.Н. Экзистенциальная системогенетика / Н.Н. Александров. – Кострома : Изд-во КГУ, 2000.
8. Анисимцев, Н.В., Бунин В.Н., Денисов Ю.Д. и др. Япония в современном мире: Факторы стабилизации развития и безопасности / Н.В. Анисимцев, В.Н. Бунин, Ю.Д. Денисов и др. – М.: МАКС-пресс, 2000. – 254 с.
9. Ассоциация инновационных регионов России. – Режим доступа on-line : <http://www.i-regions.org/>
10. Бажанов, В. А. Об одном способе комплексной оценки уровня наукоемкости продукции / В. А. Бажанов, К. В. Денисова // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки, 2011. Том 11, вып. 2 URL: <http://www.nsu.ru/exp/ref/Media:23e2684ec85a134fbe03000005.pdf>
11. Бакланова, Ю. О. Инновационный потенциал региона и его открытость по отношению к внешней среде/ Ю. О. Бакланова // Управление экономическими

- системами: электронный научный журнал. – 2010. – № 1(21). URL: <http://www.uecs.ru/uecs-21-212010>
12. Балакина, Г.Ф. Перспективы развития инновационных кластеров в Туве // Экономическое возрождение России. – 2012, №2 (32). – С.113-121.
13. Балакина, Г.Ф. Модернизационная восприимчивость депрессивного региона // Экономическое возрождение России. – 2013, №3 (37). – С.26-32.
14. Балацкий, Е. Модель экономической эволюции/ Е. Балацкий // Общество и экономика. – 2009. – № 8. – С. 22 – 42 // URL: <http://ebiblioteka.ru/browse/doc/21943343>
15. Баранов, Н.А. Политические отношения и политический процесс в современной России : курс лекций ; в 3 ч. / Н.А. Баранов. – СПб.: Изд-во БГТУ, 2004 // URL: http://virmk.narod.ru/U-DISCIPLINA/pol-process/U-posobie/BARANOV_PROCESS/22.htm.
16. Бастанжиева, С.А. Объединение усилий власти, науки, бизнес- и консультационного сообщества в интересах формирования и реализации стратегических региональных приоритетов / С.А. Бастанжиева// URL: <https://gov.cap.ru/home/24/oip/инвест...svetlana.doc>.
17. Бартон, Д. Лекция в ГУ ВШЭ на тему «Глобальные тренды и их значение для России» / Д. Бартон // Информационный ресурс: Интернет «Slon.ru»; URL: <http://hghltd.yandex.net/>
18. Батукова, Л.Р., Белякова Г.Я. Концепция модернизации социально-экономических систем: сущность и основные модели/ Л.Р. Батукова, Г.Я. Белякова // Креативная экономика. – 2011. – № 10(58). – С. 8–14.
19. Батукова, Л.Р. Инновационная модернизация: о сущности понятия и методологических подходах к управлению / Л. Р. Батукова // Новая экономика (респ. Беларусь). – № 2 (62), октябрь. – 2013. – С.34 – 40.
20. Батукова, Л.Р. Модернизация: природа и сущность, организационные основы управления / Л.Р. Батукова // Труд и социальные отношения. – 2011. – № 11. – С 69–80.
21. Батукова, Л.Р. Модернизация региональной социально-экономической системы в условиях глобального инновационного развития/ Л.Р. Батукова // Перспективы развития современного общества : инновации и модернизация : материалы междунар. научно-практ. конф. (25 июня 2012г.) ; в 3-х ч. – Ч.1– Саратов: ИЦ «Наука», 2012. – С.59 – 60. – 201 с.

22. Батукова, Л.Р. Модернизация: сущность и основные аспекты системы управления: стендовый доклад-презентация / Л.Р. Батукова // Политика модернизации и социальная политика: проблемы сопряжения : IX Экономические чтения, посвященные памяти заслуженного деятеля науки РФ, проф. А.П. Бычкова. – Томск, 2011.
23. Батукова, Л.Р. Природа и организация феномена модернизации / Л.Р. Батукова // Посткризисное развитие современного общества: взгляд в будущее (экономические, социальные, философские, правовые аспекты) : материалы междунар. науч.-практ. конф. (7 октября 2011 г.); в 3 ч. Ч. 1 / отв. ред. В.И. Долгий. – Саратов : ИЦ «Наука», 2011. – С. 58–60.
24. Батукова, Л.Р. Свойство инновационности, как методологическая основа понятий инновационного ряда / Л.Р.Батукова // Наука и технологии : сб. науч. трудов XXX Российской школы, проходившей в г. Миассе 15–17 июня 2010 г., посвященной 65-летию Победы. – М. : Изд-во РАН, 2010. Т. 2. – С. 115– 117.
25. Батукова, Л.Р. Исторические институциональные трансформации как основы формирования технологических платформ / Л.Р. Батукова // Труд и социальные отношения. – 2012. – № 1. – С.19– 32.
26. Батукова, Л.Р. Формирование методологической платформы модернизации: проблема подмены понятий модернизация и инновационное развитие / Г.Я. Белякова, Л.Р. Батукова // Креативная экономика. – М. – 2011. – №1. – С. 10–16.
27. Белякова, Г. Я. Модернизационные реформы: вопросы целеполагания и основные аспекты системы управления / Г. Я. Белякова, Л.Р. Батукова // Проблемы современной экономики: Евразийский междунар. науч.-аналит. журн. – 2011. № 4(40) // URL: <http://www.m-economy.ru/find.php> (дата обращения: 10.02.2012).
28. Белякова Г.Я., Подходы к управлению технологическими платформами на региональном уровне / Г.Я. Белякова, Л.Р. Батукова // материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием (12–13 мая, 2011 года, г. Красноярск): в 2 ч. – Красноярск : Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2001. – Ч. 1. – С. 148–155.
29. Белякова, Г. Я. К вопросу о модернизации социально-экономических систем: теоретические основы и роль государства / Г. Я. Белякова, Л.Р. Батукова // Проблемы современной экономики: Евразийский междунар. науч.-аналит. журн. – 2010. № 4

30. Белоусов, Д.Р. Направления технологической модернизации ведущих отраслей российской промышленности / Д.Р. Белоусов, В.А. Сальников, А.Ю. Апокин, И.Э. Фролов // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 6. – С. 3–18.
31. Бендиктов, М.А. Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития/ М.А. Бендиктов, И.Э. Фролов. – М. : Наука, 2007.
32. Березуев, Е.А., Актуальные философско-культурологические проблемы модернизации / Е.А. Березуев // URL: http://www.hses-online.ru/2007/05/09_00_13/p5-9.pdf (дата обращения: 10.02.2014).
33. Бовин, А. А. Интеллектуальная собственность: экономический аспект: учеб. пособие / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова. – М.; Новосибирск, 2001. – С. 216.
34. Болгов, В.И. Новые формы жизни: социокультурная динамика и дифференциация / В.И. Болгов // Социс. – 2003.
35. Большой советский энциклопедический словарь. – М., 1980.
36. Большой энциклопедический словарь. – Режим доступа on-line: http://mirslovari.com/content_bes/
37. Большой экономический словарь. – М. : Книжный мир, 2007. – С. 323–860.
38. Борисов, А.Б. Большой экономический словарь : изд. 2-е, перераб. и доп. / А.Б. Борисов. – М. : Книжный мир, 2007. – С.773–774.
39. Бродель, Ф. Время мира / Ф. Бродель. – М. : Прогресс, 1992.
40. Бортник, И. М. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И.М. Бортник, Г.И. Сенченя, Н.Н. Михеева, А.А. Здунов, П.А. Кадочников, А.В. Сорокина // ИННОВАЦИИ 2012. – № 9 (167).
41. Бортницкий, В.А. Предварительный анализ европейских подходов определения инновационности стран и регионов / В.А. Бортницкий // URL: http://www.rusnauka.com/7_NITSB_2013/Economics/15_130966.doc.htm (дата обращения: 10.02.2014).
42. Бухвальд, Е.М. Роль субъектов Федерации в формировании инновационной модели развития экономики России / Е.М. Бухвальд, А.В. Виленский (ред.). – М. : 2009. – 232 с.
43. Бухвальд, Е.М. Инновационное развитие регионов: роль децентрализации полномочий / Е.М. Бухвальд // Пространственная экономика. – М. : 2013. – №1. – С.55-71.

44. Бухвальд, Е. М. Перераспределение полномочий в контексте задачи инновационной модернизации российской экономики/ Е.М. Бухвальд // Аналитическое обеспечение перераспределения полномочий между уровнями власти / Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. –2012. – №1 (144). – С. 17–20; 29–38.
45. Бухвальд, Е.М. Проблемы оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации / Е.М. Бухвальд // Федерализм. – 2012. – № 1. – С. 17–28.
46. Бухвальд, Е.М. Пространственные факторы формирования инновационной экономики в России / Е.М. Бухвальд // Федерализм. – 2010. – № 2. – С. 55–68.
47. Быстрова, О.Л. Зарубежный опыт по созданию системы индикаторов инновационной деятельности / О.Л. Быстрова, А.Ю. Егоров // Транспортное дело России. 2013. – № 6. – С. 35– 37.
48. Вагапов, А.Р. ГИС-технологии в определении зон опережающего развития экономик регионов / А.Р. Вагапов //Комитет Совета Федерации по делам Федерации и региональной политике, 05.04.2011. – Режим доступа on-line: http://www.komfed.ru/section_136/section_141/676.html (дата обращения: 10.02.2014).
49. Важнейшие механизмы. Экономическая система // URL: http://www.wwwural.ru/vazhneishie_mekhanizmi.html (дата обращения: 15.02.2014).
50. Валлерстайн, И. Анализ мировых систем и ситуации в современном мире / И. Валлерстайн. – СПб., 2001; Он же. После либерализма. – М., 2003; Он же. Конец знакомого мира. Социология XXI века. – М., 2003.
51. Варшавский, А.Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России / А.Е. Варшавский // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 2, С. 61–83 URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/545/866/1219/06-Varshavsky.pdf> (дата обращения: 08.02.2014).
52. Вебер, А.Б. Государство, общество, бизнес – роль в модернизации / А.Б. Вебер, А.А. Галкин, Ю.А. Красин, Л.И. Никовская, В.И. Пантин // Инновационная модернизация России. Политологические очерки / под ред. Ю. А. Красина. – М. : Ин-т социологии РАН, 2011 // URL: <http://www.civisbook.ru/publ.html?id=281>.

53. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер // Пер. с нем.; сост., общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; предисл. П. П. Гайдено; коммент. А. Ф. Филиппова. – М.: Прогресс, 1990.
54. Вебер, М. Избранное. Образ общества / М. Вебер // Пер. с нем. – М.: Юрист, 1994.
55. Вебер М. Хозяйство и общество / М. Вебер // Пер. с нем. под научн. ред. Л. Г. Ионина. – М.: Изд-во ГУ-ВШЭ, 2010.
56. Ветров, Н.П., Зыкова М.Е., Шманев С.В. Проблемы формирования инновационного развития экономики России / Н.П. Ветров, М.Е. Зыкова, С.В. Шманев // Вестник научно-исследовательского института развития профессионального образования. Сер. «Экономика и управление». – Вып. 1. – 2009. – С. 136–144.
57. Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа on-line: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
58. Винокуров, В.И. Рекомендации по формированию системы мониторинга научной и инновационной деятельности в субъектах Российской федерации / Винокуров В.И., Рыбак О.П. // Информационно-аналитический бюллетень №3; под ред. О.Е. Осиповой. – М. : ЦИСН, 2008. – С. 3–91. URL: <http://np.tu-bryansk.ru/doc/any/19.pdf>
59. Вишневский, А.Г. Серп и рубль: консервативная модернизация в СССР / А.Г. Вишневский. – М., 1998. – С. 48.
60. Власова, О. Забытые уроки прошлых успехов / О. Власова // Всемирная история модернизации : спец. выпуск журнала «Эксперт». – 2009. – № 1 (687). – 28 дек. // URL: <http://www.expert.ru/printissues/expert/2010/01/>, 09.09.2010 г.
61. Вогман, О.С., К вопросу о формировании концепции «тройной спирали» инновационного развития российской экономики / О.С. Вогман, А.Ю. Егоров, П.П. Пилипенко // Транспортное дело России. 2013. – № 6– 2. – С. 267– 268.
62. Волгин, Н.А. Японский опыт: решения экономических и социально-трудовых проблем / Н.А. Волгин. – М. : Экономика, 1998. – 255 с.
63. Воронцовский, А.В. Инновации и финансирование / А.В. Воронцовский. – СПб., 1998. – 527 с.
64. Всемирная история модернизации : спец. выпуск журнала «Эксперт». – 2009. – № 1 (687). – 28 дек.
65. Всемирная история : энциклопедия. – Т. 5. – М. : Соцэкиз, 1958.

66. Гавров, С.Н. Модернизация во имя империи. Социокультурные аспекты модернизационных процессов в России / С.Н. Гавров. – М. : УРСС, 2004. – С. 38–72.
67. Гарр, Т.Р. Почему люди бунтуют / Т. Р. Гарр. – СПб. : Питер, 2005. – 461 с. Сер. «Мастера социологии».
68. Гидденс, Э. Последствия модернити / Э. Гидденс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. – М., 1999. – С. 101–122.
69. Глазьев, С.Ю. О стратегии развития российской экономики : научный доклад / С.Ю. Глазьев. – М. : ЦЕМИ РАН, 2001.
70. Глазьев, С.Ю. О стратегии развития российской экономики : науч. докл. / С.Ю. Глазьев. – М., 2008. [Опубликовано NonLiN.ru URL: <http://www.nonlin.ru>].
71. Глазьев, С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов : научн. докл. / С.Ю. Глазьев. – М. : НИР, 2007.
72. Глазьев, С.Ю. Официальный сайт / С.Ю. Глазьев: URL: www.glazev.ru
73. Глазьев, С.Ю. Экономический смысл американской агрессии. Каковы выводы для России? / С.Ю. Глазьев // Советская Россия: электрон. версия газеты // REDNEWS.RU. 2006. Вып. № 3(39). // URL: http://www.situation.ru/app/j_art_1130.htm (время просмотра: 20.10.2010).
74. Глотов, М.Б. Социальный институт: определение, строение, классификация / М.Б. Глотов // URL: http://ecsocman.hse.ru/data/793/915/1217/2-Glotov_13-20.pdf (время просмотра: 20.04.2013).
75. Гранберг, А.Г. Многорегиональные системы: экономико-математическое исследование / А.Г. Гранберг, В.И. Суслов, С.А. Суспицын. Новосибирск: Сибирское научное изд. 2007. – 371 с.
76. Григорьев, Ю. В. Терминология в инновационном законодательстве / Ю.В. Григорьев // Инновационный Вестник Регион. – 2009. – № 2. – С. 2–6.
77. Григорьев, Л.М. Влияние экономического подъема на региональное развитие / Л.М. Григорьев, Ю.В. Урожаева // 1000 лучших предприятий. Промышленность России: рынки, отрасли, регионы. – М., 2003.
78. Григорьев, Л.М., Синтетическая классификация регионов: основа региональной политики / Л.М. Григорьев, Ю. В. Урожаева, Д. С. Иванов // Российские регионы:

- экономический кризис и проблемы модернизации / под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г. Р. Хасаева. – М. : ТЕИС, 2011. – С. 45–46.
79. Григорьев, Л. М. Региональные проблемы и региональная политика / Л. М. Григорьев, Н. В. Зубаревич, Ю. В. Урожаева // под ред. Л.М. Григорьева, Н. В. Зубаревич, Ю. В. Урожаевой. – С.86–108, 90–92.
80. Гришин, И. Модернизация в России в контексте глобализации / И. Гришин // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. – № 3. – С. 105–117 // URL: <http://ebiblioteka.ru/browse/doc/21708671>
81. Громыко, Ю.В. Что такое кластеры и как их создавать / Ю.В. Громыко // Восток – 2007. – Вып. № 1(42) // URL: <http://hghltd.yandex.net/>
82. Грошева, Н.Б. Управление инновационными проектами в регионах: Монография / Н.Б. Грошева // Иркутск: ИрГУПС, 2010. – 193 с.
83. Грошева, Н.Б. Определение стейкхолдеров инновационных проектов / Н.Б. Грошева // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. /ИрГУПС. – 2010. – №4 (28) – С. 240 – 244.
84. Группировка отраслей промышленности по уровню наукоемкости в странах ОЭСР <http://www.bibliotekar.ru/economicheskaya-statistika/233.htm> 002/ Science, technology and innovation in Europe. European Communities, 2008.
85. Декрет «О товарных знаках» от 10.11.1922 г. // СУ РСФСР. – 1922. – № 75.
86. Демидов, В.А. Лебедева Н. Н., Олейник О.С. Региональная инновационная система: потенциал и тенденции развития / В.А. Демидов, Н. Н. Лебедева, О.С. Олейник. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2008. – 318 с.
87. Демин, С.С. Методология управления инновационной модернизацией высокотехнологичных наукоемких отраслей экономики России : автореф. дис. ... д-ра экон. наук./ С.С. Демин. – СПб., 2012.
88. Диденко, А. Развитие: две стратегии модернизации российской интеллектуальной экономики / А. Диденко // Экономическая политика. – 2011. – № 1. – С. 158– 169.
89. Дискин, И.Е. Альтернативы Российской модернизации. Совет по национальной стратегии / И.Е. Дискин. – М. : 2007.
90. Дынкин, А.А. Инновационные приоритеты государства / А.А. Дынкин, Н.И. Иванова. – М. : Наука, 2005. – 274 с.

91. Дынкин, А.А. Инновационная динамика: глобальные тенденции и Россия / А.А. Дынкин, Н.И. Иванова // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 5. – С. 8–20.
92. Дюркгейм, Э. О разделении общественного труда. Метод социологии / Э. Дюркгейм – М., 1991.
93. Егоров, А.Ю. Инновационная система экономического развития общества / А.Ю. Егоров // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2011. – № 3– 4. – С. 14– 16.
94. Егоров, А.Ю. Информационно-коммуникационная составляющая инновационного потенциала экономических систем: методы анализа и оценки / А.Ю. Егоров, А.А. Сафронова, С.В. Товсултанова // Транспортное дело России. 2013. – № 5. – С. 290– 298.
95. Егоров, А.Ю., Концепция сбалансированного развития инновационных систем / А.Ю. Егоров, А.С., Красовский, П.С. Герасимов // Транспортное дело России. 2012. № 5. С. 58-61.
96. Жигайло, В.В. Теоретические и методологические вопросы управления инновационным обеспечением модернизации промышленности России: автореф.дисс. ... д-ра экон. наук / В.В. Жигайло. – СПб., 2012.
97. Жихаревич, Б.С. Стратегическое управление развитием макрорегиона окружного типа: необходимость и пути модернизации / Б.С. Жихаревич // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – № 1(58). – С.138–140.
98. Заусаев, В.К. Инновационный потенциал восточных регионов России / В.К. Заусаев, С.П. Быстрицкий, Н.Ю. Криворучко // ЭКО. – 2005. – №10. – С.40–52.
99. Залывский, Н. П. Российский вектор геоэкономического Олимпа / Н. П. Залывский // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12 // URL: www.rae.ru.
100. Здравомыслов, А.Г. Потребности. Интересы. Ценности / А.Г. Здравомыслов. – М., 1999.
101. Зубаревич, Н.В. Территориальный ракурс модернизации / Н.В. Зубаревич // Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г.Р. Хасаева. – М. : ТЕИС, 2011. – С. 58–59.
102. Зинов, В.Г., Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами : учебное пособие // В.Г. Зинов, Т.Я. Лебедева, С.А. Цыганов; под ред. В.Г. Зинова. – М. : Дело АНХ, 2010. – 249 с.

103. Злотин, Б., Зусман А. Общий закон эволюции ресурсов / Б. Злотин, А. Зусман // URL: <http://www.metodolog.ru/node/573> (время доступа: 10.10.2012).
104. Изменение глобального экономического ландшафта: проблемы и поиск решений / А. Авилова, С. Бессонов, В. Давыдов и др.; под ред. С.В. Картунова. – М. : ИД «Высшей школы экономики», 2011. – С. 396.
105. Изотов, А.Н. Япония: концепция выхода в лидеры / А.Н. Изотов. – М. : Экономика, 1991. – 218 с.
106. Индикаторы инновационной деятельности – 2012 : статист. сборн. – М. : Национальный исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2012. – 472 с.
107. Индикаторы инновационной деятельности – 2013 : статист. сборн. – М. : Национальный исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2013. – 472 с.
108. Инновационная модернизация России. Политологические очерки / А.Б. Вебер, А.А. Галкин, Ю.А. Красин, Л.И. Никовская, В.И. Пантин; под ред. Ю.А. Красина. – М. : Ин-т социологии РАН, 2011. – 253 с.; Сайт Института социологии РАН // URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=2085>.
109. Инновационная политика государства // Менеджмент инноваций. – 2009. – № 02(06). – С. 156–160.
110. Инновационная экономика: лекция / сост. А.И. Попов. – Тамбов : Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2008. – 24 с.
111. Инновационный менеджмент. Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития : учеб. пособие. 2-е изд., перераб., доп. / под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. – М.: Дело, 2006. – С. 156.
112. Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда – М. : Наука, 2005. – 343 с. (Экономическая наука современной России).
113. Иноземцев, В.Л. Будущее России – в новой индустриализации / В. Иноземцев // Экономист. – 2010. – № 11. – С. 3–15.
114. Иноземцев, В.Л. Воспоминания о настоящем / В.Л. Иноземцев // Свободная мысль. – 2010. – № 9. – С. 5–16.
115. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества / В.Л. Иноземцев. – М. : Academia; - Наука, 1998. – С. 259–275.
116. Иноземцев В.Л. Модернизация: кто и чем оплатит? / В. Иноземцев // Российская

- Федерация сегодня // URL:<http://www.russia-today.ru/tema-nomera/1053-vladislav-inozemcev-modernizaciya-kto-i-chem-oplatit.html> (время обращения: 20.03.2011).
117. Интеллектуальная собственность : в 2 кн. / сост. и коммент. В. Ф. Чигир. – Минск, 1997.
118. Интеллектуальная собственность. Основные материалы : в 2 ч.; пер. с англ. – Новосибирск, 1993.
119. Интеллектуальная собственность: энциклопедия юриста // Словари и энциклопедии на Академике // URL:http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_law/881/
120. История государства и права зарубежных стран : учеб. для вузов : Ч. 2. Изд. 2-е, стереотип./ коллектив авторов; под общ. ред. д-ра юрид. наук, проф. О.А. Жидкова и д-ра юрид. наук, проф. Н. А. Крашенинниковой. – М.: ИНФРА. – М; НОРМА, 1999 // URL: <http://www.bibliotekar.ru/teoria-gosudarstva-i-prava-5/index.htm>
121. Информационная революция // Викизнание: универсальная электронная энциклопедия, которую может изменять и дополнять каждый // URL: http://www.wikiznanie.ru/ru-wz/index.php/Главная_Страница
122. Калинина, А.Э. Оценка и регулирование инновационного потенциала региона / А.Э. Калинина // Власть. 2013. – № 03. – С. 067-071.
123. Калинина, А.Э. Перспективы реализации инновационного сценария развития Волгоградской области: проблемы, оценка / А.Э. Калинина, Ю.В. Задорожнева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2012. – № 2. – С. 23– 31.
124. Калинина, А.Э. Разработка и реализация мер по выходу из кризиса экономики регионов юга России: опыт Волгоградской области / А.Э. Калинина // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. – № 12. – С. 120– 123.
125. Калинина, А.Э. Эффективность управления регионом в условиях модернизационных преобразования Российской экономики и развития информатизации / А.Э. Калинина, А.Ф. Соколов // Экономика региона. 2013. – № 3 (35). – С. 112 – 120.
126. Каппеллин, Р. Международные знания и инновационные сети для развития европейской интеграции, расширения и сплочения / Р. Каппеллин // Международный журнал социальных наук. — 2005. – № 50. – С. 25–45.

127. Кара-Мурза, А.А. Кризис идентичности в современной России: возможности преодоления / А.А. Кара-Мурза // Реформаторские идеи в социальном развитии России. – М., 1998.
128. Кара-Мурза, А.А. Власть, бизнес и гражданское общество / А.А. Кара-Мурза // ОНС. – 2002. – № 6.
129. Русский мир: смыслы и ценности (круглый стол ИФРАН и фонда «Русский мир») // Смыслы и ценности русского мира. – М., 2010. С. 78–80.
130. Карлсон, А. Шведский эксперимент в демографической политике: Гуннар и Альва Мюрдали и межвоенный кризис народонаселения : пер. с англ. – М. : ИРИСЭН; Мысль, 2009. – 312 с. Сер. «Социология».
131. Кирдина, С.Г. Импорт концепций, прежние подходы или новые самостоятельные теории? (О состоянии фундаментальных исследований в российской социологии) / С.Г. Кирдина // СОЦИС. – 2001. № 8.
132. Кирдина, С.Г. Позволяют ли новые социальные теории понять и объяснить процессы преобразований в современной России? / С.Г. Кирдина // СОЦИС. – 2001. № 3.
133. Кирдина, С. Г. Теория институциональных матриц: в поисках новой парадигмы / С.Г. Кирдина // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2001. № 1.
134. Киреев, А.П. Международная экономика : в 2-х ч. – Ч. 2. Международная макроэкономика: открытая экономика и макроэкономическое программирование: учебное пособие для вузов / А.П. Киреев. – М. Международные отношения, 1999. – 488 с.
135. Киреев, Н.Г. История этатизма в Турции / Н.Г. Киреев. – М. : Наука, 1991. – 341 с.
136. Киреев, Н.Г. Развитие капитализма в Турции. К критике теории «смешанной экономики» / А.П. Киреев. – М. : 1982. – 296 с.
137. Киреев Н.Г. Сохранился ли в Турции госсектор? Некоторые итоги приватизации / Н.Г. Киреев // Современная экономика и политика Турции : материалы рабочего совещания сектора Турции Института Востоковедения // Ближний Восток и современность. Вып. 9. – М. : ИИИиБВ, 2000. – С. 303.
138. Киреев, Н.Г. Этатизм и либерализация экономики. 80-е годы / Н.Г. Киреев // История этатизма в Турции. – М. : Наука, 1991. – С. 234–301.

