

**Российская академия наук
Уральское отделение
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ**

На правах рукописи

Забашта Николай Иванович

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук,
профессор Пыткин А.Н.

Пермь – 2007

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретико-методологические основы устойчивого развития региона и экономики знаний	9
1.1. Теоретические основы устойчивого развития региона	9
1.2. Методологические аспекты экономики знаний	20
1.3. Ключевые направления устойчивого развития региона и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний	39
2. Особенности регионального целевого программирования	49
2.1. Целевое программирование и региональная научно-техническая политика	49
2.2. Отраслевая специфика устойчивого развития региона	64
2.3. Организационно-экономические предпосылки совершенствования структуры региональной целевой программы	79
3. Совершенствование структуры региональной целевой программы	96
3.1. Концептуальные подходы к разработке структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний	96
3.2. Структура региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний	110
3.3. Методические рекомендации по совершенствованию структуры региональных целевых программ	127
Заключение	140
Литература	160
Приложения	172

Введение

Переход от централизованной плановой экономики к рыночной был во многих отношениях сложным для России. Не менее сложным является становление российской региональной экономики в рыночных условиях, когда конкурентоспособность российских регионов неразрывно связана с общемировыми тенденциями устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Концепция устойчивого развития уже имеет свое теоретико-методологическое выражение в теории экологической модернизации, разработаны международные нормативно-правовые документы по реализации устойчивого развития; в России принятый в 2004 году Градостроительный кодекс РФ дает определение устойчивого развития территорий, четко связывает территориальное планирование – планирование развития территорий – с обеспечением сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов.

В Послании Президента РФ Федеральному Собранию от 26.04.2007 г. указывается, что богатство образовательного, научного, творческого достояния России дает нам видимые преимущества для создания конкурентоспособной, основанной на интеллекте и знаниях, экономики. Такой экономики, где основным двигателем являются не темпы освоения природных ресурсов, а именно идеи, изобретения и умение быстрее других внедрять их в повседневную жизнь. Для реализации именно такой стратегии подготовлены условия: приняты законы, сформированы необходимые структуры. Т.е. задан соответствующий вектор развития в целом стране и ее регионам не только теоретически, но и обязывает к конкретным действиям.

На региональном уровне в последние годы достаточно широко используется программно-целевой метод для решения тех или иных задач регионального развития.

В то же время структура региональных целевых программ не рассматривалась с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Очевидно, что эта проблема требует глубокой научной проработки и разработки методических рекомендаций по совершенствованию структуры региональных целевых программ.

Область исследования соответствует требованиям паспорта специальностей ВАК:

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика) – 5.9. Исследование тенденций, закономерностей, факторов и условий функционирования и развития региональных социально-экономических подсистем; 5.16. Управление экономикой регионов на национальном, региональном и муниципальном уровнях, функции и механизм управления; разработка, методическое обоснование, анализ, оценка эффективности организационных схем и механизмов управления.

Степень разработанности проблемы. Основополагающие разработки в области теории региональной экономики и управления региональным развитием в России выполнили и ведут Ю.П. Алексеев, Е.Г. Анимича, С.С. Артоболевский, И.О. Боткин, О.И. Боткин, В.Ю. Будавей, С.Д. Валентей, А.Г. Гранберг, Б.М. Жихаревич, В.Н. Лексин, А.С. Маршалова, Т.Г. Морозова, В.И. Некрасов, А.С. Новоселов, Д.А. Новиков, А.К. Осипов, А.Н. Пыткин, А.И. Татаркин, О.А. Романова, В.Ф. Уколов, А.Н. Швецов, Р.И. Шнипер и др.

Проблемы региональной экономики и управления региональным развитием рассматривают в своих работах зарубежные специалисты: У. Айзард, Х. Армстронг, Дж. Бачтлер, С. Вагенаар, У. Изард, К. Литтл, У. Моррис, П. Нийкэмп, Т. Питерс, Ф. Сникарс, М. Темпл, Дж. Тэйлор, Р. Уотермен, Л. Хоффман, Д. Юилл.

Исследования в сопряженной сфере - экосоциологии (социальной экологии) - ведут О.В. Аксенова, И.А. Халий, О.Н. Яницкий.