139. Киселев, В.Н. Развитие методов сравнительного анализа инновационной активности субъектов Российской Федерации : дис. ... канд. экономич. наук (Институт системного анализа РАН) / В.Н. Киселев URL: http://www.i-regions.org/association/structure/Kiselev_final.doc
140. Киселев, В.Н. Инновационная политика и национальные инновационные системы Канады, Великобритании, Италии, Германии и Японии / В.Н. Киселев, Д.А. Рубвальтер, О.В. Руденский // Информационно-аналитический бюллетень. – 2009. – № 6. – С. 4–71.
141. Кистанов, В.В., Региональная экономика России / В.В. Кистанов, Н.В. Копылов. – М. – 2003. – 584 с.
URL: <http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/RegionalEconomic.shtml>
142. Клейнер, Г.Б. Системная модернизация российской экономики / Г.Б. Клейнер // Сб. материалов Международной научно-практ. конф., посвященной 80-летию юбилею ВЗФЭИ. – М. : ВЗФЭИ, 2011.
143. Козырев, А.Н. Оценка интеллектуальной собственности / А.Н. Козырев. – М., 1997.
144. Кон, И.С. Социологическая концепция Герберта Спенсера // История буржуазной социологии XIX — начала XX века / Под ред. И. С. Кона. Утверждено к печати Институтом социологических исследований АН СССР. – М.: Наука, 1979. – С. 40–52.
145. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н.Д. Кондратьев // Избр. труды. – М. : Экономика, 2002.
146. Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической статики и динамики / Н.Д. Кондратьев. – М. : Наука, 1991.
147. Конт, О. «Дух позитивной философии» (1844)
URL: <http://comte.newgod.su/lib/duh-pozitivnoj-filosofii>
148. Конт О. «Общий обзор позитивизма» (Discours sur l'ensemble du positivisme, 1848)
URL: <http://minervium.com/philosophy/Kont-Obshhij-obzor-pozitivizma.html>
149. Корчагин, А.Д. и др. Интеллектуальная собственность : словарь-справочник / А.Д. Корчагин и др. – М., 1995.
150. Крюков В.А., Токарев А.Н., Шмат В.В. Будущее Сибири: разумное распоряжение природно-ресурсным потенциалом // Макрорегион Сибирь: проблемы и перспективы развития : сб. науч. тр. / [отв. за вып. В.С. Ефимов] ; Сиб. фед. ун-т, фонд стратегич. исслед. "Сибирский клуб". - М. : НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2014. - С. 287-297;

Крюков В.А., Нефёдкин В.И., Семькина И.О. В каком направлении меняется вектор развития экономики макрорегиона Сибирь? // Макрорегион Сибирь: проблемы и перспективы развития : сб. науч. тр. / [отв. за вып. В.С. Ефимов]; Сиб. фед. ун-т, фонд стратегич. исслед. "Сибирский клуб". - М. : НИЦ ИНФРА-М ; Красноярск: СФУ, 2014. - С. 181-235; Крюков В.А., Литвинцева Г.П., Хайруллина М.В. Условия инновационного развития: взгляд из Сибири // ЭКО. - 2014. - № 3. - С. 184-189.

151. Кудрявцев, М. «Стать Америкой», оставаясь Россией: путь к процветанию / М. Кудрявцев, А. Мирон, Р. Скорынин. – М. : Алгоритм-Б, 2006. – Кн. 1. – 624 с. // URL: <http://www.rus-crisis.ru/>

152. Кузьменко, В.В. Инновационное развитие хозяйственных систем на микро, мезо и макроуровне: Монография / В.В. Кузьменко, В.Ю. Рогов, В.Ю. Конюхов, О.Д. Репинский // Иркутск: Изд-во ИрГТУ. –2013. – 220 с.

153. Кулаков, В.Г. Межрегиональное сотрудничество как основа инновационной стратегии развития / В.Г. Кулаков // Инновационный Вестник - Регион. – 2008. – № 3. – С. 2–4.

154. Кураков, Л.П., Гармонизация общечеловеческих ценностей как основа развития общества / Л.П. Кураков, А.Ю. Егоров, О.В. Олейник // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2013. – № 5– 6. – С. 36-39.

155. Курс социально-экономической статистики / Коллектив авторов; под ред. д-ра экон. наук, проф. М. Г. Назарова / Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям. – М. : «ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА», URL: <http://www.bibliotekar.ru/economicheskaya-statistika/233.htm>

156. Лаженцев, В.Н. Север России: размещение производительных сил и пространственное развитие / В.Н. Лаженцев // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – № 1 (13) – С. 37-46. URL: <http://esc.vscs.ac.ru/?module=Articles&action=view&aid=1180>

157. Лапин, Н.И. Измерение модернизации российских регионов и социокультурные факторы ее стратегии / Н.И. Лапин // Социологические исследования. – 2012. –№ 9.

158. Лапин, Н.И. Социокультурные факторы российской стагнации и модернизации / Н.И. Лапин // Социологические исследования. – 2011. – № 9. – С. 3.
159. Лапин, Н.И. Функционально-ориентирующие кластеры базовых ценностей населения России и ее регионов / Н.И. Лапин // Социологические исследования. – 2010. – № 1. – С. 28-36.
160. Лежиков, А. Отец народа / А. Лежиков // М. : Родина. – 1998. – № 5–6.
161. Ласкин, Г. А., Ленчук Е.Б. Промышленно-инновационная политика России в условиях глобализации / Г. А. Ласкин, Е.Б. Ленчук // ЭКО. – 2004. – № 6. – С.32–44.
162. Лексин, В.Н. Федеративная Россия и ее региональная политика / В.Н. Лексин. – М., 2008. – 352 с.
163. Леонтьева, Л.С. Принципы и субъекты региональных инновационных кластеров / Л.С. Леонтьева, А.Б. Ильин, Д.А. Шпилев // URL: <http://innclub.info/wp-content/uploads/2011/09/Леонтьева-Ильин-Шпилев>.
164. Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь : словарь современной экономической науки / Л.И. Лопатников. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. — 520 с.
165. Любомудров, И. «Введение в философию Герберта Спенсера» (1897)
URL: <http://minervium.com/philosophy/Ljubomudrov-Vvedenie-v-filosofiju-Gerberta-Spensera.html>
166. Ляпина, И.Р. Модернизация механизма управления экономикой региона в условиях усиления самостоятельности территорий : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / И.Р. Ляпина. – Тамбов, 2012.
167. Малкина, М.Ю. Институциональные ловушки инновационного развития российской экономики / М.Ю. Малкина // JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES (Журнал институциональных исследований). – Т. 3. – 2011. – № 1.
168. Макаренко, А. Модернизация и инновации – сямские близнецы / А. Макаренко // Взгляд: деловая газета
URL: <http://www.vz.ru/economy/2010/3/23/386229.html>
169. Мамедов, О.Ю. Модернизация — девиантная модель экономического роста? / О.Ю. Мамедов // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2010. – Т. 8. – № 1. – С.5.

170. Малый бизнес: проблемы и перспективы // URL: <http://www.smb.ru/analitics.html?id=mbpp&part=pl>
171. Маркс, К. «Капитал. Критика политической экономии»;
URL: <http://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital1/index.html>;
URL: <http://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital2/index.html>;
URL: <http://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital3/index.html>;
URL: <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1863/theories-surplus-value/>
172. Мартышев, А.Н. Технологическая модернизация производства – главная задача промышленной политики в Евразийском экономическом сообществе / А.Н. Мартышев // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2007. – № 2. – С.96–99.
173. Марьина, О.В. Технологические платформы как инновационная основа кластерного развития нефтегазового комплекса / А.Н. Мартышев // Экономика и управление: Экономические науки. – 2012. – № 3(88). – С.116–123.
174. Матвеева, М.А. Механизмы управления инновационной деятельностью в экономических системах / М.А. Матвеева // Управление экономическими системами: электрон. науч. журн. / Кисловодский институт экономики и права - [Электронный ресурс]. – Киров: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2006. – № 3 (06). - Режим доступа к журн.: <http://uecs.mcnip.ru>
175. Махлин, М. Зона особого внимания / М. Махлин // Российская газета <http://www.rg.ru/2006/01/11/biznes.html>
176. Межуев, В. М. Ценности современности в контексте модернизации и глобализации / В. М. Межуев // Знание. Понимание. Умение: электрон. журнал. – 2009. – № 1; Философия. Политология. // URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2009/1/Mezhuev/>
177. Мельвиль, А.Ю. Категории политической науки / А.Ю. Мельвиль. – М. : Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ, «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2002. – 656 с.
178. Мельников, И.Г. Технологическая платформа как стратегическая основа модернизации российского топливно-энергетического комплекса / И.Г. Мельников // Нефтяное хозяйство. – 2010. – № 9 // URL: <http://www.n-g-s.ru/index.php> (время обращения: 01.04. 2013).

179. Миллер, А.Ф. Становление Турецкой республики / А.Ф. Миллер // Народы Азии и Африки. – 1973. – № 6.
180. Миллер, А.Ф. Турция: Исторический очерк / А.Ф. Миллер // Советская историческая энциклопедия // Интернет-ресурс: Словари и энциклопедии на Академике // URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/sie/18007/> (время обращения: 01.04. 2012).
181. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет / под ред. И.С. Соколова. – М. : Экономист, 2003. – С. 48–93.
182. Михалев, Г.С. Инновационное развитие российской экономики: понятийно-категориальные инструменты / Г.С. Михалев, Л.Р. Батукова // Вестник Сиб. гос. аэрокосмич. ун-та им. акад. М.Ф. Решетнева : сб. науч. тр. Вып. 3(24) / СибГАУ. Красноярск, 2009.
183. Митрофанова, И.В. Стратегическое программирование развития макрорегиона: монография / И.В. Митрофанова. – Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2009.
184. Модерн (статья) // информ. портал Покорение смыслов: альманах // URL: http://almpos.su/wiki/Заглавная_страница.
185. Моисеев, П.П. Экономика Турции в конце XX столетия // Турция: современные проблемы экономики и политики / П.П. Моисеев. – М. : ИИИиБВ и ИВ РАН, 1997. – 137 с.
186. Мосейко, В.О. Выявление региональных кластеров: методологические подходы / В.О. Мосейко // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 7. – С. 58–64.
187. Мохначев, С.А. Тенденции кластеризации в региональной хозяйственной системе / С.А. Мохначев // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 8. – С. 49–52.
188. Мотова, М.А. Стратегическое планирование модернизации секторов промышленности с учетом опыта технологических платформ / М.А. Мотова, Л.В. Оболенская, Д.А. Рубвальтер, Т.И. Чинаева // Информационно-аналитический бюллетень. – 2011. – № 5. – М. : Отпечатано в ЦИСН, 2011. 79 с. // URL: <http://www.csrs.ru>
189. Мухамедьяров, А.М., Региональная инновационная система: развитие, функционирование, оценка, эффективность / А.М. Мухамедьяров, Э.А. Диваева. – Уфа: АН РБ; Гилем, 2010. – 188 с.

190. Мухин, В. И. Управление интеллектуальной собственностью: учебник для вузов / В. И. Мухин. – М. : Владос, 2007. – 336 с.
191. Наука и инновации в регионах // URL: <http://regions.extech.ru/>
192. Национальная историческая энциклопедия // режим доступа on-line: <http://hghltd.yandex.net/>
193. Новиков, А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М. : СИН-ТЕГ. – 668 с. URL:<http://www.methodolog.ru/method.htm>
194. Новиков, А.М. России необходима национальная идея / А.М. Новиков // Специалист. – 2008. – № 11 // Сайт академика РАО Новикова А.М. // URL:<http://www.anovikov.ru/artikle.htm>
195. Новичев, А.Д. Аграрное законодательство: Закон об отмене ашара и введении взамен его нового поземельного налога. 17 февраля 1925 года / А.Д. Новичев. – Тбилиси, 1942. – С. 11 // URL: <http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000129/st037.shtml>
196. Никовская, Л.И. Гражданские инициативы и модернизация России : [сборник статей] / Л.И. Никовская, В.Н. Якимец, М.А. Молокова. – М. : Ключ-С, 2011. – 336 с.
197. Нуреев, Р.М. Стратегия и тактика российской модернизации в свете концепции социального рыночного хозяйства / Р.М. Нуреев // Экономический вестник Ростовского госуд. ун-та. – 2006. – т. 4. – С.11–24 .
198. Об авторском праве и смежных правах: федеральный закон от 9 июля 1993 г. № 5351-1 с последующим дополнением // Российская газета. – 1993. – 3 авг.
199. Обзор международного опыта инновационного развития / 17.05.11 Министерство экономического развития РФ // Информационный интернет-ресурс: «Наука и технологии России — STRF.ru» // URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=370&d_no=39679
200. Об информации, информатизации и защите информации: федеральный закон от 20.02.1995 г. № 24–ФЗ // Рос. газ. – 1995. – 22 февр.
201. О государственной тайне: федер. закон от 21.07.1993 г. № 5485-1 // Рос. газ. – 1993. – 21 сент.
202. Опенышев, С. Экономический механизм районного АПК в условиях перехода к рынку: дис. ... канд. экон. наук // С. Опенышев. – М., 1998.

203. О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных: федеральный закон от 23.09.1992 г. № 3523-1.
204. О правовой охране топологий интегральных микросхем: федеральный закон от 23.09.1992 г. № 3526-1 // ВСНД. – 1992. – № 42.
205. О селекционных достижениях: федеральный закон от 06.08.1993 г. № 5605-1 // Российская газ. – 1993. – 3сент.
206. О средствах массовой информации: федеральный закон от 27.12.1991 г. № 2124-1.
207. О рекламе: федеральный закон от 18.07.1995 г. № 108–ФЗ // Российская газ. – 1995. – 25 июля.
208. О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров: федеральный закон // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. – 1992. – № 42.
209. Оценка экономики Турции, данная на 9-ом промышленном конгрессе, Стамбул, 7–8 декабря 2010 г. // Интернет-ресурс: Страны мира/ Экономика Турции / URL:<http://sqom.ru/ze/eturc.html>
210. Пантин, В.И., Волны политической модернизации в истории России / В.И. Пантин, В.В. Лапкин // Полис. – 1998. – № 2. – С. 50.
211. Пастухов, Е. Сильной рукой: Тюрками можно править только по Ататюрку // Информационный Интернет-ресурс «ЦентрАзия» // URL: <http://www.centrasia.ru>, (дата обращения: 15.09.2010 г.).
212. Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 г. № 3517-1 // ВСНД. – 1992. – № 42.
213. Перечень сведений конфиденциального характера : Указ Президента РФ от 06.03.1997 г. № 188 // Патенты и лицензии. – 1997. – № 5.
214. Периодические обзоры инновационной деятельности и инновационного развития / Министерство экономического развития РФ // URL: http://www.ved.gov.ru/moder_innovac/analitic/analysis/innovation/
215. Петраков, Н.Я. К вопросу о модернизации экономики / Н.Я. Петраков // Экономист. – 2010. – № 12. – С. 3–6.
216. Петраков, Н.Я. К вопросу о модернизации экономики / Н.Я. Петраков // Экономист. – 2010. – № 12. – С. 3–6.

217. Петраков Н.Я. Что такое рыночная экономика: интервью. Беседовал Лев Сирин, / Н.Я. Петраков. – Москва, «Фонтанка.ру». Заголовок дан Редколлегией. ... <http://www.fontanka.ru/2010/11/29/102/>.
218. Положение об изобретениях и технических усовершенствованиях: Постановление СНК СССР от 5 марта 1941 г. № 448.
219. Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях: Постановление СМ СССР от 24 апреля 1959 г. № 435.
220. Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях: Постановление СМ СССР от 21 августа 1973 г. № 584 // Законодательство СССР по издательству. – М., 1981. – Т.1.
221. Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ : Утв. постановлением Правительства Красноярского края от 20.02.2013 г. № 44-п «Об утверждении Положения о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ» // Консультант Плюс.
222. Полтерович, В.М. Стратегии институциональных реформ. Китай и Россия / В.М. Полтерович // Экономика и математические методы. – 2006. – Т. 42. – Вып. 2.
223. Полтерович, В.М. Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика / В.М. Полтерович // Вопросы экономики. – 2007. – № 6. – С.4–27 (совместно с В. Поповым и А. Тонисом);
224. Полтерович, В.М. Стратегии институциональных реформ. Перспективные траектории / В.М. Полтерович // Экономика и математические методы. – 2006. – Т. 42. – Вып. 1.
225. Полтерович, В.М. Проблема формирования национальной инновационной системы / В.М. Полтерович // Экономика и математические методы. – 2009. – №2. – С. 4–7, 13–15.
226. Полтерович, В.М. Региональные институты модернизации: научный доклад / В.М. Полтерович // Институт экономики РАН. – М., 2011.
227. Посталюк, М.П. Инновационные отношения в экономической системе: теория, методология и механизм реализации [Текст] / М.П. Посталюк. – Казань: Изд-во КГУ, 2006. – 420 с.

228. Посталюк, М. П. Диверсификация институтов в процессе традиционно-инновационного развития национальных экономических систем / М. П. Посталюк, Т. М. Посталюк // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2 (30) // URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2538>.
229. Правительство Забайкальского края о формировании зон опережающего развития. Май 26, 2011 <http://arguncrisis.ru/zony-operezhayushhego-razvitiya/>
230. Проблемы пространственного развития: методология и практика исследования / под ред. Г.Г. Фетисова; Министерство эконом. развития РФ; РАН. Совет по изучению производит. сил. – М., 2012. – 252с.
231. Проблемы развития инновационно-креативной экономики : сб. докладов по итогам междунар. научно-практ. конф., Москва 29 марта – 09 апреля, 2010 г. / под общ. ред. проф. О.Н. Мельникова. – М. : Креативная экономика, 2010. – 384 с.: ил.
232. Программа развития инновационной инфраструктуры. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» // URL: <http://www.hse.ru/org/hse/aup/innovat/23926779/about>.
233. Пронина, В.В. Социально-экономические реформы правительства Тургута Озала в Турции (1983–1989 гг.): автореф. дис ... канд. экон. наук / В.В. Пронина. – Казань, 2010 // URL: <http://www.ksu.ru/uni/sank/db/filebase/files/791.doc>.
234. Пронина, И.В. Интеллектуальный капитал: сущность, структура, функции / И.В. Пронина // Аналитика культурологии: электронное научное издание. Вып. 2 (11). 2008 // URL: http://www.analiculturolog.ru/archive/item/487-article_20.html
235. Пространственные аспекты развития региона [Текст] / под общей ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Ильина. – Вологда: Вологодский научно -координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008. – 298 с.: ил.
236. Пути модернизации: траектории, развилки и тупики: сборник статей / под ред. В. Гельмана и О. Маргания. – СПб.: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2010. – С. 408.
237. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / авт.- сост. С.Ф. Пятинкин, Т.П. Быкова. – Минск: Тесей, 2008. – 72 с.
238. Райзберг, Б. Механизм экономический / Б. Райзберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева // <http://www.smartcat.ru/Referat/xtiegramkc.shtml>

239. Регионы России. Социально-экономические показатели / Росстат. – М., 2012.
240. Ресурсы аналитического центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности (НИАЦ МИИРИС) // URL: <http://www.miiiris.ru/infrastructure/>
241. Розалиев, Ю.Н. Мустафа Кемаль Ататюрк / Ю.Н. Розалиев. – М.: Вопросы истории. – 1995. – №8.
242. Россия в поиске региональной политики: от Самарской области к проблемам развитых регионов // Аспекты регионального развития: взгляд из Самарской области – региона-лидера. – М. : МОНФ, 2005.
243. Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике: доклад РАН <http://www.slideshare.net/ecolife21/ss-29466041>
244. Рубченко, М. Ура, у них депрессия! / М. Рубченко // Эксперт 2009. № 1 (687) // URL: <http://expert.ru/>
245. Сайт о нанотехнологиях в России // URL: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/klasterizatsiya-novoe-yavlenie-rol-v-mirovoi-ekonomike-politike> (дата обращения: 29.05.2010).
246. Сайт Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 – 2013 годы». Технологические платформы // URL: <http://www.fcpir.ru/catalog.aspx?CatalogId=1193>.
247. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто. – М.: Прогресс, 1990. – С.24.
248. Семёнова, Н. Кластеризация – новое явление в мировой экономике и политике / Н. Семёнова // NanoNewsNet.ru (российское on-line издание). Опубликовано 24 ноября, 2008 / Н. Семёнова // URL: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/klasterizatsiya-novoe-yavlenie-rol-v-mirovoi-ekonomike-politike>
249. Селиверстов В.Е. Сибирь и её регионы в экономическом пространстве России: позиционирование, перспективы, институциональные условия // Макрорегион Сибирь: проблемы и перспективы развития : сб. науч. тр. / [отв. за вып. В.С. Ефимов] ; Сиб. фед. ун-т, фонд стратегич. исслед. "Сибирский клуб". - М.: НИЦ ИНФРА-М ; Красноярск: СФУ, 2014. - С. 298-330; Селиверстов В.Е. Три вектора пространственного развития

востока России с позиции модернизации Российско-Китайских экономических связей // Международный форум Аналитического центра Китайско-Российского экономического сотрудничества. 29 июня 2014 : материалы. - [Харбин], 2014. - С. 213-219; Селиверстов В.Е. Сибирь и ее регионы в экономическом пространстве России: позиционирование, перспективы, институциональные условия // Макрорегион Сибирь: проблемы и перспективы развития : [сб. ст.] / Сиб. фед. ун-т, Сиб. экспертный клуб. - Красноярск : СФУ, 2013. - С. 315-348;

250. Словарь по экономике и финансам // Режим доступа on-line: <http://slovari.yandex.ru/dict/glossary/article/>

251. Смородинская, Н.В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии / Н.В. Смородинская // Доклад, представленный в рамках сессии «Инновации: региональный аспект» XIV Апрельской международной научной конференции «Модернизация экономики и общества», проходившей с 2–5 апреля 2013 года в Москве. Режим доступа on-line: <http://www.gosbook.ru/node/72094> (время обращения: 10.12.2013)

252. Смородинская, Н. Тройная спираль как новая матрица экономических систем / Н.В. Смородинская // Инновации. – 2011. – № 4 (150). – С. 66–78.

253. Современный экономический словарь // Режим доступа on-line: <http://slovari.yandex.ru/dict/economic/article/ses3/>

254. Стародубцев, И.И. Турция: стратегия экономического развития / И.И. Стародубцев // Институт Ближнего Востока: материалы 9-го промышленного конгресса, Стамбул, 7–8 декабря, 2010 г. // URL: <http://www.iimes.ru/rus/stat/2011/01-02-11b.htm>

255. Стратегия инновационных преобразований экономики России в посткризисный период // Материалы научной конференции. Москва, РАГС, 14 апреля 2010 г. Лебедевские чтения; под общ. ред. А.Н. Фоломьева. – М.: РАГС, 2010. – 416 с.

256. Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край – 2020», утверждена указом Губернатора Красноярского края № 218-уг от 24.11.2011 // URL: <http://www.zakon.krskstate.ru/0/doc/7533>

257. Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под ред. А.Г. Гранберга. – М.: Наука, 2004. – 720 с.

258. Стратегия модернизации российской экономики / под ред. В.М. Полтеровича. – СПб.: Алетейя, 2010. – 424 с.
259. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года: проект от 16.05.2013 // URL: <http://www.sobranie.info/files/21049245022-05-13.pdf>
260. Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 5 июля 2010 г. №1120-р <http://www-sbras.nsc.ru/win/anons/1689/10/str-razv-sib.pdf>; URL: <http://www.sibfo.ru/strategia/strdoc.php?action=art&nart=81>.
261. Суровцев, И.С. Проблемы формирования национальной и региональной инновационных систем в России / И.С. Суровцев // Менеджмент инноваций. – 2008. – № 02(02). – С. 94–106.
262. Тарасов, А. Теория модернизации, вид оружия идеологической борьбы / А. Тарасов // Рабочий вестник: бюллетень. – Пермь. – 2004. № 71; в сокращении — в журнале: Школьное обозрение. – 2004. – № 2.
263. Татаркин, А. И. Инновационная миссия модернизации общественного уклада как потребность устойчивого развития России / А.И. Татаркин, Д.А. Татаркин // Экономика региона. – 2011. – № 2. – С. 34–35.
264. Татаркин, А.И. Кластерная политика региона / А.И. Татаркин, Ю.Г. Лаврикова // Промышленная политика в Российской Федерации. – 2008. – № 8.
265. Татаркин, А.И. Построение инновационной системы как условие обеспечения технологической модернизации экономики / А.И. Татаркин // Инновации. – 2005. – № 3 // URL: www.mag.innov.ru.
266. Татаркин, А.И., Инновационная деятельность в регионах Формирование инновационных территорий в контексте проблем технологической модернизации экономики / А.И. Татаркин, А.Ф. Суховой // Инновации. – 2005. – № 7(84). – С.60–64.
267. Твисс, Б. Управление нововведениями [Текст] / Б. Твисс. – М.: Экономика, 2009. – 272 с.
268. Тённис, Ф. Ионин Л.Г. Социологическая концепция Фердинанда Тённиса // История буржуазной социологии XIX – начала XX века / Под ред. И.С. Кона.