Развитию теоретических положений экономики знаний, инновационной деятельности посвящены работы Дж. Ван Дейна, С.Ю. Глазьева, Г. Кларка, А. Клакнехта, В.Л. Макарова, Ф. Махлупа, Т. Менша, К. Фримэна, Й. Шумпетера, Ю.В. Яковца и др.

Исследование проблем реализации требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний на уровне региона показало, что теория и методология программно-целевого управления региональным устойчивым развитием и трансформацией экономики ресурсов в экономику знаний не получили исчерпывающей научной интерпретации.

Целью исследования является разработка теоретических положений и практических рекомендаций по совершенствованию структуры региональных целевых программ с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Поставленная цель потребовала решения ряда взаимосвязанных задач, а именно:

- исследовать и обобщить теоретические и методологические основы устойчивого развития региона и экономики знаний;
- определить ключевые направления устойчивого развития региона и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;
- выделить особенности регионального целевого программирования;
- обосновать концептуальные подходы к разработке структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- разработать структуру региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- предложить методические рекомендации по совершенствованию структуры региональных целевых программ.

Объектом исследования является структура региональной целевой программы, рассматриваемая на примере Пермского края, соответствующего российской специфике регионального развития.

Предметом исследования являются теоретические и методические аспекты регионального целевого программирования с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Теоретической и методологической основой исследования являются научные труды и разработки отечественных и зарубежных авторов в области управления развитием региона, в том числе посвященные проблемам устойчивого развития и трансформационным процессам в экономике, научно-методические рекомендации по разработке и реализации региональных целевых программ.

Основные методы исследования. Методической основой исследования являются организационно-структурное моделирование и метод сравнительного анализа, общенаучные методы стратегического и оперативного управления, экспертных оценок, методы прогнозирования и планирования.

Информационной базой диссертационного исследования послужили данные органов статистики, данные органов законодательной и исполнительной власти Пермского края, федеральных органов власти. В диссертации нашли отражение результаты научно-исследовательских работ, в том числе выполненных автором и при его участии.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке научно-методических подходов и методических рекомендаций по

совершенствованию структуры региональных целевых программ с учетом требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний. В процессе исследования получены следующие теоретические и практические результаты, определяющие научную новизну и являющиеся предметом защиты:

- определены региональные особенности устойчивого развития, соответствующие требованиям трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- уточнено понятие «структура региональной целевой программы», учитывающее взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- обоснованы концептуальные подходы к разработке структуры региональной целевой программы, учитывающие взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- разработана структура региональной целевой программы, учитывающая взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- предложены методические рекомендации по совершенствованию структуры региональной целевой программы.

Практическая значимость исследования определяется потребностью в теоретико-методическом обосновании и разработке методических рекомендаций по совершенствованию структуры региональной целевой программы, для управления устойчивым развитием и трансформацией экономики ресурсов в экономику знаний как отдельных регионов России, так и для обеспечения методологического и управленческого единства развития регионов и Российской Федерации в целом.

Материалы диссертации могут использоваться для подготовки и переподготовки специалистов органов законодательной и исполнительной власти региона.

Результаты работы могут быть использованы для преподавания в высших учебных заведениях курсов региональной экономики, государственного и муниципального управления, стратегического планирования регионального развития.

Апробация исследования. Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, докладывались в порядке обсуждения на теоретических семинарах Пермского филиала Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Пермь, 2005-2007 гг.).

Методические и практические рекомендации диссертационной работы нашли применение при разработке проекта краевой целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Пермского края на 2007-2010 годы и на период до 2015 года», концепции и проекта краевой целевой программы «Развитие строительного комплекса Пермского края на 2007-2012 годы и дальнейшую перспективу», Концепции Закона Пермского края «О науке и научно-технической политике в Пермском крае».

Теоретические, методологические и прикладные результаты исследования используются при чтении курса лекций по дисциплине «Региональная экономика» в специальных программах повышения квалификации работников муниципальных образований в НОУ ДПО «Пермский академический учебный центр».