Утверждено к печати Институтом социологических исследований АН СССР. – М.: Наука, 1979. – С. 164-179.

269. Теоретические и практические аспекты охраны промышленной собственности в Российской Федерации / под общей ред. А.Д. Корчагина. – М., 1999. – С. 552.

270. Теория и практика инновационной экономики: монография / под науч. ред. А.Н. Ларионова; НИЦ «Стратегия». – М. : МАКС Пресс, 2001. – 236 с.

271. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г. часть № 1) // URL: <http://institutiones.com/theories/259-----2007---1.html/>

272. 251. Терехова, С.В. Активизация инновационного процесса в регионе / С.В. Терехова, Е.С. Губанова, Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009. – 179 с.

273. Технологические платформы как инструмент модернизации экономики // Круглый стол «Технологические платформы как инструмент модернизации экономики», состоялся 12 ноября 2010 года, организаторы – Центр «Открытая экономика» совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова при поддержке Министерства образования и науки // URL: <http://www.strf.ru/>

274. Технологические платформы как инструмент содействия инновационному развитию российской экономики // Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации, Департамент инновационного развития // URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/formation/>

275. Технопарки и техноэкополисы как основа национальной инновационной системы: доклад от 21 мая 2004 г. № 4-2/172СЗ // Совет по развитию малого и среднего предпринимательства при председателе Совета Федерации (Федеральное собрание Российской Федерации)

276. Тилли, Ч. Принуждение, капитал и европейские государства. 990–1992 гг. / Пер. с англ. Менской Т. Б. М.: Издательский дом «Территория будущего», 2009. (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 328 с. URL: http://socioline.ru/files/5/316/tilli_3.pdf

277. Титов Д. Модернизация снизу при поддержке сверху / Д. Титов. – М. : Экономика и жизнь. – 2011. – № 36 (9402). – С 1, 4.

278. Урожаева, Ю.В. Проблемы классификации регионов: международный и российский опыт / Ю.В. Урожаева, Д.С. Иванов // Российские регионы: экономический кризис и

- проблемы модернизации / под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г.Р. Хасаева. – М.: ТЕИС, 2011. – С. 9–33, С 13.
279. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ URL: <http://www.extech.ru/>
280. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности: интернет-ресурс // URL: www.sci-innov.ru/
281. Федеральное агентство по науке и инновациям: интернет-ресурс // URL: <http://www.fasi.gov.ru/fasi/about/>
282. Фейгин, Г.Ф. Национальные экономики в эпоху глобализации: перспективы России / Г.Ф. Фейгин. – СПб.: Изд-во СПбГУП. 2008. – 200 с.
283. Финансовый механизм // Энциклопедический словарь экономики и права // URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/17156/
284. Фоломьев, А. Н. Инновационность хозяйственных систем / А. Н. Фоломьев // М.: Эдиториал УРСС, 2000.
285. Фоломьев, А. Н. Инновационный тип развития экономики / А. Н. Фоломьев // М.: Изд-во РАГС, 2008.
286. Фоломьев, А. Н. Переход к инновационному типу развития экономики / А. Н. Фоломьев // М.: РАГС, 2001.
287. Фоломьев, А.Н. Переход к инновационному типу развития экономики. Кейз-стади / А.Н. Фоломьев. – М.: РАГС, 2011. – 38 с.
288. Фоломьев, А. Н. Стратегия инновационных преобразований экономики России в посткризисный период. (Лебедевские чтения) // Москва. РАГС. 20 апреля 2010 г. Лебедевские чтения; под общ. ред. А.Н. Фоломьева. – М.: Изд-во РАГС, 2010.
289. Фоломьев, А. Н. Экономика региона: инновационный путь развития / А. Н. Фоломьев (в составе авторского коллектива) // М.: Логос, 2003.
290. Фролов, И.Э. Возможности и проблемы модернизации российского высокотехнологического комплекса / И.Э. Фролов // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 3.
291. Фролов, И.Э. Концепция экономико-технологического механизма ускоренного развития наукоемкого, высокотехнологического сектора экономики и ее теоретические основы / И.Э. Фролов // Концепции. – 2007. – № 1 // URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id= pub/fro101>

292. Фролов, И.Э. Особенности возникновения и развития высокотехнологичных производств и инновационных рынков в зарубежных странах и России / И.Э. Фролов // Тезисы к теме, май 2011 // URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=asp-m>
293. Фуджита, М. Иммиграционные квоты в глобализованной экономике / М. Фуджита, Ш. Вебер // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2010. – № 7. – С. 10–23.
294. Ха Ле Минь, Технологические платформы и инновационная активность / Ха Ле Минь // «КАПИТАЛ СТРАНЫ» – об экономике, инвестициях, международном сотрудничестве компетентно, доступно, своевременно: федеральное интернет-издание, 08.02.2012 // URL: <http://www.kapital-rus.ru/articles/article/200944/> (время обращения: 01.04.2013).
295. Хантингтон, С.П. Третья волна. Демократизация в конце XX века / С.П. Хантингтон. – М., 2003.
296. Хантингтон Э. Политический порядок в меняющемся обществе. – М., 2004. URL: <http://nashol.com/2012061265578/politicheskii-poryadok-v-menyauschihsy-obschestvah-hantington-s-2004.html>
297. Харисова, Г.М. Проблемы формирования инновационных институтов в национальной инновационной системе / Г.М. Харисова. // Управление экономическими системами: Электрон. журнал. – 2012. – № 2(38) // URL: <http://www.uecs.ru/index.php>.
298. Хлынов В. Общегосударственное планирование рыночной экономики (опыт Японии) / В. Хлынов // Экономист. – 1994. – № 4. – С. 87–94.
299. Ходжсон, Дж. Что такое институты? / Дж. Ходжсон // Вопросы экономики. – 2007. – № 8.
300. Харрод, Р. К теории экономической динамики / Р. Харрод. – М. : Экономика, 1997.
301. Ходачек, В.М. Приоритеты социально-экономической политики и территориальное развитие: сборник научных статей / В.М. Ходачек // под общ. ред. В.М. Ходачека и М.Ю. Елсукова. – Сиб. ЗАГС, 2006. – 338 с.
302. Хмелева, Г. Человеческий капитал фактор инновационного развития региона / Г. Хмелева // Проблемы теории и практики управления. 2011. – № 12. – С.39–46.
303. Цапф, В. Теория модернизации и различие путей общественного развития // Социологические исследования – 1998. – № 8. – С. 14–26.
URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/341/881/1216/002.ZAPF.pdf>

304. Цихан, Т.В. Кластерная теория экономического развития / Т.В. Цихан // Теория
305. 276. Чалдаева, Л.А. Модернизация экономики: обоснование и экономическая эффективность / Л.А. Чалдаева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, Стратегия развития экономики. – 2010. – № 25 (82). – С.24–28.
306. Чалдаева, Л.А. Инновационное развитие российской экономики: стимулы и факторы роста / Л.А. Чалдаева // Финансы и кредит. – 2010. – № 45. – С. 2–5.
307. Челноков, И.В. Региональная экономика: организационно-экономический механизм управления ресурсами развития региона / И.В. Челноков, Б.И. Герасимов, В.В. Быковский; – под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б. И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2002. 112 с. // URL: <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/chelnok.pdf>
308. Шабров, О.Ф. Предпосылки и проблемы политической модернизации России / О.Ф. Шабров // Политическая модернизация России в экспертном сознании. М., 2011. <http://shabrov.info/Statji/modern2.htm>
309. Шаститко, А.Е. Новая институциональная экономика: исследовательская программа / А.Е. Шаститко : доклад // IX конференция «Леонтьевские чтения»: ЭКОНОМИКА И ИНСТИТУТЫ JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES: журнал институциональных исследований. Т. 2. – 2010 – № 1. // URL: <http://uisrussia.msu.ru/docs/nov/leontief/2010/Shastitko2.pdf>.
310. Шнипер Р.И. Экономический риск начинается в сфере научной подготовки территорий // ЭКО. - 1995. - № 10. - С. 129-134; Шнипер Р.И. Зоны риска и их влияние на устойчивость и надежность регионального воспроизводственного процесса // Закономерности социального развития: ориентиры и критерии моделей будущего : [сб. ст.]. - Новосибирск, 1994. - Ч. 2. - С. 83-88; Шнипер Р.И. Процессы формирования рынков Сибири // Социальные и интеграционные процессы в регионах Сибири: Материалы Всерос. конф. по экономическому развитию Сибири (июнь 1993 г.). Разд. II-V. Секция "Социально-экономические проблемы Сибири". - Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 1993. - Разд. V. - С. 49-54.
311. Шумпетер, Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер; предисл. В.С. Автономова. – М. : ЭКСМО, 2007. – 864 с.

312. Шумпетер, Й. Капитализм, социализм и демократия: пер. с англ. / Й. Шумпетер; предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. – М.: Экономика, 1995. – 540 с
313. Штомпка, П. Социология социальных изменений / П. Штомпка; пер. с англ.; под ред. В.А. Ядова. М. : Аспект Пресс, 1996. 416 с. // URL: http://polbu.ru/sztompka_sociology/ch01_i.html
314. Щадов, Г.И Об инновационных направлениях развития энерго-углепромышленного комплекса и мерах по их реализации / Г.И. Щадов, В.Ю. Рогов // Вестник ИрГТУ. – 2012. – № 5. – С.239-244
315. Экономика Японии. Японская экономическая модель: Интернет-ресурс «Мировая экономика» // URL: <http://www.ereport.ru/articles/weconomy/japan2.htm>
316. Экономико-математический словарь // Режим доступа on-line: <http://slovari.yandex.ru/dict/lopatnikov/article/lop/>
317. Экономическая история зарубежных стран : учеб. пособие. 4-е изд., доп. и перераб. / Н.И. Полетаева, В.И. Голубович, Л.Ф. Пашкевич и др.; под ред. проф. В.И. Голубовича. – Минск: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2003. – 592 с.
318. Эдвинсон, Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях / Л. Эдвинсон. – М.: ИНФРА-М, 2005.
319. Энциклопедии клуба «суть Времени». – С.Ё. // URL: <http://eot.su/node/6039>.
320. Ядов, В.А. Россияне и китайцы в эпоху перемен: Сравнительное исследование в Санкт–Петербурге и Шанхае начала XXI века / В.А. Ядов; под общ. ред. Е.Н. Даниловой, В.А. Ядова, Пан Давэя. – М. : Логос, 2012. – 452 с.
321. Ядов, В.А. К вопросу о национальных особенностях модернизации российского общества / В.А. Ядов // Официальный сайт ИС РАН.- 2010 [Электронный ресурс] URL:<http://www.isras.ru/publ.html?id=1736>
322. Apter D. The Politics of Modernization. Chicago — L., 1965; Levy M.J. Modernization of Society. Princeton, 1966; Eisenstadt S.N. Modernization: Protest and Change. Engelwood Cliffs, 1966; Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира». – М., 1972.
323. Ballard L.V. Social Institutions. NY. – L., 1936.
324. Chapin F.St. Contemporary American Institutions. A Sociological Analysis. – NY. 1935.
325. Cooley Ch.H. Social Organization. A Study of the Larger Mind. NY, 1929.

326. Gilman G. An Inquiry into the Nature and Use of Authority / Organization Theory in Industrial Practice. – NY, 1962.
327. Greenberg D/S/ Innovate They must // Business month. N.Y, 1988. Vol.131. N 3. P. 32–40.
328. Hamilton W.H. Institution. In: Encyclopedia of The Social Sciences. Vol. 8. L., 1932.
329. Homans G.C. The Nature of Social Science. – NY. 1967.
330. Friedmann J. Regional development policy. Boston, Mass.Inst.Techn. 1966.
331. Furguson A. Silicon Valley grows up // Management today. L., 1987. June. P.77–81.
332. Fumikazu Y. High-tech pollution problems: Ssilicon Valley a. Japan// Hokudai econ.papers. Sapporo, 1987. Vol.16,1988/87. P.73–86.
333. Feibleman J.K. The Institutions of Society. L., 1956.
334. Krugman P. R. Geography and Trade. Cambridge, MIT Press, 1991.
335. Krugman P. Increasing returns and economic geography // Journal of Political Economy. 99. 1991. P. 483–499.
336. Krugman P., Venabies A. Globalization and the inequality of nations // Quarterly Journal of Economics, 1995.
337. Krugman P., Venabies A. The seamless word: a spatial model of international specialization and trade. Mineo, MIT, 1997
338. Lerner D. The Passing of Traditional Society. Modernization on the Middle East. N.Y., 1958; Black C.K. The Dynamics of Modernization. N.Y., 1966.
339. Parsons T. Essays in Sociological Theory. NY. 1962.
340. Panunzio C. Major Social Institutions. NY. 1946.
341. Peters L.S., Wheeler P.A. Technology based regional economic developmntnt: an overview. Center For science a.technology policy, Rensselear Polytechnic Institute.
342. Schibany A., Streicher G. The European Innovation Scoreboard: drowning by numbers? Science and Public Policy, 35(10), December 2008, 717–732.
343. Wallerstein J. The capitalist world-economy. Paris, 1979.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анализ модернизационных преобразований, имевших место в зарубежных странах, в дореволюционной России и СССР

Таблица 1. Анализ модернизационных преобразований в США, в XVIII – XIX-ом веках¹⁰⁰

Направления анализа	Характеристика
1	2
<i>Первый этап американской модернизации (конец XVIII -го – начало XIX -го в.)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – Вся социально-экономическая и социальная система страны Ц – Завоевание независимости, решение комплекса вопросов, связанных с институциональным реформированием общества, оформлением политической и правовой основы системы общественного регулирования, так как в этом видится основное препятствие развитию страны. Параллельно с данными целями возникала и решалась задача окончательного оформления государственных границ государства Ф.п.м. – менялись на протяжении модернизации от жесткого военного нажима на противостоящую сторону до политической и экономической мотивации
Особенности модернизации данного периода	Модернизация шла параллельно с образованием самого государства
Движущая сила институциональных изменений	Проведение модернизационных изменений в области институционального развития опирается на патриотически настроенные слои общества, стремящиеся к завоеванию независимости страны
Форма проведения институциональных изменений	В большинстве случаев принудительная, революционная, военная
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Поддержка армии, части политической элиты, в начале преобразований – поддержка простого народа

¹⁰⁰ При составлении таблицы использовались источники: [120], [152], [317] и др.

Продолжение табл. 1 прил. 1

1	2
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	С. – собственное; Т.т.; Н.н.и. – собственные и привлеченные из европейских стран; Ф – собственные и привлеченные
Доступные рынки сбыта	Налаженные рынки сбыта сырьевой продукции в Европу, вновь открывающиеся рынки сбыта в Европу для промышленной продукции; внутренний рынок, как для сырья, так и для готовой продукции
Методы проведения экономических изменений	В основном ненасильственные – путем освобождения естественных рыночных механизмов от сдерживающих факторов, путем создания единого экономического пространства для развития рыночных отношений, формирования основ равноправного сотрудничества со странами Европы
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Обычный для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, после победы революции относительно низкий уровень военных расходов, так как минимум внешних военных угроз
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Широкая социальная база, включающая практически весь Север и беднейшее население Юга
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность, заинтересованность в реализации предпринимательских инициатив, патриотическая настроенность.
Результат	Основная цель достигнута частично. Достигнута независимость от Англии. Сформированы основные институты буржуазного общества, сформировано единое экономическое пространство, установлены равноправные связи со странами Европы <u>Недостатки.</u> Не решена проблема рабовладения на Юге, не решен аграрный вопрос – по какому пути развития пойдет сельское хозяйство, недостаток человеческих ресурсов для развития промышленной революции (закрепощено негритянское население)

1	2
<i>Второй этап американской модернизации (Гражданская война 1861–1865 годов и послевоенное развитие)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – институциональная и социально-экономическая система страны Ц – ликвидация системы плантационного рабства на Юге страны, освобождение рабов, которые должны превратиться в ресурс рабочей силы Ф.п.м. – менялись на протяжении модернизации от жесткого военного нажима на противостоящую сторону до политической и экономической мотивации
Особенности модернизации данного периода	Модернизация в начальном периоде данного этапа приобрела форму Гражданской войны между Севером и Югом
Движущая сила институциональных изменений	Конкуренция за ресурсы между двумя институциональными формами хозяйствования – между рабовладением и буржуазными рыночными институтами
Социальная база институциональных изменений	Поддержка широких слоев населения (помимо правящих слоев Юга), как вовремя войны, так и после
Форма проведения институциональных изменений	На первоначальной стадии принудительная, военная, на завершающей стадии – эволюционная
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	Р.б. национальной экономики, факторы производства поставляемые из других стран, рынки сбыта свои и Европы С – в основном собственное Т.т.; Н.н.и.; Ф – собственное, а также ввозимое из Европы
Доступные рынки сбыта	Европейский и отечественный рынки сбыта как для сырья так и готовой продукции
Методы проведения экономических изменений	В основном ненасильственные – на основе государственного управления. Экономические изменения, последовавшие после победы Севера и проведенных соответствующих институциональных изменений протекали эволюционно и способствовали высоким темпам модернизации страны
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Обычный для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, военные расходы после завершения Гражданской войны относительно невелики, так как минимум внешних военных угроз

Продолжение табл. 1 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Поддержка широких слоев населения как во время войны так и после (помимо рабовладельцев Юга)
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность, заинтересованность в реализации предпринимательских инициатив, патриотическая настроенность
Результат	Основная цель достигнута – на основе консолидированных усилий общества, на основе собственных и привлеченных ресурсов осуществлена комплексная структурная модернизация и последующее развитие. Основное преимущество – высокий уровень внедрения массовых промышленных технологий в производственной сфере <u>Недостатки.</u> Высокий уровень вывоза капитала за границу

Таблица 2. Анализ модернизационных преобразований в Турции в XX в.¹⁰¹

Направления анализа	Характеристика
<i>Турецкая модернизация начала XX в. (1924-34 года) – «Кемализм»</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ц.п.м.)	О – культурно-этнические и религиозные устои, экономическая основа общества. Ц – формирование независимого, современного, демократического, национального государства, для чего предполагалось провести широкие преобразования государственного устройства по западному образцу, основной акцент на институциональную модернизацию; четкой цели в области преобразования экономики нет, но декларировалась цель – развить предпринимательство и рыночные отношения в производственном секторе, четкой программы модернизации аграрного сектора нет Ф.п.м. – Институциональное, экономическое, политическое давление на основе правового регулирования и личностного авторитета лидера А. Кемаля, при необходимости – военное подавление бунтов
Особенности модернизации данного периода	В экономике доминирует феодальный способ производства, государственная власть срослась с духовной властью исламских лидеров

¹⁰¹ При составлении таблицы использовались источники: [135-139; 160; 179 - 180; 187; 195; 209; 233; 241; 254] и др.

Движущая сила институциональных изменений	Страна является наследницей Османской империи, но экономически проигрывая ведущим странам Европы и США, все больше становится зависимой от них. Это и продолжающееся обеднение населения приводит к широкому распространению недовольства внутри страны государственным курсом. Проведение модернизационных изменений в области институционального развития опирается на патриотически настроенные слои общества, стремящиеся к возрождению страны в качестве независимой, великой державы
Форма проведения институциональных изменений	Жесткое политическое и военное давление, революционные выступления военных – практически все формы носят принудительный характер
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Высший военный истеблишмент, значительная часть наиболее образованной политической элиты, простой народ, для которого А. Кемаль стал народным героем
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы)	С – минерально-сырьевые ресурсы: хромовые, вольфрамовые, медные руды, бораты, мрамор, каменный уголь и др. На долю Турции приходится 25 % общемирового запаса ртути Т.т. – низкий уровень развития, возможен импорт из развитых стран на коммерческой основе, либо за политические уступки Н.н.и. – низкий уровень развития. Ф. – в качестве основного источника рассматриваются инвестиции из развитых стран. Основной ориентир на сотрудничество с Европой
Доступные рынки сбыта готовой продукции	Собственный рынок не развит. Ориентация на Европейский рынок. Европа стремится в основном покупать сырье
Методы проведения экономических изменений	Как насильственные, так и не насильственные: административное, политическое и экономическое давление государства с целью освобождения места для развития рыночных отношений и сокращения области влияния феодальных отношений. Но в основном данное давление осуществлялось в области промышленности, инфраструктуры, МЭО и в меньшей степени в области аграрного сектора
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Несколько повышенный по сравнению с обычным для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, так как противостояние реформам велико и требуется содержать значительный репрессивный аппарат. Кроме того, армия является основной опорой реформ и ее интересы должны быть удовлетворены

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Активное меньшинство, имеющее власть, приближенное к государству, навязывает пассивному либо слабо сопротивляющемуся большинству свои цели и задачи
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Получение доходов от сотрудничества с офилированными с государством компаниями, реализация предпринимательской инициативы, участие населения в крупных государственных проектах
Результат	Осуществлено осовременивание (западнизация) в области развития политических, правовых и социально-культурных институтов. Получили значительный толчок развития и экономические институты. Так, заложены основы современной индустрии в отдельных отраслях промышленного производства (в основном легкая и пищевая промышленность), и с/х страна включилась в международное разделение труда на уровне производственного сектора экономики. Заложен механизм самомотивации к рыночному развитию <u>Недостатки.</u> Архаичный уклад сельскохозяйственного производства и сельской жизни. В структуре новой экономики основным субъектом предпринимательской деятельности стало государство в ущерб частного сектора. Но это позволило развить инфраструктуру (дороги, железные дороги и прочее), заложить основу новых отраслей, построив ряд крупных предприятий в том числе в следующих отраслях: нефтепереработка, химическая промышленность чёрная металлургия. Но это не обеспечило экономических стимулов для частной инициативы
<i>Турецкая модернизация после Второй мировой войны (М. Дж. Баяр и А. Мендерес)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – экономика Ц – поддержка государственного капитализма, направленного на развитие частного предпринимательства, особенно в тех областях, в которых это обеспечивает интересы государственных компаний и связанных с ними финансовых кругов. Ф.п.м. – Преимущественно институциональное и политическое давление на основе правового регулирования и угрозы применения военной силы против внутренних врагов (страна милитаризируется)

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Особенности модернизации данного периода	1) Установился практически диктаторский режим, который сопровождался ростом милитаризованности экономики и политической жизни, значительные затраты на милитаризацию 2) Стремительная интернационализация правящей элиты, сращивание ее с международным капиталом 3) Курс на выкуп государственных предприятий и либерализацию экономики
Движущая сила институциональных изменений	Защита на политическом и экономическом уровне интересов сформировавшейся в период кемализма капиталистической государственно-олигархической прослойки от посягательств прочих слоев населения. Эффективная защита могла быть сформирована только на основе опоры на международный капитал, на иностранные военные силы. Поэтому политические и правовые институты развивались таким образом, чтобы обеспечить защиту указанных интересов. В результате – отход от идеи национального возрождения и от достигнутых демократических свобод
Форма проведения институциональных изменений	Как эволюционная, органическая, так и принудительная, репрессивная
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Государственно-олигархические круги, получающие монопольные прибыли и власть и стремящиеся к политической независимости от государства, отсюда лоббирование курса на «разгосударствление» предпринимательской сферы
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	С – помимо собственных ресурсов дружественные отношения с ведущими странами открывали возможность экспорта необходимых ресурсов из-за рубежа. Т.т. – привлечение из-за рубежа, в основном в военную и добывающую сферы. Н.н.и. – низкий уровень развития. Ф – успешное заимствование кредитов за рубежом у развитых стран (в основном у США), у международных организаций. Кредитование осуществляется взамен на милитаризацию страны, отчасти взамен потери ее политической самостоятельности
Доступные рынки сбыта готовой продукции	Собственный рынок не развит. Ориентация на Европейский рынок. Европа стремится в основном покупать сырье
Методы проведения экономических изменений	Либерализация экономики позволяет говорить о том, что происходит переход к эволюционным, ненасильственным методам проведения модернизационных изменений
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	1) Социальное устройство капиталистического общества, требующее создания повышенного уровня потребления для правящих слоев населения. 2) Милитаризация, требующая отвлечения денег из реальной экономики. 3) Вывоз прибылей иностранными и отечественными инвесторами за рубеж

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Активное меньшинство – государственно-олигархические круги, иностранный капитал, лоббирующий свои интересы
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Доходы от предпринимательской деятельности, страх перед репрессиями
Результат	Развитие производственного, в том числе государственного, сектора в области военной промышленности, добыче полезных ископаемых. Пытаясь удержаться у власти, лидеры НРП пошли на некоторые социальные и экономические уступки. Это ограниченная аграрная реформа (1945-й год), разрешение создавать профсоюзы (1947-й год) и ряд других. Основное направление внутренней политики осталось неизменным – государственно-олигархический капитализм (но теперь не в форме прямого управления бизнесом со стороны государства, а в форме лоббирования интересов бизнеса). Смена политической ориентации с национальных ценностей на интернационализацию экономики и теснейшее сближение с международным капиталом <u>Недостатки.</u> По-прежнему архаичный уклад сельскохозяйственного производства. Структура экономики остановилась в развитии. По-прежнему основным субъектом предпринимательской деятельности является государство в ущерб прочим субъектам. Интенсивный вывоз прибылей за границу, ослабление финансовой системы
<i>Турецкая модернизация в 60-х-70-х годах XX в. (возглавил Генерал Гюрсель – президент Второй Турецкой республики)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (о), цели (ц), формы продвижения процессов модернизации (ф.п.м.)	О.- экономика Ц.- вернуть Турцию и турецкое общество на путь развития, намеченный реформами М.Кемаля- восстановить в полном объеме принципы светскости и государственного регулирования в экономическом развитии страны, вернуться к формированию смешенного типа экономики. ф.п.м. - Институциональное, экономическое, политическое давление на основе правового регулирования и экономической либерализации на фоне снижения репрессивных методов воздействия со стороны государства.

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Особенности данного периода	1) Введение планового управления экономикой на основе директивного (для государственных учреждений) и индикативного (для частных предприятий) планирования 2) Развитие на основе стратегии импортозамещения 3) Эффективная внешняя экономическая политика, привлекавшая в страну необходимые финансы и импортные технологии
Движущая сила институциональных изменений	Требование либерализации социальной и экономической жизни в стране со стороны наиболее социально активной и влиятельной массы населения (военные, интеллигенция и молодежь) .
Форма проведения институциональных изменений	После перехода власти к генералу Гюрселю институциональные изменения проводятся в жизнь в административном, приказном порядке. Но так как в целом политика генерала поддерживается населением, то данная форма скорее эволюционная, чем революционная. Репрессий и внеэкономического принуждения не требуется.
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка среди наиболее активных слоев населения в начале этапа, до роста цен на нефть в 1973–1974 г.
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н. и.), финансы)	С – помимо собственных ресурсов дружественные отношения с ведущими странами открывали возможность экспорта необходимых ресурсов из-за рубежа. Т.т. – привлечение импортных технологий в отрасли промышленности производящие товары широкого потребления. Н.н.и. – низкий уровень развития. Ф – заимствование кредитов за рубежом у развитых стран, у международных организаций продолжается, но идет сокращение использования внешних источников финансирования. Это во многом обеспечивается за счет начавшегося поступления в страну валютных переводов от турок, уехавших на заработки за рубеж
Доступные рынки сбыта готовой продукции	–
Методы проведения экономических изменений	И насильственные и ненасильственные: и административное давление, подкрепленное военной силой и экономическое стимулирование, но акцент все-таки на экономические стимулы
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	1) Социальное устройство капиталистического общества, требующее создания повышенного уровня потребления для правящих слоев населения. 2) Милитаризация снижается 3) Вывоз финансов снижается

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме (С.б.)	С.б. расширяется – в модернизацию вовлекается расширяющаяся прослойка предпринимателей и работников частного бизнеса
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Реализация предпринимательских возможностей населения, получение доходов от участия в реализации бизнес-проектов, в том числе государственных проектов
Результат	В период 1-го пятилетнего плана (1963–1967) среднегодовой рост ускорился и составлял 6,7 %, что было все же ниже планового показателя. Объем капиталовложений также не достиг 20% от ВВП. В период 2-го пятилетнего плана (1968–1972) инвестиционный процесс протекал медленнее, чем намечалось, тем не менее удалось достичь поставленной цели: обеспечить ежегодное увеличение ВВП на 7 %. Третьим пятилетним планом (1973–1977) этот показатель предусматривался приблизительно на уровне 8 % ВВП, но реально составил около 6,5 %. Сооружении ряда базовых промышленных объектов, в том числе, металлургического и алюминиевого, нефтеперерабатывающего и химического заводов, позволило развить структуру экономики. Развитие финансовой сферы – сокращение использования внешних источников финансирования <u>Недостатки.</u> Недостаточно высокие темпы развития сельского хозяйства, что не позволяет ликвидировать его отсталость. Структура экономики развивается, но остается низкой доля высокотехнологичных производств и высокая доля энергоемких производств. Недостаточно развит внутренний потребительский рынок, излишняя зависимость финансовой системы от импорта капитала – от поступлений в страну валютных переводов от турок, которые с начала 60-х годов стали выезжать на заработки в страны Западной Европы. В результате экономический кризис 1970-х годов привел к кризису платежного баланса Турции, дефициту и росту внешнего долга, безработице
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка среди наиболее активных слоев населения в начале этапа, до роста цен на нефть в 1973–1974 гг

1	2
<i>Турецкая модернизация 1980-ых годов («Озализм»)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – экономика Ц–Борьба с кризисом, проявившим себя в виде дефицита платежного баланса и роста внешнего долга, безработицы, парализации экономики страны, формирование свободного рынка капитала. Ф.п.м.– переосмысление доктрины кемализма на основе либерально-экономических реформ, формирование либерального экономического механизма, который запустит процесс развития экономики
Особенности данного периода	1) Возрождение «турецкого ислама» как основы объединения Турции с остальной частью Европы и западной социально-этической системой 2) Уход от стратегии импортозамещения в сторону неолиберальной модели развития, опирающейся на взгляды Чикагской школы 2) Органичное сочетание государственного регулирования и свободного стимулирования производства. 3) Достижение целей в области экономической и денежно-кредитной политики, которые включали в себя: – строгий контроль за эмиссией денег; – строгий контроль бюджетных дефицитов; – в инвестиционной политике преимущество проектам, которые дают быструю коммерческую отдачу; 4) Строгое разделение сфер влияния государства и частного бизнеса, исключено вмешательство государства в процесс формирования цен и денежно-валютного курса административными методами 5) Эффективная внешняя экономическая политика, привлекавшая в страну необходимые финансы и импортные технологии
Движущая сила институциональных изменений	Осознание высшим военным руководством страны необходимости квалифицированного профессионального руководства модернизацией экономики и добровольная передача рычагов управления процессами модернизации Тургуту Озалу, который зарекомендовал себя профессионалом и приверженцем либерально-экономических реформ, работая на посту заместителя премьер-министра по экономическим делам в рамках предшествующего правительства
Форма проведения институциональных изменений	Мирная, ненасильственная трансформация политических и социальных институтов, такая, которая позволит, сохраняя менталитет, интегрироваться народу Турции в европейскую культурно-политическую систему

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка во всех слоях населения
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	С – то же. Т.т. – привлечение импортных технологий в отрасли промышленности производящие товары широкого потребления, в сферу услуг, формирование новых, высокотехнологичных отраслей – автомобилестроения, машиностроения. Н.н.и. – получили свое развитие в связи с приходом ТНК. Ф – заимствование кредитов за рубежом у развитых стран, у международных организаций продолжается, но идет более сбалансировано. В целом сбалансированная финансовая политика, инвестиционных средств достаточно
Доступные рынки сбыта	
Направления анализа	Характеристика
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка среди наиболее активных слоев населения в начале этапа, до роста цен на нефть в 1973–1974 гг
Методы проведения экономических изменений	Эффективная экономическая политика проводимая ненасильственными методами, на основе государственных решений, которые со стороны экономических агентов не встречают институционального противостояния.
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	1) Социальное устройство капиталистического общества, требующее создания повышенного уровня потребления для правящих слоев населения. 2) Снижение милитаризации 3) Вывоз финансов снижается.
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме (С.б.)	С.б. расширяется по сравнению с предыдущим этапом, так как еще больше увеличивается прослойка частного предпринимательства и наемных работников, которые видят для себя перспективы в развитии процессов модернизации.
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Развитие частного предпринимательства в промышленном производстве, экономическое и правовое стимулирование участия населения в активизации предпринимательства и рыночного механизма. Карьера государственного служащего, получение доходов аффилированными с государством компаниями.

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Результат	Модернизация данного периода подготовила Турцию к радикальным переменам 1990-х годов. <u>Недостатки.</u> Недостаточно высокие темпы развития сельского хозяйства. Низкий уровень собственных хайтек-исследований Политическая нестабильность
<i>Турецкая модернизация экономики 1990-ых годов («Турецкое экономическое чудо»)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – экономика Ц – целенаправленное достижение стратегических целей, которые определяют место страны в мировом разделении труда Ф.п.м. – достижение целей опирается на сбалансированное использование либерализации экономики и защиты ее национальных интересов
Особенности данного периода	1) Можно говорить о значительных темпах роста турецкой экономики – о «турецком экономическом чуде» 2) Возрождение происходит на фоне развития национальной идентичности на основе «турецкого ислама» и высокой активности политической сферы 3) Успешное развитие высокотехнологичных отраслей, производящих продукцию массового производства, за счет перенесения ТНК в Турцию своих филиалов. В последние годы на мировых рынках все более заметной становится продукция турецкой химической и фармацевтической промышленности, быстро развиваются энергетика, металлургия, судостроение, автомобилестроение, электроника и производство электробытовых товаров 4) Политика правительства ориентирована на социальное и доступное жильё, турецкие семьи ранее призывали заводить по трём, а теперь уже по пять детей. Молодое трудоспособное население рассматривается как одно из «естественных» конкурентных преимуществ, наряду с географическим положением, которые Турция ставит во главу угла 5) Ставится стратегическая задача достижения глобальных конкурентных преимуществ, в т. ч. в технологической области 6) Эффективная внешняя экономическая политика, привлекающая в страну необходимые финансы и импортные технологии
Движущая сила институциональных изменений	Стремление всех слоев общества участвовать в институциональном развитии, так как это формирует новые социальные лифты

Продолжение табл. 2 прил. 1

1	2
Форма проведения институциональных изменений	Ненасильственные, демократические формы
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка среди наиболее активных слоев населения в начале этапа, до роста цен на нефть в 1973–1974 гг
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Все слои общества оказывают поддержку проводимым институциональным изменениям, так как все слои общества расширяют ресурсную базу для своего существования
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	С – то же. Т.т. – привлечение импортных технологий в отрасли промышленности, производящие товары широкого потребления, в сферу услуг, развитие новых, высокотехнологичных отраслей – автомобилестроения, машиностроения. Н.н.и. – продолжает свое развитие, ставится задача активизации национальных научных исследований в областях, где Турция стремится занять ведущее место в международном разделении труда. Ф – международное заимствование кредитов продолжается, но осуществляется на основе сбалансированной финансовой политики, инвестиционных средств достаточно
Доступные рынки сбыта	–
Методы проведения экономических изменений	Ненасильственные, эволюционные методы, формируемые государством экономические и правовые стимулы
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Не выявлено
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме (С.б.)	С.б. – все население

Окончание табл. 2 прил. 1

1	2
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность предпринимателей и работников частного сектора, заинтересованность в карьерном росте (для государственных служащих), заинтересованность в получении доходов крупными, аффилированными с государством компаниями
Результат	За последние десять лет страна проделала путь становления из «низкотехнологичной» в «среднетехнологичные» страны <u>Недостатки.</u> Турция занимает невысокие места по образованию, технологиям и науке

Таблица 3.- Анализ модернизационных преобразований в послевоенной Японии¹⁰²

Направления анализа	Характеристика
1	2
<i>Япония после Второй мировой войны</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – Вся социально- экономическая система страны Ц – Развитие, которое послужит удовлетворению интересов всего общества и не будет угрожать агрессией прочим государствам Ф.п.м. Институциональное, экономическое, политическое развитие, которое обеспечит интеграцию национальных устоев, традиций, экономики в общий контекст развития мировой культуры и мирового хозяйства
Особенности модернизации данного периода	Необходимость полной смены правящей элиты, разрушения монополистических связей в экономике, создания института свободных предпринимателей, обеспечения защиты рыночной конкуренции
Движущая сила институциональных изменений	Широкие слои общества поддержанные оккупационной администрацией
Форма проведения институциональных изменений	В начале преобразований насильственная (со стороны оккупационных властей), затем переход к эволюционной
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкие слои населения, которые получали новые свободы

¹⁰² При составлении таблицы использовались источники: [8], [62], [105], [140], [295], [298].

Продолжение табл. 3 прил. 1

1	2
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы: сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	Р.б. национальной экономики скудная. Развитие возможно лишь на основе поставок сырья и технологий иностранными государствами. Ресурсы могут быть привлечены лишь на коммерческой основе при условии благоприятных политических отношений
Доступные рынки сбыта	Рынки развитых и развивающихся стран
Методы проведения экономических изменений	Принудительные (административное управление) на начальных этапах восстановления и переход на либеральные, после того, как удалось запустить экономический механизм. Принудительная модернизация со стороны оккупационной администрации, которая взяла на себя следующие задачи: разрушить монополистические связи в экономике: создать институт свободных предпринимателей; обеспечить защиту рыночной конкуренции
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Обычный для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, отсутствие военных расходов.
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Историческое развитие обеспечило высокий уровень сплоченности японского общества при реализации крупномасштабных национальных проектов, социальная база модернизации – практически все общество.
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность, заинтересованность в реализации предпринимательских инициатив, патриотический настрой
Результат	Основная цель не достигнута. Общество пребывает в условиях нищеты и социальных проблем, восстановление идет медленно. Довоенного уровня общество достигает к 1952 г. <u>Недостатки.</u> Неэффективная политика в области модернизации промышленного сектора экономики.

Продолжение табл. 3 прил. 1

1	2
<i>Японии – «Японское экономическое чудо», начавшееся с середины 1950-х годов</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ц.п.м.)	О – структура промышленного сектора экономики Ц – изменение структуры промышленности, техническое перевооружение промышленности на новой технологической основе и связанные с ним структурные изменения Ф.п.м. Институциональное, экономическое, политическое развитие, которое обеспечит интеграцию национальных устоев, традиций, экономики в общий контекст развития мировой культуры и мирового хозяйства
Особенности модернизации данного периода	Второй этап начинается с середины 60-х годов и характеризуется переходом к кибернетизации производства и стимулированием правительства к переходу к наукоемким отраслям, послужило основой создания более современной структуры промышленного производства. Техническое перевооружение японской промышленности и связанные с ним структурные изменения разделяют на два этапа. Первый этап начинается со второй половины 50-х годов и характеризуется освоением новых технологических процессов и новых отраслей производства. Особенностью японской модернизации было то, что вместо самостоятельных научно-технических разработок Япония пошла по пути приобретения у других стран их научно-технического опыта, покупки патентов и лицензий
Движущая сила институциональных изменений	Стремление всех слоев общества возродить страну, высокий уровень работоспособности и особая культура коллективного труда азиатского населения
Форма проведения институциональных изменений	На данном этапе – эволюционная
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Все общество
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	Р.б. национальной экономики скудная. Развитие возможно лишь на основе поставок сырья и технологий иностранными государствами. Ресурсы могут быть привлечены лишь на коммерческой основе при условии благоприятных политических отношений.

Окончание табл. 3 прил. 1

1	2
Доступные рынки сбыта	–
Методы проведения экономических изменений	Рыночные, либеральные
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Обычный для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, отсутствие военных расходов
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Историческое развитие обеспечило высокий уровень сплоченности всего японского общества при реализации крупномасштабных национальных проектов
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность, заинтересованность в реализации предпринимательских инициатив, патриотическая настроенность
Результат	Основная цель достигнута – на основе консолидированных усилий общества, на основе собственных и привлеченных ресурсов осуществлена комплексная структурная модернизация и последующее развитие. Основное преимущество – высокий уровень внедрения хайтек – технологий в производственной сфере, эффективное, быстрое освоение инноваций со всего мира. <u>Недостатки.</u> Собственные фундаментальные области исследований так и остаются относительно слабо развитым местом развития экономики

Таблица 4. Модернизация Германии¹⁰³

Направления анализа	Характеристика
1	2
Основные управленческие аспекты: объект (о), цели (ц), формы продвижения процессов модернизации (ф.п.м.)	О – Тоталитарная социально-экономическая система страны Ц - построение посттоталитарного общества на основе конкурентного, менового хозяйства и принципе конкурентной смены политических элит Ф.п.м. – демократия в политической жизни, конкуренция и защита интересов основной массы граждан в экономике

¹⁰³ При составлении таблицы использовались, в том числе источники: [65], [120], [140]

Продолжение табл. 4 прил. 1

1	2
Особенности модернизации данного периода	Необходимость формирования социального государства, которое только и сможет противостоять попыткам отдельных групп узурпировать власть
Движущая сила институциональных изменений	Стремление немецкого народа после войны отстроить страну, поддержанное оккупационными властями
Форма проведения институциональных изменений	Эволюционная, ожидаемая и поддерживаемая народом
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Практически все слои населения
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы)	Р.б. – естественные ресурсы Германии, по мере развития институтов демократии и отлаживания связей с остальным миром - возможность привлекать на коммерческой основе ресурсы мирового сообщества
Доступные рынки сбыта	Рынки развитых и развивающихся стран
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Обычный для общества с рыночным капиталистическим типом хозяйства, отсутствие военных расходов
Методы проведения экономических изменений	Принудительные (административное управление) на начальных этапах восстановления и переход на либеральные, после того как удалось запустить экономический механизм
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Широкие слои собственного населения, привлечение специалистов из ГДР
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Личная экономическая заинтересованность, заинтересованность в реализации предпринимательских инициатив, патриотическая настроенность

Продолжение табл. 4 прил. 1

1	2
Результат	Основная цель достигнута – на основе консолидированных усилий общества, на основе собственных и привлеченных ресурсов осуществлена комплексная структурная модернизация и последующее развитие. Основное преимущество – создание эффективного механизма самомотивации общества к дальнейшему развитию на основе модернизированных культурно-национальных ценностей <u>Недостатки.</u> Включение в сферу влияния доллара США формирует подверженность тем же проблемам, которым подвержена экономика США

Таблица 5. Модернизация в дореволюционной России и СССР¹⁰⁴

Направления анализа	Характеристика
1	2
<i>Столыпинская реформа царской России</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – аграрный сектор экономики России, включая аграрные институты, систему политического и государственного управления данным сектором Ц – В широком смысле – комплексная модернизация социально-политических, правовых и экономических институтов в направлении либерализации. В узком смысле - продвижение перехода на рыночную основу сельскохозяйственного производства на базе буржуазно-помещичьей модели землевладения, подавление буржуазно-крестьянской (фермерской) модели Ф.п.м. – «Чистка» земель посредством государственной реформы, обеспечивающей развитие аграрного капитализма по консервативному, буржуазно-помещичьему («прусскому») пути. Целенаправленное использование правовых инструментов, которые: 1) осуществляли поддержку привилегированного помещичьего землевладения, которое в новой экономике должны были стать основой сельского капитализма, но по своим социально-экономическим характеристикам не подходило на роль буржуазного лидера. 2) целенаправленно тормозили развитие крестьянского хозяйства в западных губерниях до Урала. 3) Принципиальное изменение порядка землевладения и землепользования в крестьянской общине

¹⁰⁴ При составлении таблицы использовались источники: [59]; [66]; [67]; [85]; [151]; [210] и др.

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Особенности модернизации данного периода	Осуществлена попытка «контролируемой» модернизации, суть которой состояла в переходе к буржуазным отношениям под патронатом феодальных институтов. Модернизация проводилась в недружественном окружении стран, стремящихся ослабить Россию любыми путями – от политических интриг до втягивания в военные конфликты, с целью получить свою долю влияния в либерализирующейся экономике и политике
Движущая сила институциональных изменений	Давление на государство широких масс народа (крестьянства, буржуазии), давление со стороны недовольного в потери влияния аристократического клана, феодальных землевладельцев
Форма проведения институциональных изменений	Государственно–административная реформа, представляющая собой попытку направить энергию общественного недовольства в конструктивные рамки
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	В модернизации было заинтересовано все общество. Вопрос стоял о том, кто возглавит модернизацию и соответственно – получит основные дивиденды Социальная база до начала Первой мировой войны: активное меньшинство (государственный феодально-бюрократический режим и наиболее активные феодально-буржуазные силы), пытающееся перехватить инициативу в институциональных преобразованиях у недостаточно активного большинства (буржуазия и крестьянство). Социальная база после начала Первой мировой войны: активное меньшинство (то же) против теперь ставшего активным большинства (то же)
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	Р.б. – внутренние ресурсы буржуазно-помещичьей прослойки населения, незначительная помощь государства (помощь переселенцам), внутренние ресурсы крестьянских хозяйств. С – собственные ресурсы, Т.т. – принципиальная возможность импорта из-за границы наиболее передовой техники и технологий, ряд, Н.н.и. – значительное отставание от развитых стран Европы и Америк по возможности контакта по научно-техническим вопросам с развитыми странами, пока были финансы, Ф. – на практике наблюдался отток отечественных финансов из страны в ведущие банки Европы, зарубежные финансы, также «бежали»
Доступные рынки сбыта	Собственный рынок и возможности освоения ряда региональных рынков: Центральная Азия, Китай, другие азиатские страны, европейские страны по ряду товарных позиций

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Методы проведения экономических изменений	Принудительно-реформаторские. Несмотря на то, что реформа проводилась через законодательные меры с элементами демократии, по-существу, она носила принудительный характер, так как не отвечала интересам основной массы крестьянства
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	До войны уровень непроизводительной нагрузки был весьма значительным, так как помимо содержания армии шел значительный отток денег за границу. Деньги вывозились аристократией и тратились там на развлечения. После начала войны уровень непроизводительной нагрузки на финансовую систему и на человеческие ресурсы страны стал запредельным
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	В довоенные период в начале реформы: буржуазно-феодальные слои общества, частично – буржуазные слои, основная масса крестьянства. После начала войны экономические изменения приняли стихийный характер, крестьянство отказалось придерживаться предложенного Столыпиным организационного порядка реформ в аграрном секторе
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Невозможность существовать в рамках прежних экономических отношений
Результат	Поставленных целей не достигнуто, во-первых, из-за начала Первой Мировой войны (не хватило административного ресурса) Во-вторых, поставленные цели модернизационного развития аграрного сектора должны были быть достигнуты за счет экономических ресурсов и без того не богатого крестьянства. Поэтому оно, в условиях появившейся альтернативы, не поддержало реформы «сверху», а поверило обещаниям левых о более выгодном варианте решения вопроса о земле – «изъятие земли у помещиков и передача ее крестьянам. Это способствовало развитию Октябрьской революции
<i>Сталинская модернизация в СССР (сталинская индустриализация в 1930-е годах)</i>	
Основные управленческие аспекты: объект (о), цели (ц), формы продвижения процессов модернизации (ф.п.м.)	О – Структура промышленного производства страны Ц – переход России от общества традиционного типа к индустриальному обществу, а также соблюдение стратегического паритета с внешним миром. Ф.п.м. – Правовое, экономическое, политическое, идеологическое давление, физическое принуждение и личностный авторитет Сталина как символа системы

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Особенности модернизации данного периода	Форсированная, по-существу, принудительная модернизация. Осуществляется в условиях недостатка финансов, специалистов, рабочих рук в промышленности, отсутствии собственных передовых технологий, в недружественном политическом окружении, в условиях международной политической изоляции
Движущая сила институциональных изменений	Желание и необходимость для правящей партийной элиты совершить институциональные преобразования, для того чтобы обеспечить социальную базу модернизации экономики
Форма проведения институциональных изменений	Принуждение, вплоть до физического
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Партийно-государственная элита, а также молодежь, которая при прежней экономической политике не находила себе средств к существованию, беднейшие слои крестьянства и широкие слои рабочих
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы: сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	Сырье - внутренние ресурсы государства Т.т, Н.н.и. – в годы первой пятилетки - зарубежные разработки, в последующие годы все больше замещаются собственными Ресурсная база в значительной степени ограничена в связи с политическим противостоянием с мировым сообществом Ф – собственные. В основном складываются из средств, перераспределенных из аграрного сектора, из средств вырученных за счет экспорта зерна и прочих ресурсов, принудительной и идеологической мобилизации широких масс населения
Доступные рынки сбыта	Рынки сбыта промышленной продукции ограничены, как правило, территорией СССР, рынки сбыта сырья (в том числе сельскохозяйственного) включают международные рынки
Методы проведения экономических изменений	Идеологическая пропаганда бескорыстного труда на благо будущего общества, физическое принуждение, экономические стимулы планового хозяйства для широких масс населения
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Достаточно высок, так как связан с необходимостью наращивать военный потенциал из-за агрессивного внешнего окружения. Кроме того, плановое хозяйство не всегда эффективно использует ресурсы и имеет достаточно низкие показатели производительности труда, что ложится общим бременем на процессы модернизации

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Широко вовлекаются все имеющиеся социальные слои
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Других вариантов развития у экономических агентов в условиях диктатуры и международной изоляции просто нет.
Результат	Основная цель – переход к индустриальному обществу осуществлен <u>Недостатки.</u> Имеют место структурные дисбалансы в сторону производства средств производства в ущерб производству предметов потребления, низкий уровень производительности труда. Рост национального дохода шел в основном за счет развития группы «А» — тяжелая индустрия в ущерб развитию промышленности группы «Б» – строительство, сельскохозяйственное производство, социально ориентированная экономика Имеются проблемы с механизмом самомотивации к дальнейшему развитию производительных сил в направлении снижения издержек, совершенствования продукции и самих производительных сил
«Хрущевская оттепель» – модернизация в СССР под руководством Н. Хрущева	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – отдельные социально-политические и правовые институты, а также экономика Ц – Совершенствование созданной системы управления социалистическим государством с сохранением роли партийно-государственного аппарата и выходом на более высокие рубежи экономического развития. Структурная реорганизация экономики: ускоренное развитие промышленности категории Б, развитие сельского хозяйства Ф.п.м. – Идеологическая пропаганда, правовые и идеологические формы продвижения реформ, народнохозяйственное планирование и экономическое стимулирование достижения экономических целей (отход от репрессивных форм и методов)
Особенности модернизации данного периода	Период отхода от культа личности Сталина. Страна имеет высокий статус страны-победительницы фашизма на международном уровне и достаточно хорошие показатели внутреннего социально-экономического роста. В то же время растет бюрократизация управленческого аппарата и расслоение общества. К концу периода начинается дискредитация социалистической идеи развития.

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Движущая сила институциональных изменений	Государственно-партийная номенклатура осознает необходимость реформ для выживания государства в условиях нарастающих внешних угроз и является основным инициатором и регулятором реформ. При этом консервируется институциональная структура общества с целью сохранения позиций государственно-партийной номенклатуры
Форма проведения институциональных изменений	Отдельные «разрешения» со стороны партийно-государственного аппарата
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Широкая поддержка реформ со стороны партийно-государственного аппарата и со стороны народных масс.
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (н.н.и.), финансы (Ф))	С – собственное, изыскание новых источников Т.т. – в основном собственные разработки. Привлечение из-за рубежа технологий носит разовый, не систематический характер (покупка отдельных заводов, научный шпионаж) Н.н. – развитие собственной научной базы Ф – собственные финансы, финансы, привлеченные в обмен на проданные за рубеж товары (зерно, золото, др.)
Рынки сбыта	Достаточно обширный собственный, практически пустой рынок, рынки сбыта социалистических стран и прочих дружественных стран. Рынки сбыта сырьевой продукции включают международные рынки
Методы проведения экономических изменений	Административно-плановые с ограниченным использованием рыночных механизмов
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	Продолжает оставаться значительным в связи с необходимостью содержать значительный ВПК и стратегией создания резервных мощностей на случай войны
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Практически, все слои общества
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Население стремится повысить уровень своего материального благосостояния, справиться с бедностью. Предприятия действуют по указаниям плановых органов, фактически в принудительном порядке

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Результат	Политика на повышение темпов роста промышленности категории Б дала положительные результаты - быт советских граждан улучшился <u>Недостатки.</u> Основы политико-экономического режима во многом остались прежними, что в значительной степени снизило эффективность предпринятой модернизации советского общества. Выбранное направление развития постепенно делало общество невосприимчивым к новациям, к интенсификации, к научно-техническому прогрессу. Общество и экономика приобретали закрытый характер. Отсталость машиностроения, сырьевая направленность экономики, неразвитость потребительского сектора экономики деформировали структуру производства, не позволяли решать социальные проблемы
«Перестройка в СССР» – Попытка модернизации в заключительный период существования СССР – (период правления М.С. Горбачева)	
Основные управленческие аспекты: объект (О), цели (Ц), формы продвижения процессов модернизации (Ф.п.м.)	О – социально-экономическая система общества в целом Ц – демократизация политической и экономической системы общества, при сохранении социальной ориентированности государства. На первом этапе ставится задача сохранения ведущей роли компартии. На втором этапе ставится задача демократизации политической системы Ф.п.м. – политическая борьба, идеологическая пропаганда, правовые решения. Конкретные программы преобразования экономического механизма отсутствуют
Особенности модернизации данного периода	Модернизация как глобальное реформирование страны, активно поддерживается ведущими зарубежными странами. Их поддержка основывается прежде всего на желании избавиться от СССР как от мировой независимой державы. Внутри страны ослабление диктата партийно-государственной верхушки приводит
Движущая сила институциональных изменений	Необходимость реформ на идейном и экономическом уровне осознано и поддерживается всем обществом, но реально их осуществляют клановые образования, так как им доступны необходимые ресурсы.
Форма проведения институциональных изменений	«Революция сверху» - реформы проводятся в «разрешительной» форме, то есть посредством снятия запретов на экономические и политические процессы и отношения
Социальная база, поддерживающая, проводящая институциональные изменения	Сначала реформы поддерживают широкие народные массы. После того, как реформы не дают обещанного результата народ дистанцируется и борьба идет на уровне элит.

Продолжение табл. 5 прил. 1

1	2
Ресурсная база (Р.б.) для модернизации экономики (основные факторы – сырье (С), техника и технологии (Т.т.), наука и научные исследования (Н.н.и.), финансы (Ф))	С – отечественное, начинает активно продаваться за рубеж по минимальным ценам Т.т. – собственные разработки, активно скупаются иностранцами Н.н. – развитие собственной научной базы сворачивается Ф – нехватка собственных финансов, переход к стратегии заимствования за рубежом
Рынки сбыта	Внутренний платежеспособный рынок уменьшается. Внешние рынки доступны лишь для сырьевых товаров отечественного товаропроизводителя. Потеря рынков сбыта социалистических стран
Методы проведения экономических изменений	Политические реформы, реформирование правового поля. Частичные реформы экономики в основном носят разрешительный характер в отношении товарно –денежных отношений
Уровень непроизводительной нагрузки на ресурсную базу модернизации	По –прежнему в стране имеется значительный ВПК, который отвлекает бюджетные ресурсы не ее поддержание
Социальная база, поддерживающая экономические изменения в относительно полном объеме	Сначала реформы поддерживают широкие народные массы. После того, как реформы не дают обещанного результата народ дистанцируется и борьба идет на уровне элит
Основные мотивы вовлечения населения и предприятий в процесс модернизации	Надежда на улучшение материального благосостояния за счет реализации собственного предпринимательского потенциала для населения. Для предприятий – стремление выжить в новых условиях
Результат	Цели не достигнуты

Приложение 2

Анализ показателей оценки инновационного развития регионов СФО

Табл.1 прил. 2

Индексы производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности (в % к предыдущему году)*

Регионы	Годы					Среднее значение за период с 2007 по 2011 г.
	2007	2008	2009	2010	2011	
Сибирский федеральный округ, всего	103,3	101,8	100,8	109,5	111,5	105,38
Всего по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности	101,3	108,8	108,0	124,4	116,0	111,7
В том числе:						
Республика Хакасия	83,8	130,9	106,7	122	99,7	108,62
Забайкальский край	104,5	100,2	101,1	110,5	110,8	105,42
Красноярский край	107,7	118,4	124,1	175,9	113,5	127,92
Иркутская область	108,2	101,5	115,7	131,4	160,2	123,4
Кемеровская область	102,6	99,7	99,5	102,6	103	101,48
Томская область	101,2	102,2	100,6	104,2	108,5	103,34

*Составлено автором на основе данных Росстата.

Табл.2. прил. 2.

Индексы производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности (в процентах к предыдущему году)*

Регионы	Годы					Среднее значение за период с 2007 по 2011 г.
	2007	2008	2009	2010	2011	
Сибирский федеральный округ, всего	105,2	101,5	90,7	109,2	105,5	102,4
Всего по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности	106,7	100,1	86,0	109,3	102,0	100,82
В том числе:						
Республика Хакасия	134,1	110,7	87,1	119,3	99,3	110,1
Забайкальский край	103,3	89,6	71,7	99,4	99	92,6
Красноярский край	102,3	103,2	96,6	102,5	102,5	101,42
Иркутская область	104,4	103	92,4	113,2	97,8	102,16
Кемеровская область	102,8	98	75,3	113,7	110,4	100,04
Томская область	93,5	96,2	92,8	107,7	102,8	98,6

*Составлено автором на основе данных Росстата.

Таблица 3. Индексы производства по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности*

Регионы	2007	2008	2009	2010	2011	Среднее значение за период с 2007 по 2011г.
Сибирский федеральный округ, всего	100,7	105,7	96,3	104,9	95,2	100,56
Всего по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности	97,1	104,5	95,3	100,3	103,6	100,17
в том числе						
Республика Хакасия	80,7	100,4	90,3	79,4	142,7	98,7
Забайкальский край	102,6	107,7	102,3	98,7	100,5	102,36
Красноярский край	100,5	104,6	100,4	103,6	93	100,42
Иркутская область	100,2	115	87,7	108	97,9	101,76
Кемеровская область	103	100,5	93,9	104,8	93,8	99,2
Томская область	95,8	99	97,2	107,4	93,5	98,58

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 4. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в % *

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	30,5	25,4	28,8	31,9	31,4
Сибирский федеральный округ	17,8	32,7	22,8	56	47,3
Средняя рентабельность по РСН СФО**	15,02	26,33	29,93	60,63	54,65

*составлено автором на основе данных Росстата

**РСН СФО- регионы сырьевой направленности СФО: Республика Хакасия, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Томская область

Таблица 4. Рентабельность активов организаций по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в %*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	11,4	10,5	8,8	11,6	14,2
СФО	10,9	10,3	6,2	21,2	21,0
Средняя рентабельность по РСН СФО**	9,10	5,65	7,60	17,45	21,4

*составлено автором на основе данных Росстата

**РСН СФО- регионы сырьевой направленности СФО: Республика Хакассия, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Томская область

Таблица 5. Средний период окупаемости активов организаций по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в годах*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	8,77	9,52	11,36	8,62	7,04
СФО	9,17	9,71	16,13	4,72	4,76
Средний период окупаемости активов по РСН СФО	10,99	17,70	13,16	5,73	4,67

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 6. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в %*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	18,3	17,1	13,4	14,8	13,2
Сибирский федеральный округ	39,3	26,5	20,8	27,4	22,8
Средняя рентабельность по РСН СФО	31,02	20,60	14,93	20,87	17,50

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 7. Рентабельность активов организаций по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в %*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	14,8	8,6	6,1	8,2	8,4
СФО	21,8	3,5	9,1	12,5	10,1
Средняя рентабельность по РСН СФО	15,62	7,12	4,75	7,55	5,43

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 8. Средний период окупаемости активов организаций по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в годах*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	6,76	11,63	16,39	12,20	11,90
СФО	4,59	28,57	10,99	8,00	9,90
Средний срок окупаемости активов по РСН СФО	6,40	14,05	21,05	13,25	18,40

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 9. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в % *

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	5,2	4,9	6,8	7,1	6,4
СФО	4,3	4,4	6	6,9	6,9
Средняя рентабельность по РСН СФО	7,12	4,85	3,62	6,27	7,18

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 10. Рентабельность активов организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в %*

	2007	2008	2009	2010	2011
РФ	3,5	2,3	2,2	4,6	1,1
СФО	3,7	3,9	3,5	2,6	4,3
Средняя рентабельность по РСН СФО*	5,22	3,80	2,48	5,67	2,78

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 11. Средний период окупаемости активов организаций по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам сырьевой направленности СФО за период с 2007 по 2011 годы, в годах*

	2007	2008	2009	2010	2011
СФО	27,03	25,64	28,57	38,46	23,26
Средний срок окупаемости активов по РСН СФО	19,17	26,32	40,27	17,65	35,93

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 12. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП регионов преимущественно сырьевой направленности*

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
СФО	0,51%	0,51%	0,63%	0,65%	0,71%	0,55%	0,66%	0,62%	0,79%	1,18%	1,32%
Республика Хакасия	0,01%	0,00%	0,57%	0,01%	1,76%	0,15%	0,19%	0,19%	0,12%	0,05%	0,30%
Забайкальский край	0,36%	0,26%	0,46%	0,42%	0,62%	0,32%	0,09%	0,03%	0,04%	0,27%	0,26%
Красноярский край	0,33%	0,27%	0,35%	0,55%	0,32%	0,30%	0,77%	1,10%	1,07%	1,38%	1,65%
Иркутская область	0,20%	1,19%	0,70%	0,68%	1,18%	1,15%	0,90%	0,74%	1,19%	1,82%	0,78%
Кемеровская область	0,59%	0,28%	0,74%	1,11%	1,62%	0,54%	0,59%	0,44%	0,18%	0,27%	0,40%
Томская область	2,04%	2,06%	2,31%	1,81%	0,79%	0,96%	1,11%	0,87%	1,40%	0,72%	1,21%
Регионы СФО преимущественно сырьевой направленности	0,59%	0,68%	0,85%	0,76%	1,05%	0,57%	0,61%	0,56%	0,67%	0,75%	0,77%

*расчет автора на основе данных Росстата

Таблица 13. Уровень инновационной активности субъектов СФО преимущественно сырьевой направленности по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»*

	Совокупный уровень инновационной активности организаций, проценты [96],[97]					Средний уровень за период с 2007 по 2011 годы
	2007	2008	2009	2010	2011	
РФ	10,8	11,1	11	10,8	11,1	10,96
Сибирский федеральный округ, всего	8,5	8,6	8,4	9	9,6	8,82
Средний уровень по субъектам СФО преимущественно сырьевой направленности	16,6	10,0	9,1	10,0	10,0	
в том числе:						
Республика Хакасия	9,6	8,1	5,3	5,7	6,5	7,04
Забайкальский край	42,2	4,3	3,3	6,5	6	12,46
Красноярский край	14,4	14,2	13,9	12,7	14,1	13,86
Иркутская область	9,7	8,9	7,6	7	5,4	7,72
Кемеровская область	6,9	7,1	6	7,3	7,6	6,98
Томская область	16,60	17,10	18,40	20,70	20,40	18,64

*составлено автором на основе данных Росстата

Таблица 14. Инновационная активность организаций по субъектам СФО сырьевой направленности (в процентах)*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
СФО	6,1	6,5	6,9	7,6	7,0	7,7	8,1	8,1	7,7	7,3	8,2	8,8
По субъектам СФО сырьевой направленности	6,40	6,12	7,64	8,50	7,85	9,65	10,60	10,45	9,67	8,25	9,18	8,07
в том числе:												
Республика Хакасия	-	-	-	4,2	4,6	11,7	12,2	9,6	7,5	5,3	5,4	5,6
Забайкальский край	6,0	6,6	8,7	6,6	6,7	5,9	8,5	6,0	5,5	4,4	6,7	4,0
Красноярский край	3,7	2,8	4,3	5,3	5,7	6,7	8,0	12,3	14,0	12,2	10,0	10,2
Иркутская область	3,4	5,6	7,5	9,4	8,6	10,2	9,2	11,2	9,0	7,5	8,7	6,5
Кемеровская область	8,6	7,7	7,2	8,3	7,0	6,3	7,3	6,7	6,0	4,8	5,9	6,4
Томская область	10,3	7,9	10,5	17,2	14,5	17,1	18,4	16,9	16,0	15,3	18,4	15,7

*составлено автором на основе данных Росстата

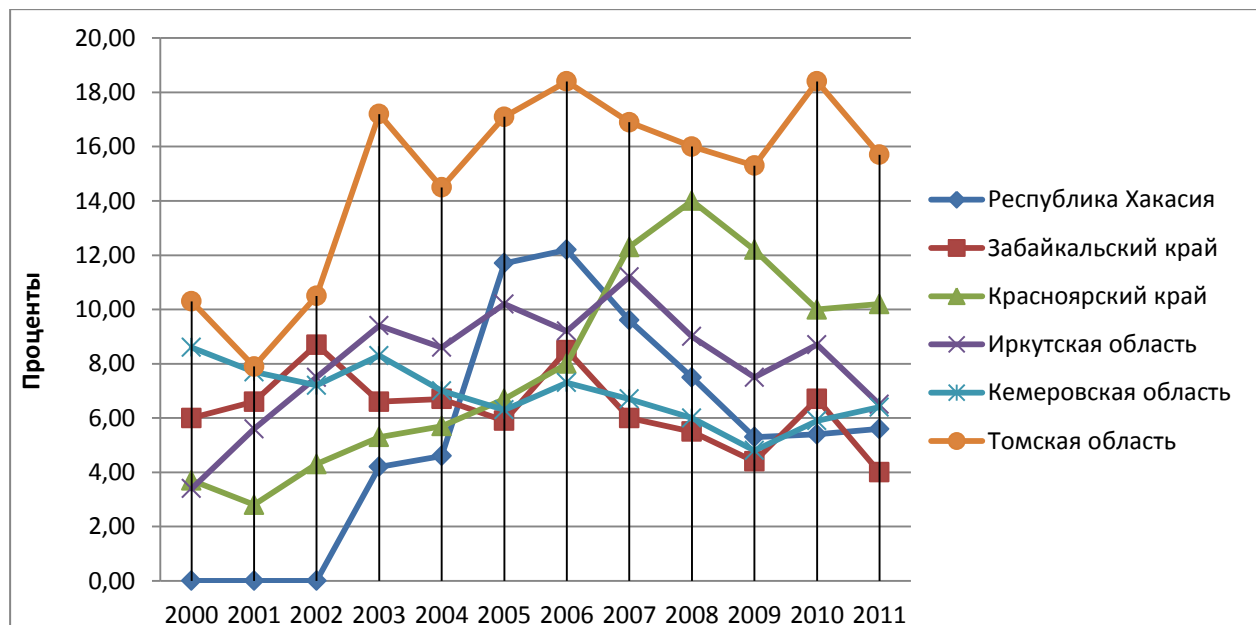


Рисунок 1. Уровень инновационной активности организаций регионов сырьевой направленности СФО (составлено автором на основе данных Росстата).

Вызовы и риски современности

Таблица 1. Наиболее значимые группы вызовов и рисков современности, которые должны быть учтены при модернизации социально-экономической системы¹⁰⁵

Глобальные системные вызовы ¹⁰⁶ ,	Основные аспекты развития	Характеристика	Системные вызовы, остро стоящие в регионах РФ	Характеристика
глобальные вызовы современности, разрушающие, либо трансформирующие в новые формы систему мирового хозяйства	Эко-ресурсный	Достигнут критический уровень нагрузки на мировую экосистему, который грозит ее необратимым разрушением	Внешнесистемные вызовы, разрушающие либо трансформирующие в новые формы социально-экономическую систему РФ	Исчерпание иностранными государствами океанических биоресурсов, что приводит к обеднению прибрежных вод России
		Близятся к исчерпанию традиционные ресурсы		Исчерпание «дешевых» природных ресурсов за рубежом приводит к агрессивному освоению ресурсов РФ
		Угрозы со стороны космических Земли и солнечной системы		Угроза экологических катастроф на северных территориях в связи с потеплением
	Финансово-экономический	Неравномерность распределения традиционных факторов производства по странам и континентам, которая приводит к жесткой конкурентной борьбе		Некомпенсируемый вывоз за рубеж факторов инновационного развития, капиталов, выезд высококвалифицированных специалистов
		Окупаемость производственных инвестиций достигается все большими объемами рынков сбыта		Стремление иностранных государств и ТНК, не обладающих в достаточной мере ресурсами, остановить инновационное развитие РФ, так как оно приведет к независимости государства и может угрожать их ресурсообеспеченности
		Низкий уровень эффективности использования технологий в области извлечения и использования энергии, транспортно-логистических систем.		Недостаточный трансферт инновационной техники и технологий в РФ из-за рубежа

¹⁰⁵ Модернизационные реформы: вопросы целеполагания и основные аспекты системы управления [27]

¹⁰⁶ Глобальные системные вызовы, угрожающие устойчивости, надежности и живучести территориальных СЭС (стран, регионов)

	Социально-демографический	Количественная деградация человеческого капитала при продолжающемся росте населения земли		Многокультурная основа РФ, что инициирует попытки из-за рубежа дестабилизировать единство общества
		«Старение» населения в индустриальных и постиндустриальных странах и высокий рост населения в отсталых странах, что приводит к стремительному росту миграционных потоков		Поток трудовых мигрантов из-за рубежа, которые слабо акклиматизируются и создают анклавные, противостоящие местному населению, размывающие культурные традиции, дезорганизующие социум и т.д.
	Политико-культурологический	Разрушение культурологического баланса, существовавшего между христианскими и мусульманскими народами		Продолжает сказываться противостояние социалистической и капиталистической систем, мешая интеграции РФ на равноправных условиях в мировую экономику
		Рост террористических угроз		Традиционное цивилизационное противостояние России и Запада
	Биомедицинский	Общая деградация наследственной природы человека в развитых странах		Нарко трафик из Афганистана и других стран
		Увеличение заболеваемости неизлечимыми, в том числе системными, болезнями		Завоз некачественных продуктов питания из-за рубежа в связи с необеспеченностью собственными продуктами
		Появление новых источников заболеваний: вирусов, бактерий, техногенных и прочих факторов		Общее снижение здоровья граждан
	Институциональный	Неэффективность международных институтов в решении многих общечеловеческих проблем		Лоббирование международными институтами своих целей, часто в ущерб интересам РФ
	вызовы внутрисистемного происхождения	Глобальные экосистемные вызовы, трансформировавшиеся в специфические экопроблемы страны, региона	Внутрисистемные вызовы РФ	Неэффективное природопользование, проблемы экологической загрязненности внешней среды технологическим отходами и мусором
		Естественная ограниченная обеспеченность сырьем и ресурсами локальных территориальных систем		Разрушение экосистем в связи с глобальными технологическими проектами, агрессивной ресурсодобычей
	Финансово-экономический	Недостаток инвестиционных средств для самостоятельной борьбы с глобальными вызовами		Исчерпание возможностей социально-экономического развития в рамках сложившейся сырьевой структуры экономики
		Невозможность формировать высокие темпы экономического роста только за счет внутренних факторов		Макроэкономическое регулирование, в большей степени ориентировано на достаточно высокий курс рубля и поддержку сырьевиков
		Нестабильность факторов внутренней среды СЭС		Низкая плотность населения

				Низкий уровень эффективности использования технологий в области извлечения и использования энергии, транспортно-логистических систем
	Социально - демографический	Специфические демографические вызовы		Низкий естественный прирост титульной нации, и как следствие – нехватка трудовых ресурсов
		Этническое и религиозное противостояние внутри региональных систем		Снижение качества образования
	Политико-культурологический	Специфические политические и культурологические вызовы		Межэтнические противоречия
		Неразвитость либо слабость политического процесса		Экстремизм политических партий
	Био-медицинский	Биомедицинские проблемы, обусловленные сложившимися традициями в образе жизни		Неразвитость и слабость политического процесса
		Проблемы, связанные с изменениями среды обитания человека, качества пищи, воздуха, воды		Рост различного рода маний и психических заболеваний
		Проблемы, связанные с тем, что организм каждого отдельного человека не успевает адаптироваться к стремительному потоку изменений, с которыми он сталкивается в течение жизни		Рост раковых и системных заболеваний, числа больных СПИДом, тяжелыми формами гепатита
	Институциональный	Слабое развитие общественных институтов, и/или их неспособность решать проблемы и противостоять внутренним и внешним вызовам		Рост ожирения и сопутствующих заболеваний
				Рост проблем с репродуктивной функцией
				Не соблюден баланс развития между институтом государства и институтами гражданского общества, что приводит к ослаблению СЭС в целом

Приложение 4

**Системы показателей оценки уровня инновационного развития регионов, предложенные
отечественными авторами**

Таблица 1. Компоненты индекса инновационного развития регионов России [40].

	Наименование показателя
1. Потенциал в создании инноваций (вес 20%)	
1.1	Численность студентов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования на 10000 человек населения
1.2	Численность исследователей на 10000 человек населения региона
1.3	Удельный вес занятого населения с высшим профессиональным образованием в общей численности населения региона в трудоспособном возрасте
1.4	Количество поданных зарубежных РСТ-заявок в расчете на 1 млн. человек населения
1.5	Число получивших охрану результатов интеллектуальной деятельности в расчете на 1 млн. человек населения региона*
	Публикационная активность ученых и исследователей**
2. Потенциал в коммерциализации инноваций (вес 30%)	
2.1	Доля организаций, осуществляющих технологические, организационные или маркетинговые инновации, в общем числе организаций
2.2	Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям товаров, работ, услуг организаций региона, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
2.3	Удельный вес затрат на НИОКР в валовом региональном продукте
2.4	Доля внебюджетных средств в затратах на НИОКР
2.5	Число используемых результатов интеллектуальной деятельности в расчете на 1 млн. человек населения
3. Результативность инновационной политики (вес 50%)	
3.1	Доля инновационных проектов «ранней стадии», реализуемых институтами развития в субъекте РФ, в общем числе инновационных проектов данного типа, реализуемых институтами развития в регионах России***
3.2	Доля средств, выделяемых институтами развития на реализацию инновационных проектов в субъекте РФ, в общем объеме средств, выделяемых институтами развития на реализацию данного типа проектов в регионах России***
	Доля продукции высокотехнологичных видов экономической деятельности в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (без учета производств, связанных с добычей полезных ископаемых)
	Число малых неторговых предприятий в расчете на 1 млн чел. населения
	Производительность труда в субъекте РФ****

Примечания:

* — в качестве результатов интеллектуальной деятельности учитываются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, а также свидетельства авторского права на программы ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем;

** — методика расчета данного показателя уточняется;

*** — к институтам развития, реализующим данные проекты, относятся Фонд посевных инвестиций РВК, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий, ГК «Внешэкономбанк» и ОАО «Роснано»;

**** — показатель производительности труда является комбинированным и состоит из уровня производительности труда и темпов роста производительности труда в субъекте РФ.

Таблица 2. Адаптированная система показателей инновационной активности субъектов Российской Федерации [139]

№№ п/п	Наименование показателя, единица измерения
I. Инновационный потенциал	
1.	Удельный вес населения, имеющего высшее образование и занятого в экономике региона, в общей среднегодовой численности занятых в экономике региона, %
2.	Удельный вес работников государственной гражданской службы, повышающих квалификацию, на 1000 занятых в экономике региона, %
3.	Внутренние затраты на научные исследования и разработки из средств организаций предпринимательского сектора, % от общих затрат на ИР
4.	Затраты на технологические инновации из собственных средств организаций, % от общих затрат на инновации
II. Инновационная инфраструктура и инновационный климат	
5.	Доля организаций инновационной инфраструктуры в общем числе организаций и предприятий, %
6.	Затраты на технологические инновации из всех источников, кроме средств федерального бюджета, % от ВРП
7.	Доля организаций, имевших кооперационные связи при разработке технологических, маркетинговых и организационных инноваций в общем числе инновационных предприятий, %
8.	Доля организаций в секторах связи, исследований и разработок в общем числе организаций, %
III. Результативность инновационной деятельности	
9.	Доля персонала, занятого в секторах связи, ИКТ, в исследованиях и разработках, в общей численности занятых в экономике региона, %
10.	Число созданных передовых производственных технологий на 10 000 занятых в экономике региона, ед.
11.	Число поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели на 10 000 занятых в экономике региона, ед.
12.	Доля организаций, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации в общем числе организаций, %
13.	Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, %
14.	Объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
15.	Доля отгруженной инновационной продукции, работ и услуг инновационного характера за пределы Российской Федерации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, %

Таблица 3. Комплекс показателей оценки уровня управления инновационной модернизации экономики региона сырьевой направленности (составлено для Красноярского края)

Название	Расчет показателя
Уровень производительности труда	
1.1.Среднегодовая производительность труда на одного занятого в экономике региона	(ВРП (млн руб.)*1000)/ Среднегодовая численность занятых в экономике по регионам (тыс. чел.) (в рублях)
1.2.Средние темпы роста среднегодовой производительности труда в экономике	Среднее значение среднегодовых темпов роста за период
Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов в регионе	
2.1.Среднегодовая фондоотдача основного капитала	ВРП/Валовое накопление основного капитала
2.2.Средний темп роста фондоотдачи основного капитала	Среднее значение среднегодовых темпов роста за период
2.3.Среднегодовая фондоотдача основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важным для региона, в т.ч.	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности (за год)/ Стоимость основных фондов по видам экономической деятельности (на конец года)
- высокотехнологичные, наукоемкие производства*	
-традиционные обрабатывающие производства	
-добыча полезных ископаемых	
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	
2.4. Темпы роста фондоотдачи основных фондов по видам экономической деятельности, стратегически важным для региона, в т.ч.:	Среднее значение среднегодовых темпов роста за период
- высокотехнологичные, наукоемкие производства	
-традиционные обрабатывающие производства	
-добыча полезных ископаемых	
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	
Научно-техническое и технологическое развитие экономики региона	
3.1.Число создаваемых передовых производственных технологий	Сумма технологий за период
3.2. Среднегодовые темпы роста числа создаваемых производственных технологий	Среднее значение темпов роста за период
3.2.Средняя наукоемкость создаваемых передовых производственных технологий	Внутренние затраты на научные исследования и разработки (за период)/Число создаваемых передовых технологий в регионе (млн. руб. затрат на 1 технологию)
3.3.Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых	Среднее значение темпов роста за период (%)

производственных технологий	
3.4. Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научными исследованиями	Внутренние среднегодовые затраты на научные исследования и разработки за период/Средняя численность персонала, занятого научными исследованиями (млн. руб. в год на 1 человека)
3.5. Научно-технологическая обеспеченность труда	Число используемых передовых производственных технологий/Среднегодовая численность занятых (Число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике)
3.6. Среднегодовой темп роста внутренних затрат на научные исследования и разработки	Среднее значение темпов роста за период
3.7. Эффективность внутренних затрат на научные исследования и разработки	Объем инновационных товаров, работ, услуг (млн. руб.)/Внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн. руб.) (%)
3.8. Среднегодовая интенсивность осуществления технологических инноваций	Затраты на технологические инновации/ ВРП
3.9. Среднегодовая интенсивность проведения научных исследований и разработок в регионе	Внутренние затраты на научные исследования и разработки/ВРП
3.10. Среднегодовой темп роста количества организаций в регионе, выполнявших научные исследования и разработки	Среднее значение темпов роста за период
Развитие человеческого капитала	
4.1. Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями	Среднее значение темпов роста за период
4.2. Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения	Численность персонала, занятого научными исследованиями по РФ и округам (человек) /Среднегодовая численность населения
5. Патентная активность субъектов экономики региона	
5.1. Доля региона в общем количестве патентов на изобретения, выданных в РФ	Общее количество патентов, выданных на изобретения
5.2. Средний темп роста патентования изобретений	Среднее значение темпов роста за период
5.3. Доля региона в общем количестве патентов на полезные модели, выданных в РФ	Общее количество патентов, выданных на полезные модели
5.4. Средний темп роста патентования полезных моделей	Среднее значение темпов роста за период
5.5. Количество патентов, выданных на изобретения, на 1000 человек среднегодовой численности населения за период	Среднегодовое количество запатентованных изобретений/Среднегодовая численность населения за период
5.6. Количество патентов, выданных на	Среднегодовое количество запатентованных

полезные модели, на 1000 человек среднегодовой численности населения за период с 2005 по 2011 годы	полезных моделей/Среднегодовая численность населения за период
6. Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся, в том числе, в выпуске и экспорте инновационной продукции	
6.1. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг ...	за период в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
6.2. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: <i>добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды</i>	за период в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
6.3. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: <i>связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг ...</i>	за период в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
6.4. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг : <i>добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды</i>	за период в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
6.5. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг: <i>связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг</i>	за период в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг

Приложение 5

Показатели оценки уровня инновационного развития экономики регионов Сибири, в том числе преимущественно сырьевой направленности

1.Уровень производительности труда

Таблица 1.1. Среднегодовая производительность труда на одного занятого в экономике субъекта СФО за 10 лет с 2000 по 2010 (не включая 2001) (в рублях)*

Субъекты СФО	Производство ВРП на 1 занятого	Рейтинг
<u>Красноярский край</u>	<u>376221,3</u>	<u>1</u>
Томская область	345335,1	2
Иркутская область	267239,1	3
Кемеровская область	263538,3	4
Омская область	242011,7	5
Новосибирская область	225769	6
Республика Хакасия	209556,7	7
Республика Бурятия	208635,2	8
Забайкальский край	188077	9
Алтайский край	153619,6	10
Республика Тыва	148055,5	11
Республика Алтай	132144,5	12

*выборка данных Росстата

Таблица 1.2. Средний темп роста производительности труда за 10 лет с 2000 по 2010 (не включая 2001) по субъектам СФО*

Субъекты СФО	Средний темп роста (в %)	Рейтинг
Омская область	129,63	1
Республика Тыва	127,44	2
Республика Алтай	126,7	3
Томская область	125,06	4
Кемеровская область	124,69	5
Алтайский край	124,07	6
Республика Бурятия	123,66	7
Новосибирская область	123,07	8
Республика Хакасия	120,42	9
Иркутская область	120,31	10
Забайкальский край	119,92	11
<u>Красноярский край</u>	<u>119,79</u>	<u>12</u>

*Составлено автором

2.Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов

Таблица 2.1. Среднегодовая фондоотдачи основного капитала по субъектам СФО с 2000 по 2010 год (за исключением 2001г.)*

Субъекты СФО	Среднегодовая фондоотдача	Рейтинг
Республика Тыва	832,61%	1
Алтайский край	643,35%	2
Омская область	599,94%	3
Иркутская область	569,31%	4
Республика Бурятия	565,06%	5
<u>Красноярский край</u>	<u>555,77%</u>	<u>6</u>
Республика Хакасия	551,69%	7
Новосибирская область	513,44%	8
Кемеровская область	435,73%	9
Томская область	428,45%	10
Забайкальский край	394,80%	11
Республика Алтай	325,03%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.2. Средний темп роста фондоотдачи основного капитала по субъектам СФО за 9 лет (с 2002 по 2010 год)

Субъекты СФО	Темп роста	Рейтинг
Томская область	101,80%	1
Республика Алтай	99,76%	2
Забайкальский край	98,79%	3
Алтайский край	97,91%	4
Кемеровская область	97,74%	5
Республика Бурятия	97,18%	6
Омская область	95,95%	7
Новосибирская область	95,13%	8
Республика Хакасия	94,60%	9
Республика Тыва	94,00%	10
Иркутская область	93,32%	11
<u>Красноярский край</u>	<u>92,86%</u>	<u>12</u>

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.3. Среднегодовая фондоотдача основных фондов по субъектам СФО в области добычи полезных ископаемых за 7 лет (период с 2005 по 2011 год)*

ФО	Среднегодовая фондоотдача основных фондов	Рейтинг
Республика Алтай	358,05%	1
Республика Хакасия	270,17%	2
Республика Тыва	213,91%	3
Забайкальский край	185,12%	4
Новосибирская область	171,73%	5
Кемеровская область	157,34%	6
Иркутская область	138,97%	7
Республика Бурятия	125,84%	8
Алтайский край	107,30%	9
Томская область	81,03%	10
<u>Красноярский край</u>	<u>70,53%</u>	<u>11</u>
Омская область	59,63%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.4. Среднегодовая фондоотдача основных фондов в области обрабатывающих производств за 7 лет (период с 2005 по 2011 год)*

Субъект СФО	Среднегодовая фондоотдача основных фондов	Рейтинг
Омская область	501,37%	1
Кемеровская область	307,56%	2
Республика Бурятия	300,02%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>273,19%</u>	<u>4</u>
Алтайский край	262,55%	5
Новосибирская область	232,35%	6
Республика Хакасия	219,27%	7
Республика Алтай	185,86%	8
Республика Тыва	164,22%	9
Иркутская область	151,27%	10
Томская область	133,43%	11
Забайкальский край	130,24%	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.5. Среднегодовая фондоотдача основных фондов в области производства и распределение электроэнергии, газа и воды за 7 лет (с 2005 по 2011 годы)*

Республика Тыва	122,31%	1
Томская область	72,73%	2
Новосибирская область	60,09%	3
Кемеровская область	59,55%	4
<u>Красноярский край</u>	<u>48,09%</u>	<u>5</u>
Алтайский край	39,90%	6
Омская область	38,93%	7
Иркутская область	37,71%	8
Республика Бурятия	35,39%	9
Забайкальский край	35,27%	10
Республика Хакасия	30,32%	11
Республика Алтай	26,75%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.6. Среднегодовые темпы роста фондоотдачи основных фондов по субъектам СФО в области добычи полезных ископаемых за 6 лет (период с 2006 по 2011 год)*

Субъект СФО	Среднегодовой темп роста фондоотдачи основных фондов	Рейтинг
Омская область	139,93%	1
<u>Красноярский край</u>	<u>117,11%</u>	<u>2</u>
Забайкальский край	113,67%	3
Республика Бурятия	103,08%	4
Республика Тыва	102,62%	5
Республика Алтай	101,96%	6
Кемеровская область	99,22%	7
Республика Хакасия	98,95%	8
Алтайский край	97,83%	9
Иркутская область	93,67%	10
Томская область	89,37%	11
Новосибирская область	85,77%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.7. Среднегодовые темпы роста фондоотдачи основных фондов в области обрабатывающего производства по субъектам СФО за 6 лет (период с 2006 по 2011 год)*

Субъект СФО	Среднегодовой темп роста фондоотдачи основных фондов	Рейтинг
Республика Тыва	109,59%	1
Республика Хакасия	108,39%	2
Республика Бурятия	104,37%	3
Забайкальский край	104,34%	4
Алтайский край	104,06%	5
Томская область	102,72%	6
<u>Красноярский край</u>	<u>102,27%</u>	<u>7</u>
Иркутская область	101,36%	8
Новосибирская область	101,26%	9
Омская область	99,53%	10
Республика Алтай	99,51%	11
Кемеровская область	99,50%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 2.8. Среднегодовые темпы роста фондоотдачи основных фондов в области производства и распределение электроэнергии, газа и воды по субъектам СФО за 6 лет (с 2006 по 2011 годы)*

Субъект СФО	Среднегодовой темп роста фондоотдачи основных фондов	Рейтинг
Республика Тыва	116,30%	1
Томская область	110,38%	2
Иркутская область	108,87%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>108,06%</u>	<u>4</u>
Кемеровская область	104,49%	5
Омская область	103,10%	6
Алтайский край	100,70%	7
Новосибирская область	98,45%	8
Республика Алтай	96,56%	9
Республика Хакасия	96,35%	10
Республика Бурятия	95,40%	11
Забайкальский край	93,48%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

3. Научно-техническое и технологическое развитие региона

Таблица 3.1. Общее число созданных передовых производственных технологий по субъектам СФО*

Рейтинг за 12 лет			Рейтинг за 5 лет			Рейтинг за 5 лет		
Субъекты СФО	КТС с 2000 по 2011 годы	Р	Субъекты СФО	КТС с 2007 по 2011 годы	Р	Субъекты СФО	КТС с 2002 по 2006 годы	Р
Новосибирская область	273	1	Новосибирская область	143	1	Новосибирская область	100	1
<u>Красноярский край</u>	<u>157</u>	<u>2</u>	<u>Красноярский край</u>	86	2	<i>Красноярский край</i>	57	2
Кемеровская область	108	3	Иркутская область	42	3	Кемеровская область	50	3
Омская область	85	4	Кемеровская область	40	4	Омская область	38	4
Алтайский край	70	5	Омская область	40	5	Забайкальский край	33	5
Иркутская область	48	6	Томская область	20	6	Алтайский край	31	6
Забайкальский край	45	7	Алтайский край	14	7	Томская область	12	7
Томская область	39	8	Республика Бурятия	13	8	Иркутская область	6	8
Республика Бурятия	13	9	Забайкальский край	4	9	Республика Алтай	0	9
Республика Тыва	3	10	Республика Тыва	3	10	Республика Бурятия	0	10
Республика Алтай	0	11	Республика Алтай	0	11	Республика Тыва	0	11
Республика Хакасия	0	12	Республика Хакасия	0	12	Республика Хакасия	0	12

КТС – количество технологий созданных ; Р –рейтинг; * Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 3.2. Средняя наукоемкость созданных передовых производственных технологий по субъектам СФО (за 11 лет (с 2000 по 2011 за исключением 2001г.), за 5 лет (с 2007 по 2011 и с 2002 по 2006 годы): ФО РФ и субъектов СФО в рамках СФО*

Рейтинг за 11 лет			Рейтинг за 5 лет			Рейтинг за 5 лет		
Субъекты СФО	НЕ с 2000 по 2011 годы за исключением 2001г.	Р	Субъекты СФО	НЕ с 2007 по 2011 годы	Р	Субъекты СФО	НЕ с 2002 по 2006 годы	Р
Томская область	1022,541	1	Томская область	1382,45	1	Иркутская область	865,43	1
Иркутская область	444,3563	2	Новосибирская область	405,79	2	Томская область	795,58	2
Новосибирская область	337,3776	3	Иркутская область	374,89	3	Новосибирская область	260,38	3
<u>Красноярский край</u>	<u>303,7633</u>	<u>4</u>	<u>Красноярский край</u>	<u>369,81</u>	<u>4</u>	Омская область	230,14	4
Омская область	278,1469	5	Омская область	332,65	5	<u>Красноярский край</u>	<u>210,06</u>	<u>5</u>
Алтайский край	110,1117	6	Алтайский край	306,49	6	Алтайский край	68,48	6
Кемеровская область	49,20505	7	Республика Тыва	247,63	7	Кемеровская область	27,09	7
Забайкальский край	36,42927	8	Забайкальский край	211,95	8	Забайкальский край	17,96	8
Республика Алтай	-	-	Республика Бурятия	176,48	9	Республика Алтай	-	-
Республика Бурятия	-	-	Кемеровская область	84,39	10	Республика Бурятия	-	-
Республика Тыва	-	-	Республика Алтай	-	-	Республика Тыва	-	-
Республика Хакасия	-	-	Республика Хакасия	-	-	Республика Хакасия	-	-

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 3.3. Среднегодовые темпы роста наукоёмкости создаваемых передовых производственных технологий по субъектам СФО (за 9 лет (с 2003 по 2011г.))*

Субъекты СФО	Среднегодовые темпы роста	Рейтинг
Кемеровская область	142,97%	1
Омская область	142,22%	2
<u>Красноярский край</u>	<u>132,14%</u>	<u>3</u>
Томская область	124,14%	4
Новосибирская область	110,86%	5
Республика Алтай	-	-
Республика Бурятия	-	-
Республика Тыва	-	-
Республика Хакасия	-	-
Алтайский край	-	-
Забайкальский край	-	-
Иркутская область	-	-

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 3.4. Уровень материальной обеспеченности труда персонала, занятого научным исследованиями и разработками по субъектам СФО (за 11 лет (2000-2011), за исключение 2001 г.)*

Субъекты СФО	УМОНИТ	Р
<u>Красноярский край</u>	<u>0,5913</u>	<u>1</u>
Томская область	0,4144	2
Иркутская область	0,3882	3
Новосибирская область	0,3323	4
Кемеровская область	0,2918	5
Республика Бурятия	0,2578	6
Омская область	0,2543	7
Республика Алтай	0,2426	8
Республика Тыва	0,2403	9
Забайкальский край	0,2393	10
Алтайский край	0,2287	11
Республика Хакасия	0,2061	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

УМОНИТ – средний уровень материальной обеспеченности научного и исследовательского труда в год за выбранный период (в млн. руб.)

Таблица 3.5 Число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике по субъектам СФО.*

Субъекты СФО	ЧИППТ	Рейтинг
Томская область	2,9	1
Омская область	2,7	2
Алтайский край	1,3	3
Новосибирская область	1,2	4
Республика Бурятия	1,1	5
Иркутская область	0,9	6
Республика Хакасия	0,9	7
Забайкальский край	0,8	8
Кемеровская область	0,8	9
<u>Красноярский край</u>	<u>0,7</u>	<u>10</u>
Республика Алтай	0,1	11
Республика Тыва	0,0	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

ЧИППТ - число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике:

Таблица 3.6. Среднегодовой темп роста внутренних затрат на научные исследования и разработки по субъектам СФО за период с 2002 по 2011 годы*

Субъект СФО	Темп роста внутренних затрат	Рейтинг
Республика Хакасия	146,69%	1
Республика Алтай	143,47%	2
Республика Тыва	135,68%	3
Томская область	129,72%	4
<u>Красноярский край</u>	<u>128,94%</u>	<u>5</u>
Иркутская область	126,98%	6
Республика Бурятия	126,80%	7
Новосибирская область	123,36%	8
Омская область	122,17%	9
Кемеровская область	120,93%	10
Алтайский край	119,61%	11
Забайкальский край	117,27%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 3.7. Эффективность внутренних затрат на научные исследования и разработки по субъектам СФО*

Субъекты СФО	ЭВЗНИР	Рейтинг
Алтайский край	721,53%	1
Республика Бурятия	394,41%	2
Республика Хакасия	329,03%	3
Республика Алтай	284,09%	4
Иркутская область	212,92%	5
Омская область	202,68%	6
<u>Красноярский край</u>	<u>140,79%</u>	<u>7</u>
Томская область	97,74%	8
Новосибирская область	71,68%	9

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 3.8. Средняя интенсивность осуществления технологических инноваций (средняя доля затрат субъектов СФО на технологические инновации в ВРП)*

Субъект СФО	ЗТИ	Рейтинг
Томская область	1,19%	1
Иркутская область	1,10%	2
Омская область	1,04%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>0,81%</u>	<u>4</u>
Кемеровская область	0,56%	5
Новосибирская область	0,55%	6
Алтайский край	0,46%	7
Республика Бурятия	0,36%	8
Забайкальский край	0,23%	9

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

ЗТИ - доля затрат регионов на технологические инновации на рубль ВРП

Таблица 3.9. Среднегодовая интенсивность проведения научных исследований и разработок (доля затрат на научные исследования и разработки в ВРП по субъектам СФО (за период с 2000 по 2010 год, без учета 2001года))*

Субъекты СФО	Средняя доля затрат	Рейтинг
Новосибирская область	2,60%	1
Томская область	1,72%	2
Омская область	0,95%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>0,64%</u>	<u>4</u>
Иркутская область	0,53%	5
Республика Тыва	0,46%	6
Алтайский край	0,35%	7
Республика Бурятия	0,29%	8
Республика Алтай	0,22%	9
Забайкальский край	0,16%	10
Кемеровская область	0,12%	11
Республика Хакасия	0,05%	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 3.10. Среднегодовой темп роста количества организаций, выполнявших научные исследования и разработки с 2001 по 2011 годы по субъектам СФО.*

Субъекты СФО	Средний темп роста	Рейтинг
Республика Алтай	181,82%	1
Республика Хакасия	148,48%	2
Алтайский край	116,42%	3
Иркутская область	108,13%	4
Забайкальский край	102,10%	5
Томская область	98,41%	6
Республика Тыва	92,05%	7
<u>Красноярский край</u>	<u>91,05%</u>	<u>8</u>
Республика Бурятия	87,88%	9
Кемеровская область	86,75%	10
Новосибирская область	83,71%	11
Омская область	80,30%	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

4. Развитие человеческого капитала в регионе

Таблица 4.1. Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями по субъектам СФО*

Субъекты СФО	Среднегодовой темп роста	Рейтинг
Республика Хакасия	108,01%	1
Республика Алтай	106,62%	2
Республика Тыва	103,77%	3
Томская область	100,84%	4
Республика Бурятия	99,87%	5
Иркутская область	99,68%	6
<u>Красноярский край</u>	<u>99,48%</u>	<u>7</u>
Новосибирская область	98,63%	8
Алтайский край	96,28%	9
Кемеровская область	95,41%	10
Омская область	95,27%	11
Забайкальский край	94,77%	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 4.2. Средняя доля исследователей в среднегодовой численности населения по субъектам СФО за 12 лет (период с 2000 по 2011 год)*

Субъекты СФО	Доля исследователей	Рейтинг
Новосибирская область	0,89%	1
Томская область	0,80%	2
Омская область	0,40%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>0,24%</u>	<u>4</u>
Иркутская область	0,20%	5
Республика Тыва	0,12%	6
Республика Бурятия	0,12%	7
Алтайский край	0,10%	8
Республика Алтай	0,07%	9
Кемеровская область	0,05%	10
Забайкальский край	0,05%	11
Республика Хакасия	0,03%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

5. Патентная активность

Таблица 5.1. Доля субъектов СФО в общем количестве патентов на изобретения выданных за период с 2005 по 2011 год*

Субъекты СФО	Доля субъекта	Рейтинг
Новосибирская область	23,48%	1
<u>Красноярский край</u>	<u>17,26%</u>	<u>2</u>
Томская область	16,17%	3
Кемеровская область	11,02%	4
Иркутская область	9,76%	5
Омская область	9,76%	6
Алтайский край	8,90%	7
Республика Бурятия	1,84%	8
Забайкальский край	1,52%	9
Республика Хакасия	0,16%	10
Республика Алтай	0,09%	11
Республика Тыва	0,06%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 5.2. Средний темп роста патентования изобретений по субъектам СФО в 2006-2011 годах*

Субъекты СФО	Темп роста	Рейтинг
Республика Хакасия	117,22%	1
Кемеровская область	107,67%	2
Забайкальский край	105,35%	3
Республика Бурятия	104,37%	4
Алтайский край	104,17%	5
Иркутская область	103,61%	6
<u>Красноярский край</u>	<u>103,36%</u>	<u>7</u>
Томская область	100,86%	8
Омская область	99,14%	9
Новосибирская область	98,26%	10

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 5.3. Доля субъекта СФО в общем количестве патентов на полезные модели выданные в СФО за период с 2005 по 2011 год*

Субъект СФО	Доля субъекта в СФО	Рейтинг
Новосибирская область	22,06%	1
Томская область	18,51%	2
Омская область	16,35%	3
<u>Красноярский край</u>	<u>14,30%</u>	<u>4</u>
Кемеровская область	10,67%	5
Алтайский край	8,33%	6
Иркутская область	7,36%	7
Забайкальский край	0,53%	8
Республика Алтай	0,20%	9
Республика Хакасия	0,10%	10
Республика Бурятия	0,03%	11
Республика Тыва	0,03%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 5.4. Средний темп роста патентования полезных моделей в 2006-2011 годах по субъектам СФО *

Субъект СФО	Темп роста	Рейтинг
Республика Бурятия	131,43%	1
Иркутская область	123,64%	2
Томская область	115,90%	3
Кемеровская область	111,73%	4
Омская область	110,28%	5
<u>Красноярский край</u>	<u>109,55%</u>	<u>6</u>
Новосибирская область	106,39%	7
Алтайский край	104,21%	8

*Рассчитано автором на основе данных Росстата

Таблица 5.5. Количество патентов выданных на изобретения на 1000 человек среднегодовой численности населения по субъектам СФО за период с 2005 по 2011 годы*

Субъекты СФО	Количество выданных патентов на 1000 человек (в%)	Рейтинг
Томская область	0,99%	1
Новосибирская область	3,77%	2
<u>Красноярский край</u>	<u>0,65%</u>	<u>3</u>
Омская область	0,61%	4
Кемеровская область	7,07%	5
Иркутская область	2,65%	6
Алтайский край	11,88%	7
Республика Бурятия	7,73%	8
Забайкальский край	7,75%	9
Республика Алтай	17,60%	10
Республика Тыва	9,59%	11
Республика Хакасия	31,15%	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 5.6. Количество патентов выданных на полезные модели на 1000 человек среднегодовой численности населения по субъектам СФО за период с 2005 по 2011 годы*

Субъект СФО	Количество выданных патентов на 1000 человек	Рейтинг
Томская область	1,18%	1
Новосибирская область	1,37%	2
Омская область	0,33%	3
Красноярский край	0,37%	4
Кемеровская область	2,85%	5
Алтайский край	0,56%	6
Иркутская область	4,25%	7
Республика Бурятия	2,51%	8
Республика Алтай	3,24%	9
Забайкальский край	7,13%	10
Республика Хакасия	6,93%	11
Республика Тыва	15,38%	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

6. Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции

Таблица 6.1. Объем инновационных товаров, работ, услуг (в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Российская Федерация	4,4	5,0	4,6	5,0	4,5	4,8	6,3
Сибирский федеральный округ	1,0	1,3	2,2	2,1	1,5	1,5	2,2
Республика Алтай	-	-	1,9	2,0	-	2,8	3,9
Республика Бурятия	6,4	0,4	5,6	6,4	2,0	0,2	4,8
Республика Тыва	-	-	0,1	-	0,7	0,8	0,1
Республика Хакасия	-	0,1	0,1	-	0,0	0,0	0,9
Алтайский край	3,9	6,4	3,6	4,4	4,0	3,4	2,5
Забайкальский край	0,5	1,5	2,8	1,6	1,1	0,8	19,4
Красноярский край	0,4	1,2	2,0	1,6	0,6	0,5	1,1
Иркутская область	0,1	0,2	0,8	1,2	0,4	0,5	1,0
Кемеровская область	1,5	0,6	3,2	1,2	0,2	0,6	0,4
Новосибирская область	2,8	2,1	1,1	3,4	4,2	5,1	5,4
Омская область	0,7	2,1	2,4	3,6	4,5	6,2	3,0
Томская область	1,0	0,8	2,6	2,9	2,8	2,7	4,2

*Данные Росстата

Таблица 6.2. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2007 по 2011 годы (в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2007 по 2011 годы	Рейтинг
Забайкальский край	5,14	1
Омская область	3,94	2
Новосибирская область	3,84	3
Республика Бурятия	3,8	4
Алтайский край	3,58	5
Томская область	3,04	6
Республика Алтай	2,12	7
<u>Красноярский край</u>	<u>1,16</u>	<u>8</u>
Кемеровская область	1,12	9
Иркутская область	0,78	10
Республика Тыва	0,34	11
Республика Хакасия	0,2	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.3. Объем инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	2009	2010	2011
РФ	4,6	4,9	5,1
Сибирский федеральный округ	1,4	1,5	2,1
Республика Алтай	-	3,8	-
Республика Бурятия	1,6	0,2	5,1
Республика Тыва	0,5	0,0	0,0
Республика Хакасия	0,02	0,05	0,9
Алтайский край	4,4	3,	2,3
Забайкальский край	1,1	0,6	23,9
<u>Красноярский край</u>	<u>0,4</u>	<u>0,2</u>	<u>0,7</u>
Иркутская область	0,3	0,3	0,9
Кемеровская область	0,2	0,6	0,5
Новосибирская область	4,4	5,6	5,8
Омская область	4,6	6,9	3,0
Томская область	3,1	2,8	4,5

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.4. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011годы: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011годы	Рейтинг
Забайкальский край	8,53	1
Новосибирская область	5,27	2
Омская область	4,83	3
Томская область	3,47	4
Алтайский край	3,23	5
Республика Бурятия	2,30	6
Республика Алтай	1,27	7
Иркутская область	0,50	8
<u>Красноярский край</u>	<u>0,43</u>	<u>9</u>
Кемеровская область	0,43	10
Республика Хакасия	0,32	11
Республика Тыва	0,17	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.5. Объем инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	2009	2010	2011
РФ	3,2	4,0	8,3
Сибирский федеральный округ	2,1	2,6	3,3
Республика Алтай	-	0,2	20,8
Республика Бурятия	5,8	0,01	0,1
Республика Тыва	2,1	6,9	0,6
Республика Хакасия	0,1	0,03	0,7
Алтайский край	0,1	0,1	5,1
Забайкальский край	1,3	1,4	0,05
<u>Красноярский край</u>	<u>2,5</u>	<u>5,6</u>	<u>5,9</u>
Иркутская область	1,0	3,4	1,7
Кемеровская область	0,1	0,001	0,2
Новосибирская область	3,5	2,8	3,6
Омская область	3,5	0,9	1,3
Томская область	0,5	1,4	0,7

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.6. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг за период с 2009 по 2011 годы (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011годы	Рейтинг
Республика Алтай	7,00	1
<u>Красноярский край</u>	<u>4,67</u>	<u>2</u>
Новосибирская область	3,30	3
Республика Тыва	3,20	4
Иркутская область	2,03	5
Республика Бурятия	1,97	6
Омская область	1,90	7
Алтайский край	1,77	8
Забайкальский край	0,92	9
Томская область	0,87	10
Республика Хакасия	0,28	11
Кемеровская область	0,10	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.7. Экспорт инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	2009	2010	2011
РФ	5,5	4,5	8,8
Сибирский федеральный округ	0,5	0,3	0,0
Республика Алтай	0,0	0,0	0,0
Республика Бурятия	3,6	0,04	18,9
Республика Тыва	0,0	0,0	0,0
Республика Хакасия	0,0	0,0	0,0
Алтайский край	12,6	11,3	1,1
Забайкальский край	0,0	0,0	0,0
<u>Красноярский край</u>	<u>0,1</u>	<u>0,05</u>	<u>0,2</u>
Иркутская область	1,2	0,4	0,3
Кемеровская область	0,02	0,01	0,1
Новосибирская область	2,2	6,2	2,4
Омская область	0,1	0,02	0,04
Томская область	0,7	0,8	4,1

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.8. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды за период с 2009 по 2011 годы (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011годы	Рейтинг
Алтайский край	8,33	1
Республика Бурятия	7,51	2
Новосибирская область	3,60	3
Томская область	1,87	4
Иркутская область	0,63	5
<u>Красноярский край</u>	<u>0,12</u>	<u>6</u>
Омская область	0,05	7
Кемеровская область	0,04	8
Республика Алтай	0,00	9
Республика Тыва	0,00	10
Республика Хакасия	0,00	11
Забайкальский край	0,00	12

*Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.9. Экспорт инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	2009	2010	2011
РФ	14,0	9,4	34,2
Сибирский федеральный округ	5,1	8,8	7,6
Республика Алтай	0,9		
Республика Бурятия			
Республика Тыва			
Республика Хакасия			
Алтайский край			2,2
Забайкальский край			
<u>Красноярский край</u>			<u>93,8</u>
Иркутская область			
Кемеровская область			
Новосибирская область		0,2	1,5
Омская область			1,6
Томская область	20,7	57,2	40,8

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 6.10. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011 годы: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)*

	Средний объем инновационных товаров, работ, услуг за период с 2009 по 2011годы	Рейтинг
Томская область	39,57	1
<u>Красноярский край</u>	<u>31,27</u>	<u>2</u>
Алтайский край	0,73	3
Новосибирская область	0,57	4
Омская область	0,53	5
Республика Алтай	0,30	6
Республика Бурятия	0,00	7
Республика Тыва	0,00	8
Республика Хакасия	0,00	9
Забайкальский край	0,00	10
Иркутская область	0,00	11
Кемеровская область	0,00	12

* Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Таблица 7.1. Рейтинговая оценка уровня инновационной модернизации экономики регионов СФО ресурсной направленности.

[illegible]

	фондоотдачи основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важных для ИМЭР:														
	-добыча полезных ископаемых	2	11(12)/91,6	10	3(12)/25	7	6(12)/50	8	5(12)/41,7	3	10(12)/83,3	11	2(12)/16,7	ОМо-1	12/100
	-обрабатывающие производства	7	6(12)/50	8	5(12)/41,7	12	1(12)/ 8,3	2	11(12)/91,7	4	9(12)/75	6	7(12)/58,3	РТ-1	12/100
	-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4	9(12)/75	3	10(12)/83,3	5	8(12)/66,7	10	3(12)/25	12	1(12)/ 8,3	2	11(12)/91,7	РТ- 1	12/100
	Итого по разделу		441,6		358,4		450,0		400,1		374,9		425,1		(800)
3.Научно-техническое и технологическое развитие региона	3.1.Число создаваемых передовых производственных технологий (за период с 2000 по 2011г)	2	11(12)/91,7	6	7(12)/58,3	3	10(12)/83,3	12	1(12)/8,3	7	6(12)/50	8	5(12)/41,7	НОВО-1	12/100
	3.2. Среднегодовые темпы роста числа создаваемых производственных технологий.				-		-		-		-		-		не учтен в рейтинге
	3.2.Средняя наукоемкость создаваемых передовых производственных технологий	4	9(12)/75	2	11(12)/91,7	7	6(12)/50	-	-	8	5(12)/41,7	1	12(12)/100	ТОО-1	12/100
	3.3.Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий	3	3(5)/60	-	-	1	5(5)/100	-	-	-	-	4	2(5)/40	КЕМО-1	5/не учтен в рейтинге
	3.4.Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научным исследованиями	1	12(12)/100	3	10(12)/83,3	5	8(12)/66,7	12	1(12)/8,3	10	3(12)/25	2	11(12)/91,7	КРК-1	12/100
	3.5.Число используемых передовых производственных	10	3(12)/25	6	7(12)/58,3	9	4(12)/33,3	7	6(12)/50	8	5(12)/41,7	1	12(12)/100	ТОО-1	12/100

	технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике														
	3.6.Среднегодовой темп роста внутренних затрат на научные исследования и разработки	5	8(12)/66,7	6	7(12)/58,3	10	3(12)/25	1	12(12)/100	12	1(12)/ 8,3	4	9(12)/75	РТ-1	12/100
	3.7.Эффективность внутренних затрат на научные исследования и разработки	7	3(9)/33,3	5	5(9)55,6	-	-	3	7(9)/77,8	-	-	8	2(9)/22,2	АЛк-1	9/100
	3.8.Средняя интенсивность осуществления технологических инноваций	4	6(9)/66,7	2	8(9)/88,9	5	6(9)/66,7	-	-	9	1(9)/11,1	1	9(9)/100	ТОО-1	9/100
	3.9.Среднегодовая интенсивность проведения научных исследований и разработок	4	8(12)/66,7	5	7(12)/58,3	11	2(12)/16,7	12	1(12)/8,3	10	3(12)/25	2	11(12)/91,7	НОВО-1	12/100
	3.10.Среднегодовой темп роста количества организаций в регионе, выполнявших научные исследования и разработки	8	5(12)/41,7	4	9(12)/75	10	3(12)/25	2	11(12)/91,7	5	8(12)/66,7	6	7(12)/58,3	РА-1	12/100
	Итого по разделу		566,8		627,7		466,7		344,4		269,5		680,3		(900)
4.Развитие человеческого капитала в регионе	4.1.Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями	7	6(12)/50	6	7(12)/58,3	10	3(12)/25	1	12(12)/100	12	1(12)/ 8,3	4	9(12)/75	РХ-1	12/100
	4.2.Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения	4	9(12)/75	5	8(12)/66,7	10	3(12)/25	12	1(12)/8,3	11	2(12)/16,7	2	11(12)/91,7	НОВО-1	12/100
	Итого по разделу		125		125		50		108,3		25,0		166,7		(200)
5.Патентная активность	5.1.Доля региона в общем количестве патентов на изобретения выданных в РФ	2	11(12)/91,7	5	8(12)/66,7	4	9(12)/75	10	3(12)/25	9	4(12)/33,3	3	10(12)/83,3	НОВО-1	12/100
	5.2.Средний темп роста патентования изобретений	7	4(10)/40	6	5(10)/50	2	9(10)/90	1	10(10)/100	3	8(10)/80	8	3(10)/30	РХ-1	10/100

	5.3.Доля региона в общем количестве патентов на полезные модели выданных в РФ	4	9(12)/75	7	6(12)/50	5	8(12)/66,7	10	3(12)/25	8	5(12)/41,7	2	11(12)/91,7	НОВО-1	12/100
	5.4.Средний темп роста патентования полезных моделей	6	3(8)/37,5	2	7(8)/87,5	4	5(8)/62,5	-	-	-	-	3	6(8)/75	РБ-1	6/100
	5.5.Количество патентов выданных на изобретения на 1000 человек среднегодовой численности населения	3	10(12)/83,3	6	7(12)/58,3	5	8(12)/66,7	12	1(12)/8,3	9	4(12)/33,3	1	12(12)/100	ТОМо-1	12/100
	5.6.Количество патентов выданных на полезные модели на 1000 человек среднегодовой численности населения	4	9(12)/75	7	6(12)/50	5	8(12)/66,7	11	2(12)/16,7	10	3(12)/25	1	12(12)/100	ТОМо-1	12/100
	Итого по разделу		402,5		362,5		427,6		175,0		213,3		480		(600)
6. Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции	6.1. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг	8	5(12)/41,7	10	3(12)/25,0	9	4(12)/33,3	12	1(12)/8,3	1	12(12)/100	6	7(12)/58,3	ЗАК -1	12/100
	6.2. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды	9	4(12)/33,3	8	5(12)/41,7	10	3(12)/25	11	2(12)/16,7	1	12(12)/100	4	9(12)/75	Зак -1	12/100
	6.3. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг ...	2	11(12)/91,7	5	8(12)/66,7	12	1(12)/8,3	11	2(12)/16,7	9	4(12)/33,3	10	3(12)/25	РА-1	12/100

	6.4. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг : добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды	6	7(12)/58,3	5	8(12)/66,7	8	5(12)/41,7	11	2(12)/16,7	12	1(12)/ 8,3	4	9(12)/75	Алк.-1	12/100
	6.5. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг	2	11(12)/91,7	11	2(12)/16,7	12	1(12)/ 8,3	9	4(12)/33,3	10	3(12)/25,0	1	12(12)/100	Тоо-1	12/100
	Итого по разделу		316,7		216,8		116,6		91,7		266,6		333,3		(500)
ВСЕГО			1960,9		1798,7		1652,6		1202,8		1199,3		2251,8		3200

Обозначения: Р* – рейтинг; 12(12)** - двенадцать баллов из двенадцати возможных; ИМЭР*** - инновационная модернизация экономики региона; сокращенные обозначения субъектов СФО: КРк- Красноярский край, ТОО - Томская область, ИРо - Иркутская область, КЕМо - Кемеровская область, ОМо - Омская область, НОВо - Новосибирская область, РХ - Республика Хакасия, РБ - Республика Бурятия, ЗАк - Забайкальский край, АЛк - Алтайский край, РТ - Республика Тыва, РА - Республика Алтай,

Таблица 7.1. Рейтинговая оценка уровня инновационной модернизации экономики регионов СФО ресурсной направленности (окончание).

Раздел анализа региона	Показатель	Р	Баллы/условные единицы
		Новосибирская обл.	
1.Уровень производительности труда	1.1.Среднегодовая производительность труда на одного занятого в экономике региона	6	7(12)/ 58,3
	1.2.Средние темпы роста среднегодовой производительности труда	8	5(12) / 41,7
Всего по направлению			100
2.Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов	2.1.Среднегодовая фондоотдача основного капитала	8	5(12)/ 41,7
	2.2.Средний темп роста фондоотдачи основного капитала	8	5(12)/ 41,7
	2.3.Среднегодовая фондоотдача основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важным для региона		
	-добыча полезных ископаемых	5	8(12)/ 66,7
	-обрабатывающие производства	6	7(12)/ 58,3
	-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3	10(12)/ 83,3
	2.4. Темпы роста фондоотдачи основных фондов по видам экономической деятельности стратегически важным для региона:		
	-добыча полезных ископаемых	12	1(12)/ 8,3
	-обрабатывающие производства	9	4(12)/ 33,3
	-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8	5(12)/ 41,7
Всего по направлению			375
3.Научно-техническое и технологическое развитие региона	3.1.Число создаваемых передовых производственных технологий	1	12(12)/ 100
	3.2. Среднегодовые темпы роста числа создаваемых производственных технологий.		
	3.2.Средняя наукоемкость создаваемых передовых производственных технологий	3	10(12)/ 83,3
	3.3.Среднегодовые темпы роста наукоемкости создаваемых передовых производственных технологий	5	1(5)/20
	3.4.Материальная обеспеченность труда персонала, занятого научным исследованиями	4	9(12)/75

	3.5.Число используемых передовых производственных технологий в расчете на 1 среднегодовую тысячу занятых в экономике	4	9(12)/75
	3.6.Среднегодовой темп роста внутренних затрат на научные исследования и разработки	8	5(12)/ 41,7
	3.7.Эффективность внутренних затрат на научные исследования и разработки	9	1(9)/1,1
	3.8.Средняя интенсивность осуществления технологических инноваций	6	4(9)/44,4
	3.9.Среднегодовая интенсивность проведения научных исследований и разработок	1	12(12)/ 100
	3.10.Среднегодовой темп роста количества организаций в регионе, выполнявших научные исследования и разработки	11	2(12)/ 16,7
Всего по направлению			557,2
4.Развитие человеческого капитала в регионе	4.1.Среднегодовой темп роста численности персонала, занятого научными исследованиями	8	5(12)/ 41,7
	4.2.Средняя доля исследователей в общей среднегодовой численности населения	1	12(12)/ 100
Всего по направлению			141,7
5.Патентная активность	5.1.Доля региона в общем количестве патентов на изобретения выданных в РФ	1	12(12)/ 100
	5.2.Средний темп роста патентования изобретений	10	1(10)/10
	5.3.Доля региона в общем количестве патентов на полезные модели выданных в РФ	1	12(12)/ 100
	5.4.Средний темп роста патентования полезных моделей	7	2(8)/25
	5.5.Количество патентов выданных на изобретения на 1000 человек среднегодовой численности населения	2	11(12)/ 91,7
	5.6.Количество патентов выданных на полезные модели на 1000 человек среднегодовой численности населения	2	11(12)/ 91,7
Всего по направлению			418,4
6. Результаты инновационного	6.1. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг	3	10(12) /83,3
	6.2. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: добывающие и	2	11(12) /91,6

развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции	обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды		
	6.3. Средний объем инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг ...	3	10(12)/83,3
	6.4. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг : добывающие и обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды	3	10(12)/83,3
	6.5. Средний объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг: связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг	4	9(12)/75
Всего по направлению			416,5
Итоговый рейтинг			2008,8

Таблица 7.2. Сводная рейтинговая оценка уровня инновационной модернизации экономики регионов СФО ресурсной направленности.

Раздел анализа субъекта СФО	Красноярский край (КРк)		Иркутская обл.		Кемеровская обл.		Респ. Хакасия		Забайкальский кр.		Томская обл.		Мах количество у. е. по разделу анализа
	∑У. е. * по разделу анализа	УР** в %	У. е. по разделу анализа	УР в %	У. е. по разделу анализа	УР в %	У. е. по разделу анализа	УР в %	У. е. по разделу анализа	УР в %	У. е. по разделу анализа	УР в %	
1.Уровень производительности труда	108,3	54,2	108,3	54,2	141,7	70,9	83,3	41,7	50,0	25,0	166,7	83,4	200
2.Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов	441,6	55,2	358,4	44,8	450,0	56,2	400,1	50,0	374,9	46,9	425,1	53,1	800
3.Научно-техническое и технологическое развитие региона	566,8	63,0	627,7	69,7	466,7	51,9	344,4	38,3	269,5	29,9	680,3	75,6	900
4.Развитие человеческого капитала в регионе	125	62,5	125	62,5	50	25,0	108,3	54,1	25,0	12,5	166,7	83,4	200
5.Патентная активность	402,5	67,1	362,5	60,4	427,6	71,3	175,0	29,2	213,3	35,6	480	80,0	600
6. Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции	316,7	63,3	216,8	43,4	116,6	23,3	91,7	18,3	266,6	53,3	333,3	66,7	500
Итого	1960,4	60,9***	1798,7	55,8	1652,6	49,8	1202,8	38,6	1199,3	33,9	2251,8	73,7	3200

У.е.* - суммарное количество условных единиц по разделу анализа; УР** - достигнутый уровень развития: $\frac{\sum \text{У.е.}}{\text{Мах колич.у.е.}} \times 100\%$; 60,9***- средний уровень развития достигнутый по всем разделам анализа

Таблица 7.2. Сводная рейтинговая оценка уровня инновационной модернизации экономики регионов СФО ресурсной направленности.
(окончание).

Раздел анализа субъекта СФО	Новосибирская обл.		Мах количество у. е. по разделу анализа
	Σ У. е. * по разделу анализа	УР** в %	
1.Уровень производительности труда	100	50	200
2.Эффективность функционирования основного капитала и основных фондов	375	46,9	800
3.Научно-техническое и технологическое развитие региона	557,2	61,9	900
4.Развитие человеческого капитала в регионе	141,7	70,9	200
5.Патентная активность	418,4	69,7	600
6. Результаты инновационного развития региона, проявляющиеся в выпуске и экспорте инновационной продукции	416,5	83,3	500
Итого	1960,4	63,8	382,7

Вклад институтов в функционирование и развитие системы интеллектуального капитала региона

Таблица 1. . Вклад институтов в функционирование и развитие системы интеллектуального капитала региона

Функции институтов→	Рамочное влияние			Накопление и трансфер знаний и технологий		
	Характер влияния	Механизм влияния	Результат	Характер влияния	Механизм влияния	Результат
Основные группы институтов↓						
Государственные и правовые институты	Ограничение сценариев поведения социально-экономических агентов в процессе ИМ	Принятие законов, подзаконных актов, формальных правил и требований к субъектам ИМ	Устойчивые публичные алгоритмы поведения субъектов, снижение рисков и конфликтов при осуществлении транзакций, создание условий для формирования социальных лифтов	Создание и закрепление новых организационных возможностей для накопления и обмена продуктами интеллектуальной собственности, установление правил взаимодействия по поводу их создания и обмена	Законы, подзаконные акты, формальные правила, финансовое участие государства в формировании инфраструктуры для накопления и обмена продуктами интеллектуальной собственности	Повышение инвестиционной привлекательности региона за счет повышения привлекательности рабочей силы, снижения рисков правообладателей и их затрат на инфраструктуру
Институты образования, науки, исследовательские институты	Научно обоснованное развитие сценариев поведения социально-экономических агентов, определение стратегически	Проведение теоретических и прикладных исследований по разным областям знаний, формирование теорий, концепций, методологически	Понимание обществом перспектив целей и задач развития, получение необходимого количества рабочей силы, обладающей необходимым ЧК,	Создание системы накопления знаний и технологий, их апробации и внедрение, выявление, создание и использование новых механизмов и возможностей по обмену продуктами	Формирование эффективной системы образования и институтов развития: образовательных и исследовательских организаций, технопарков, бизнес-инкубаторов, центров помощи инновационному предпринимательству и т.д.	Повышение инвестиционной привлекательности региона за счет повышения привлекательности рабочей силы, наличия инфраструктур для создания

	х направлений развития ИМ	х платформ и доведение их до общества, на систематической основе развитие ЧК региона	создание условий для освоения социальных лифтов	интеллектуальной собственности	Налаживание связей с крупным бизнесом, способным использовать инновации в больших масштабах	инноваций, выход местных предпринимателей на региональные и международные рынки
Институты бизнеса	Освоение и развитие сценариев поведения социально-экономических агентов в рамках ИМ, формирование новых сценариев	Участие в научных исследованиях по областям знаний, позволяющих создавать инновации, участие в согласовании законов, подзаконных актов, формальных правил и требований к субъектам ИМ	Отказ от оппортунистического поведения, поддержка публичных алгоритмов поведения, конструктивный диалог бизнеса и власти, бизнеса и гражданских институтов, развитие социальных лифтов	Создание и использование новых возможностей и правил обмена продуктами интеллектуальной собственности, разработка предложений по их совершенствованию	Участие в институтах развития: технопарках, бизнес-инкубаторах, инновационных проектах и программах государства и создание собственных институтов развития (в рамках отдельных предприятий и корпораций)	Повышение доли прибыли за счет инновационного развития, освоение федеральных и мировых рынков инновационных товаров и услуг
Институты гр. общ. (семья)	Формирование сценариев поведения индивидов в обществе, норм, ценностей, принципов	Установление правил и норм поведения, запретов для поведения индивидов общества	Освоение индивидами алгоритмов поведения, снижение рисков и конфликтов при осуществлении транзакций,	Формирование базовых навыков получения знаний, умений и навыков	Участие семьи в воспитании и образовании детей	Повышение эффективности процессов формирования ЧК индивида

			освоение и использование социальных лифтов			
Институты гр. общества (общественные объединения и организации по развитию ЧК)	Формирование сценариев поведения организаций и индивидов в обществе, общественных норм, ценностей, принципов	Установление правил и норм поведения, запретов для поведения индивидов и организаций	Освоение индивидами и организациями алгоритмов поведения, снижение рисков и конфликтов при осуществлении транзакций, освоение и использование социальных лифтов	Формирование и развитие знаний, умений и навыков у индивидов и социальных групп	Общественные организации предлагают семьям и индивидам дополнительные возможности по развитию знаний, умений и навыков у детей и взрослых	Повышение эффективности процессов формирования ЧК
Зарубежные и международные институты	Согласование региональных сценариев поведения социально-экономических агентов с международными	Установление на территории региона приемлемых для региональных и зарубежных социально-экономических агентов правил, норм поведения, запретов	Снижение конфликтных ситуаций в процессе взаимодействия экономических агентов между собой и с государственно-правовой системой	Организация международного сотрудничества в области формирования и обмена знаниями и технологиями	Различные международные организации, проекты, программы в различных форматах (например, в формате технологических платформ) разрабатывают правила, нормы, инфраструктуру накопления и обмена знаниями	Доступ региона к мировым достижениям в области научного знания, техники и технологий

Таблица 2. Вклад институтов в формирование и функционирование системы интеллектуального капитала

Функции институтов→	Обеспечение безопасности			Обеспечение предсказуемости и стабильности		
	Характер влияния	Механизм влияния	Результат	Характер влияния	Механизм влияния	Результат
Основные группы институтов↓						
Государственные и правовые институты	Установление правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала и обеспечение санкций за их нарушение	Установление формальных правил	Повышение уверенности в соблюдении и действующих правил	Регламентирование наиболее общих функций развития системы ИК	Установление формальных правил для участников системы ИК	Повышение вовлеченности субъектов региона в развитие системы интеллектуального капитала, инновационное развитие бизнеса и инфраструктуры, повышение предсказуемости развития производительных сил региона
Институты образования, науки, исследовательские институты	Участие в установлении правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала	Установление формальных и неформальных правил	Повышение эффективности накопления знаний, умений и навыков в системе интеллектуального капитала	Регламентирование функций формирования, накопления и обмена знаниями и технологиями, права на которые принадлежат образовательным и исследовательским учреждениям	Установление формальных правил	Повышение инновационной активности субъектов институтов, повышение эффективности их сотрудничества с бизнесом
Институты бизнеса	Участие в установлении правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала и обеспечение санкций за их нарушение	Установление формальных и неформальных правил	Повышение эффективности накопления знаний, умений и навыков в системе интеллектуального	Регламентирование функций формирования, накопления и обмена знаниями и технологиями, права	Установление формальных правил	Повышение инновационной активности бизнеса

			капитала	на которые принадлежат бизнесу		
Институты гр. общества (семья)	Формирование механизма использования (или игнорирования) правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала	Установлени е неформальн ых правил и механизмов	Повышение эффективности формирования ЧК индивида	Участие в регламентировании наиболее общих функций развития системы ИК	Разработка предложени й, общественн ый контроль их реализации	Повышение вовлеченности населения в инновационное развитие региона, его системы ИК
Институты гр. общества (общественные объединения и организации по развитию ЧК)	Формирование механизма использования (или игнорирования) правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала	Установлени е неформальн ых правил и механизмов	Повышение эффективности формирования ЧК индивида и социальных групп	Участие в регламентировании наиболее общих функций развития системы ИК	Разработка предложени й, общественн ый контроль их реализации	Повышение вовлеченности населения в инновационное развитие региона, его системы ИК
Зарубежные и международные институты	Участие в установлении правил накопления знаний, умений и навыков системой интеллектуального капитала	Установлени е формальных и неформальн ых правил	Повышение уверенности иностранн участников в соблюдении действующих правил	Участие в регламентировании инновационного развития образовательных и исследовательских институтов, институтов бизнеса	Разработка предложени й, установлени е формальных правил	Повышение вовлеченности зарубежных субъектов в развитие системы интеллектуального капитала, инновационное развитие бизнеса и инфраструктуры, повышение предсказуемости развития производительных сил региона

Таблица 3. Вклад институтов в формирование и функционирование системы интеллектуального капитала

Функции институтов→	Снижение транзакционных издержек		
Основные группы институтов↓	Характер влияния	Механизм влияния	Результат
Государственные и правовые институты	Оптимизация институциональной среды системы интеллектуального капитала региона	Введение новых и корректировка действующих формальных правил	Повышение эффективности накопления знаний и ЧК системой интеллектуального капитала региона и их использования в целях инновационного развития региона
Институты образования, науки, исследовательские институты	Оптимизация институциональной образовательной и исследовательской среды системы интеллектуального капитала	Введение новых и корректировка действующих формальных правил	Повышение эффективности накопления знаний и ЧК системой интеллектуального капитала региона и их использования в целях инновационного развития региона
Институты бизнеса	Повышение темпов роста инновационного развития бизнеса	Введение новых и корректировка действующих формальных и неформальных правил	Повышение эффективности накопления знаний и ЧК бизнеса и их использования в целях инновационного развития бизнеса
Институты гр. общ. (семья)	Оптимизация усилий семьи, направленных на развитие ЧК индивида	Установление новых и корректировка действующих неформальных правил	Повышение эффективности накопления знаний и ЧК индивидов
Институты гр. общ. (общественные объединения и организации по развитию ЧК)	Оптимизация усилий семьи, направленных на развитие ЧК индивида и социальных групп	Установление новых и корректировка действующих неформальных правил	Повышение эффективности накопления знаний и ЧК индивидов и социальных групп региона
Зарубежные и международные институты	Оптимизация институциональной среды системы интеллектуального капитала региона	Участие во введении новых и корректировка действующих формальных правил	Повышение эффективности взаимодействия региона с международным сообществом в целях повышения темпов накопления знаний и ЧК системой интеллектуального капитала региона и их использования для взаимовыгодного инновационного развития

Приложение 7

Основные стратегические ориентиры инновационной модернизации экономики Красноярского края

Таблица 1. Основные стратегические ориентиры инновационной модернизации экономики Красноярского края, которые необходимо достигнуть до 2020 года

№	Показатели	Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года ¹⁰⁷		Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года ¹⁰⁸		Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край - 2020» ¹⁰⁹		Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика», Индикаторы для Красноярского края		Международная статистика ¹¹⁰	Факт по Красноярскому краю ¹¹¹	Стратегические ориентиры
		Год сравнения	2020	2011	2020	2011	2020	2011	2020	2011	2011	2020
		<i>I. Формирование компетенций инновационной деятельности</i>										
	Доля населения в возрасте 5 - 18 лет, охваченная образованием, в общей численности населения в возрасте 5-18 лет процентов	93, 6**	97									97
	Отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в образовании к среднемесячной номинальной начисленной заработной плате по экономике страны в целом	66, 6***	90 - 100									90 - 100
	Доля обучающихся по программам,											

¹⁰⁷ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р (данные по колонкам взяты из Стратегии)¹⁰⁸ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. № 1120-р¹⁰⁹ Утверждена указом Губернатора Красноярского края от 24.11.2011 № 218-уг (данные по колонкам взяты из Стратегии)¹¹⁰ Данные Росстата [239] и НИУ ВШЭ[106], [107] (сайт Росстата)¹¹¹ Там же

[illegible]

II. Инновационный бизнес											
Удельный вес организаций осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций, процентов	7, 7**	25	11	20 – 25					8,9- РФ 63,8- Германия 50,1- Португалия 47,9-Бельгия		40 - 50
в том числе:											
добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9, 4**	40								12,1	40
связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	10, 1**	35								5,3	35
Совокупный уровень инновационной активности организаций промышленного производства (доля организаций промышленного производства, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации , в общем количестве таких организаций)	11**	60			9,6 ¹¹² 9,9 ¹¹³	60			10,4-РФ 79,9- Германия 69,0- Япония 65,0-Канада ... 22,0-США	6,4	60
III. Выпуск и экспорт инновационной продукции											
Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров и оказанных услуг, процентов	4,9***	25-30	5	10 - 15						-	15-20
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме	4, 9***	25			6,1 ¹¹⁴ 4,8 ¹¹⁵	10			РФ- 3,2 Кипр -14,2	0,7 ¹¹⁶ 5,9 ¹¹⁷	10

¹¹² Добывающие и обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды [106], [107]

¹¹³ Связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники информационных технологий [106], [107]

¹¹⁴ Добывающие и обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды [106], [107]

¹¹⁵ Связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники информационных технологий [106], [107]

¹¹⁶ Добывающие и обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды [106], [107]

¹¹⁷ Связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники информационных технологий [106], [107]

отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства (новые для организации, но не новые для рынка)									Германия – 14,1 Румыния – 10,5 Франция – 6,4 Великобритания – 5,3		
Доля инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка сбыта организаций, в общем объеме отгруженных товаров , выполненных работ, услуг организаций промышленного производства	0, 4**	8							РФ- 0,8 Мальта – 11,9 Франция – 6,9 Финляндия -6,3 Латвия – 4,0 Великобритания – 2,0 Кипр – 1,8		8
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства	5, 5**	15									15
Доля новых для мирового рынка инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства	0, 03**	0, 28									0, 28
Валовая добавленная стоимость инновационного сектора в процентах от ВВП/ВРП	12, 7**	17-20	9	14 - 17							14 - 17
IV. Организационный потенциал инновационного развития бизнеса											
Количество вновь созданных малых инновационных предприятий при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	483***	700									
Число организаций-пользователей научным оборудованием федеральных центров	1000***	1400									До уровня регионов - лидеров

	коллективного пользования научным оборудованием											ИМЭ
	Количество рабочих мест на инновационно-активных предприятиях малого и среднего бизнеса				-	100 тысяч человек						100 тысяч человек
	Количество новых рабочих мест, созданных субъектами малого и среднего предпринимательства в тыс.шт.						-	2,65				2,65
	Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения) единиц	2***	2,8									2,8
	<i>V. Финансово-экономическое обеспечение инновационной модернизации экономики</i>											
	Внутренние затраты на исследования и разработки, (в % от ВВП/ВРП)	1, 3***	2, 5–3			0,95 ¹¹⁸	1,5 ¹¹⁹					2, 5–3
	Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования процентов:											
	бюджетные средства	69***	43			48,1 ¹²⁰	45 ¹²¹				48,1 ⁶⁹	45
	внебюджетные средства	31***	57			51,9 ¹²²	55 ¹²³				51,9 ⁷¹	55
	Удельный вес организаций, получавших финансирование из средств бюджета, в общем числе организаций											
	Внутренние затраты на образование, процентов валового	5, 1***	6, 5									-

¹¹⁸ доля в ВРП, в % (данные Росстата за 2010 год)

¹¹⁹ доля в ВРП, в %

¹²⁰ Данные Росстата и НИУ ВШЭ [106], [107]

¹²¹ Доля в ВРП, в %

¹²² Данные Росстата и НИУ ВШЭ [106], [107]

¹²³ Доля в ВРП, в %

	внутреннего продукта											
	Государственные расходы на образование	4, 2***	5, 3									-
	Интенсивность затрат на технологические инновации организаций промышленного производства (доля затрат на технологические инновации в общем объеме затрат на производство отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства)	1, 9**	2, 5	1,5	2 - 4							2 - 4
	в т.ч.											
	- организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды (										1,9	2,7
	- связь, деятельность связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научные исследования и разработки, предоставление прочих видов услуг										1,7	3,0

* Данные за 2008 год, ** данные за 2009 год, *** данные за 2010 год

**Функции и инструментарий технологических платформ при и инновационной
модернизации экономики регионов**

Таблица 1.- Функции технологических платформ в инновационной модернизации Красноярского края

Группы функций	Характеристика
<i>Коммуникационные</i>	Организация эффективных коммуникаций субъектов инновационной модернизации (образовательных, научных и исследовательских организаций, бизнеса, представителей мезосистем (например: финансово-инвестиционной, товарно-рыночной), институтов гражданского общества, государства) для определения приоритетных направлений производственно-технологического развития существующих и формирования новых направлений экономического развития Красноярского края
<i>Организационные</i>	Организация эффективного кластерного развития экономики региона
	Организационное и институциональное развитие системы интеллектуального капитала региона по следующим основным направлениям: • развитие организационно-структурных ресурсов региона, • развитие знаниево-информационных ресурсов региона, • развитие человеческого капитала региона.
	Организация создания и эффективного использования различных форм государственно-частного партнерства (ГЧП) для: • внедрения в промышленном производстве инновационных технологий, соответствующих передовому технологическому укладу (в том числе критических), • организации инновационных и экономических кластеров, производящих импортозамещающую продукцию и продукцию, которая способна быть конкурентоспособной на других региональных рынках и на международном уровне, • организации мероприятий по развитию наиболее конкурентоспособной продукции и продвижению ее на международные рынки
	Организация создания и координации условий деятельности кооперационно-партнерских бизнес-структур, в том числе корпоративных объединений и инвестиционно-финансовых институтов, нацеленных на достижение опережающего инновационного развития бизнеса Красноярского края и Сибирского федерального округа
	Организация системы мотивации научной, научно-технической и инновационной деятельности в регионе
<i>Оценочные</i>	Участие в регулировании научно-технического и технологического развития через создание инфраструктуры и институтов инновационного развития
	Анализ и оценка резервов роста и нереализованных возможностей,

	связанных с переходом на передовые технологии ведущих компаний региона, кластеров и всего связанного с ними регионального бизнеса
	Анализ и оценка возможностей создания новых видов бизнеса на основе наиболее передовых технологических достижений, новых кластеров
<i>Мобилизации и продвижения инновационного развития</i>	Собрать и заинтересовать наиболее влиятельные общественные институты, институты бизнеса, мезосистемы для активного участия совместно с государством в: • развитии системы интеллектуального капитала региона, • финансировании инвестиционных проектов и программ инновационной модернизации, • участии в организационной функции технологических платформ, • участии в разработке инструментов анализа и контроля инновационного развития
<i>Методологические</i>	Предлагать инструменты стратегического планирования и координации процессов инновационной модернизации для кластеров, бизнеса, институтов и мезосистем региона
	Заполнить существенные методологические и методические пробелы в решении инновационных задач кластерного развития, производства импортозамещающей продукции и продвижения инновационной продукции региона на международный рынок
	Предлагать совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития

Таблица 2.- Инструментарий технологических платформ

Метод	Функциональная характеристика инструмента	Этапы активного использования
SWOT-анализ	Применяется для структурной организации входных данных инновационного развития экономики и социокультурной системы. Помогает выявлять наличие резервов роста и нереализованных возможностей, а также проблем, связанных с формированием инновационного базиса производительных сил и выпуском инновационной продукции	Входные данные
Дорожная карта (родмэппинг)	Инструмент планирования алгоритма действий по достижению целей, заданных в рамках технологических платформ. Позволяет проектировать альтернативные пути действий	Этап планирования практических действий
Метод выделения критических технологий	Перечень критических технологий Российской Федерации - важнейший инструмент государственной политики РФ в области развития отечественной науки и технологий. Позволяет государству вовлечь институты общества в развитие наиболее стратегически значимых технологий	Служить для определения и разделения зоны ответственности государства и зон ответственности бизнеса при разработке наиболее стратегически важных технологий

Метод критической цепи	Инструмент управления проектами инновационного развития с использованием буферов времени и ресурсов	Реализация проектов инновационной модернизации
Сценарный подход	Задаёт вариантность условий развития, служит эффективным методом анализа проектных рисков	Этап планирования практических действий. Текущий контроль
Форсайт, в т.ч. секторальный	Инструмент формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики, государства и общества [35]	Входные данные
Государственно-частное партнерство	Служит основой для разделения зон ответственности государства и бизнеса	Этап планирования и этап реализации стратегических планов
Отраслевой анализ на основе пяти сил Портера	Служит для идентификации и анализа благоприятных возможностей и угроз, которые могут иметь место при инновационном развитии производительных сил в отрасли	Входные данные, текущий контроль
Анализ «слепых» зон в стратегических решениях	Принятие конкурентного стратегического решения в области инновационного развития часто не предполагает планируемых стратегий на случай непредвиденных обстоятельств. Метод полезен для разработки таких стратегий [190]	Входные данные, этап реализации стратегических планов, текущий контроль
STEP-анализ	Анализ социального, технологического, экономического, экологического и институционального сегментов окружающей среды	Входные данные, текущий контроль
Анализ S-кривых жизненного цикла	Анализ жизненного цикла технологий и жизненного цикла производств, на них основанных.	Входные данные, текущий контроль

Приложение 9

Экзистенциальные ресурсы инновационной модернизации экономики

Таблица 4.1. Экзистенциальные ресурсы, учтенные и сознательно используемые в рамках инновационной модернизации экономики¹.

Вид ресурсов	Характеристика
1.Сложные и производные вещественные ресурсы	Принципиально новые сырье и материалы с заранее заданными свойствами, используемые в общественном производстве
2. Ресурсы генерации и использования разных полей	Любые поля (например, тепловые, электромагнитные, гравитационные), доступные для использования в общественном производстве
3. Пространственно-структурные ресурсы	Пространство в естественных и искусственных экосистемах, инженерных системах, физико-химических системах
4. Ресурсы времени	Ресурсы использования не использованных временных возможностей (потерь времени), ресурс уплотнения технологических процессов
5. Ресурс повышения эффективности функционирования систем	Повышение эффективности функционирования социально-экономических систем (например, физической, организационной, технологической и др. эффективности)
6. Информационные ресурсы	Информационные системы, которые могут быть получены на основе анализа входящих и выходящих из систем веществ, полей, информационных потоков различной природы
7. Системы и механизмы	Системы и механизмы различной природы: экономические, психологические, социальные, институциональные, физические, химические, биологические и т.п., проявляющиеся в различных связях, отношениях, взаимозависимостях
8. Системные эффекты	Ресурсы, появляющиеся в результате изменения системных свойств, например, при трансформации системы, ее слиянии с другой системой. Это может проявиться в виде появления новых, полезных функций у системы, снижения ее ресурсозатратности, повышения эффективности и т.п.
9. Специальные свойства систем	Специфические особенности, характерные для конкретных систем: социально-экономических, экологических, этно-культурологических, физических, химических, пространственных и прочих
10.ЗУН** в области формирования и использования ресурсов структуры	ЗУН в области имеющих в системе структур, которые могут быть легко построены, организации системы, расположения и взаимодействия элементов и прочие
11.ЗУН относительно ресурсов связей	ЗУН об имеющихся связях между элементами системы и связях элементов системы с элементами надсистем, подсистем, других систем
12.ЗУН относительно дифференциальных ресурсов системы	Знания, умения и навыки использования каких-либо параметров, которые могут быть использованы для создания потоков, выполняющих нужное действие: разница скоростей течения в центре и на периферии трубы, разность температур, падение напряжения на сопротивлении, перепад высот и т.п.
13.Ресурсы изменения	Новые свойства или особенности системы (часто неожиданные),

	возникающие благодаря тем или иным изменениям, произведенным в ней, в ее отдельных элементах
14.Ресурсы развития	"Задел", наработки, опыт, обеспечивающий возможность дальнейшего развития: патенты, know-how, квалификация и опыт исполнителей и т.п.
15.Ресурсы самоорганизации	Способность сложных нелинейных систем к самоорганизации, возникновению в них тех или иных структур, прохождению неожиданных потоков и т.п. Может быть как очень полезным качеством, так и источником опасностей
16.Ресурсы психологические	Особенности психологии людей и животных, которые могут повышать их способность к выживанию, в том числе скорость реакции, наличие инстинктов, способность к коммуникации, память и интеллект и т.п.
17.Ресурсы социальные	Разделение труда и обмен продуктами, стремление к кооперативному поведению и к конкуренции, возможность создания социальных структур и т.п.
18. Ресурсы неограниченные	Ресурсы среды, которые имеются в избытке, например, воздух, морская вода на кораблях, солнечная энергия и т.п.
19.Ресурсы "копеечные"	Имеющиеся в достаточном количестве в системе или вне ее дешевые ресурсы, например, вода, ветер, песок, отходы каких-либо производств, рассеиваемая энергия и т.д.
20.Вредные ресурсы	Отходы системы или других систем, которые при использовании обезвреживаются
21. Комбинированные ресурсы	Объединение использования разных видов ресурсов таким образом, чтобы при этом возникали сверхсуммарные эффекты

* Составлено автором на основе [103].

** ЗУН - знания, умения навыки

Анализ внешней и внутренней среды Красноярского края по состоянию на конец 2011 года

Таблица 1. Анализ внешней среды Красноярского края

	Благоприятные возможности, предоставляемые внешними по отношению к Красноярскому краю факторами	Угрозы со стороны внешних по отношению к Красноярскому краю факторов
Международное влияние	• Смягчение таможенных барьеров на промышленные товары в связи с вступлением России в ВТО. • Развитие сотрудничества со странами АТР, регионами Сибири и Дальнего Востока	• Рост конкуренции со стороны зарубежных товаропроизводителей на местном рынке в связи со снятием ряда таможенных барьеров после вступления в ВТО • Обострение конкуренции в связи с мировым кризисом • Недостаточная защищенность регионального товаропроизводителя условиями, на которых Россия вступила в ВТО
Федеральная политика	1)Реализуемая на федеральном уровне политика приоритетного развития: • критических технологий, • инновационных производственных проектов, • инфраструктурных проектов (в области транспорта, информационного обеспечения), • оборонного комплекса. 2)Развитие социальной сферы, позволяющее поддерживать платежеспособный спрос населения края: • развитие государственного и негосударственного пенсионного обеспечения, • увеличение заработной платы бюджетников	• Конкуренция со стороны других регионов. • Неэффективная поддержка малого бизнеса на уровне России в целом, что приводит к его подавлению крупным бизнесом и ТНК
Внутрироссийские политические факторы	• Относительная политическая стабильность. • Развитие институциональной среды (правовых институтов, институтов бизнеса, государственных институтов, институтов гражданского общества)	Политическое развитие и развитие гражданского общества в России может оказывать дестабилизирующее влияние на политическую и социальную обстановку в крае

Экономико-географические факторы	• Как у центра России у Красноярского края имеется потенциал стать транзитным коридором, связывающим Европу с Азией, в связи с чем планируется строительство транспортного мультимодального комплекса. • Реализация логистических схем организации транспортных перевозок. • Соседство с достаточно развитым в промышленном плане Кузбассом и крупнейшим промышленным центром Сибири – Новосибирском, с интенсивно развивающей инновационный сектор Томской областью. • Развитие экономического сотрудничества с регионами Сибири и Дальнего Востока • Формирование мультисервисной телекоммуникационной сети. • Развитие сети Интернет	• Конкуренция со стороны других сибирских регионов: Новосибирской, Омской, Томской, Кемеровской областей. • Удаленность и неразвитость транспортных путей до восточно-азиатских рынков. • Отставание от регионов-лидеров страны по уровню доходов, возможностям получения образования и трудоустройства, что приводит к оттоку капиталов, высококвалифицированной рабочей силы. • Увеличение предпринимательского риска в связи с развитием кризиса. • Стремление предпринимателей к выводу денег за рубеж. • Угрозы со стороны теневой экономики
Инвестиционные факторы	• Выделение средств федеральным центром по ряду направлений на инновационное развитие. • Экономический интерес к реализации в Красноярском крае инвестиционных проектов у ряда крупных корпораций. • Приход в город крупных корпораций и финансовых групп, в том числе зарубежных, с инвестиционной составляющей	Приоритет в области инвестиций имеют ресурсодобывающие отрасли, что приводит к оттоку в них наиболее квалифицированных и инициативных кадров. Это снижает возможности развития прочих отраслей
Развитие науки и образования	• Наличие в России научного потенциала и научного задела по ряду наукоемких производственных направлений, которые могут быть применены в Красноярском крае. • Поддержка со стороны федерального центра создания Сибирского федерального университета	Высокая конкуренция со стороны столичных и зарубежных научных и инновационных центров, то приводит к оттоку высококвалифицированных кадров и исследователей

	(средства федерального бюджета)	
Демографические и социальные процессы	• Рост образовательного уровня населения. • Наличие средств для финансирования инновационного развития в России. • Приток мигрантов. • Увеличение мобильности населения	• Общее ухудшение демографических процессов в стране. • Старение населения и снижение его численности в стране и регионе. • Усиление социальной конфликтности на межнациональной почве. • Отставание от регионов-лидеров страны по развитию социальной инфраструктуры. • Ограниченность человеческих ресурсов
Развитие социокультурной системы	Поддержка на федеральном уровне развития крупных спортивно-туристических комплексов. Развитие системы ипотечного кредитования в жилищном строительстве	

Таблица 2. Внутренние сильные и слабые стороны Красноярского края

Факторы	Сильные стороны	Слабые стороны
Инфраструктура	• Формирование мультисервисной телекоммуникационной сети. • Разнообразие видов транспорта, наличие аэропортов, речных и железнодорожных вокзалов, что позволяет осуществлять перевозку грузов с использованием разных транспортных схем. • Крупный транспортный узел в Красноярске, пересечение железнодорожных, авиационных, автомобильных, речных и трубопроводных путей	• Физический износ и устаревшая инженерно-транспортная инфраструктура • Низкие темпы развития транспортно-логистической системы • Оторванность северных территорий края от большинства магистральных путей сообщения. • Недостаточное развитие инфраструктуры в области поддержки малого бизнеса
Экономические и экономические	• Наличие достаточного количества водных, энергетических и минеральных ресурсов. • Многоотраслевая структура экономики. • Относительно емкий потребительский	• Удаленность края от важнейших экономических центров европейской части страны (от Красноярска до Москвы по железной дороге расстояние составляет 3955 км) и Европы (расстояние от Красноярска до Гамбурга 6242 км.).

географические факторы	рынок и относительно стабильный уровень доходов населения. • Высокие конкурентные позиции в ряде отраслей (металлургия, высокие космические технологии). • Сложившаяся строительная индустрия, позволяющая реализовывать самые сложные задачи. Наличие производственного, технологического, инновационного и кадрового потенциала. • Наличие высокоразвитого промышленного центра в крае Красноярской агломерации. • Расположение края позволяет развивать на его территории трансконтинентальный транспортный коридор	• Северная материковая часть Красноярского края ограничена арктическими морями, требующими ледокольного флота для осуществления навигации. • Экстремальность природных условий, которые требуют использования специальной «северной» техники и дополнительных затрат на производство продукции. • Высокая стоимость капитального строительства по сравнению с более южными и западными территориями (на Крайнем Севере она возрастает в 3,5 - 4,0 раза), а также энергетического обеспечения жизнедеятельности людей. • Необходимость осуществлять производство ресурсов «на экспорт» и удаленность территории от основных рынков сбыта конечной продукции, • Экологические проблемы, обусловленные ресурсной направленностью экономики, • Сужение рынков сбыта продукции традиционных промышленных отраслей, составляющих основу специализации края, унаследованную со времен СССР . • Вытеснение с рынка локальных компаний, перевод большинства предприятий региона в статус «процессинговых центров» московских и зарубежных холдингов. • Большое количество морально устаревшего оборудования в традиционных отраслях, что ведет к низкой производительности и высоким тепловым потерям. • Незначительная доля обрабатывающего производства в обороте малого и среднего бизнеса • Упущенные налоговые льготы территории в связи с юридической регистрацией ряда субъектов за пределами города. • Низкий уровень кооперационных связей субъектов хозяйствования
Инвестиционные	Наличие объектов в области энергетики и добычи ресурсов, имеющих высокую инвестиционную	Недостаточность привлекательных инвестиционных объектов в инновационной области

факторы	ценность	
Развитие образования науки, инновационного потенциала	- Наличие университетов. - Научный потенциал университетов и Красноярского научного центра СО РАН. - Научно-технический потенциал научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений. - Развивающаяся сеть инновационных институтов (бизнес-инкубаторы, многофункциональные деловые, научно-производственные и технико-внедренческие зоны, консультационные предприятия)	- Недостаточность инфраструктуры развития и поддержки инноваций в социальной сфере. - Низкая коммерциализация научных разработок. - Недостаток финансовых средств для инновационного развития края. - Низкая степень развития инфраструктур поддержки инноваций
Демографические и социальные процессы	- Высокий профессиональный, образовательный и культурный уровень жителей края. - Относительно низкая социальная конфликтность населения. - Успешно работающая система социальной поддержки населения	- Депопуляция – наличие естественной убыли населения. - Низкий уровень репродуктивного здоровья населения, ориентация на малодетность. - Большая дифференциация в уровне жизни населения. - Скрытая безработица. - Обеспеченность жильем на одного жителя ниже социальной нормы, высокая доля жилья низкого стандарта, ветхого и аварийного жилого фонда. - Теневая занятость