1. Теоретико-методологические основы устойчивого развития региона и экономики знаний

1.1. Теоретические основы устойчивого развития региона

Многочисленные зарубежные и отечественные исследования последних 15-20 лет показывают, что человеческая цивилизация переживает эпоху глобального кризиса [23, 28, 57, 58, 67, 75, 84]. Со всей актуальностью встал вопрос о выборе модели ее будущего развития. Противоречие между двумя мировыми системами – капиталистической и социалистической, – на протяжении многих десятилетий являвшееся движущей силой мировой динамики, потеряло былую остроту. Ликвидация мировой системы социализма, распад СССР в существенной мере подорвали позиции данного социального строя. И хотя окончательного «демонтажа» реального социализма не произошло, его кризис значительно обесценил социалистическую ориентацию.

Но данное обстоятельство вовсе не привело к победе и торжеству капиталистической системы. Прокапиталистическое развитие не превратилось в безусловную ценность. Поиск альтернативных капитализму вариантов развития не есть лишь факт истории, но и реальность наших дней. Так, коренные народы российского Севера не только в советский период, но и сейчас, в условиях активных попыток внедрения рыночных отношений, находятся в состоянии некапиталистической трансформации. Народы Севера Канады, будучи непосредственно включенными в государственную систему развитого капитализма, строят свою жизнь преимущественно по иным законам [100, 125]. Далеко не только эти, но и многие другие народы мира, прежде всего относящиеся к разряду малочисленных, реально живут вне рыночной экономики и активно противодействуют экспансии капиталистического общества. Их успехи в этой борьбе нашли концентрированное выражение в декларации Международной организации труда 1989 года «О коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни в независимых странах», где прямо признается их право на самостоятельное развитие и традиционный

образ жизни – яркое подтверждение альтернативы капиталистическому порядку.

Более того, для мирового сообщества стала очевидной бесперспективность капиталистической ориентации в качестве универсалии развития. Оценка глобальной ситуации в контексте реализации стратегии капиталистического развития на Конференции ООН по окружающей среде и развитию «Повестка дня на XXI век» (1992 г.) была дана ее Генеральным секретарем Морисом Стронгом: «Такая модель развития и соответствующий ей характер производства и потребления не являются устойчивым для богатых и не могут быть повторены бедными. Следование по этому пути может привести нашу цивилизацию к краху».

В качестве альтернативы мировой общественностью выдвинута и поддержана концепция устойчивого развития общемировой цивилизации и каждой страны. Цель ее усматривается в поиске такого пути развития, который обеспечил бы прогресс человечества не в нескольких местах и на протяжении нескольких лет, а на всей планете и в длительной перспективе.

Сама идея устойчивого развития интерпретировалась и до сих пор интерпретируется по-разному. При ее обсуждении обнаруживается порой существенное «разномыслие» [10, 23, 28]. Существование концепции устойчивого развития либо утверждается, либо отрицается. Идея устойчивости рассматривается либо как феномен обыденного сознания, либо как научная идея. Современное развитие человечества признается либо кризисным, либо устойчивым.

В то же время на конференции проявлено и определенное единодушие. Его можно зафиксировать по следующим позициям. Во-первых, признается наличие локальной устойчивости отдельных цивилизаций, по крайней мере, применительно к недавнему прошлому. Во-вторых, локальная практика устойчивого развития воспринимается как положительная ценность. В-третьих, положительная оценка устойчивости трансформируется в регулятивную идею –

эпицентр научно-практической деятельности человечества. В-четвертых, все убеждены, что реализация стратегий устойчивого развития при современном уровне их научной проработки неизбежно вызовет глобальную катастрофу. В-пятых, поскольку участие или неучастие современной науки в глобальном управлении в равной степени не способно предотвратить глобальную катастрофу, то осознается необходимость смены современной парадигмы.

Существующее в настоящее время эмпирическое и теоретическое обоснование концепции устойчивого развития пока явно недостаточно из-за отсутствия практики, как критерия истины. Эмпирический базис содержит факты, фиксирующие либо кризисные явления, либо типы устойчивости, которые и подлежат снятию. Теоретическая интерпретация фактов ограничена экспликацией тех подходов, которые и отрицают историческую состоятельность скомпрометировавших себя типов устойчивого развития отдельных цивилизаций. Так, в неомальтузианской версии «золотого миллиарда» предполагается «ликвидация» бедных посредством оптимизации демографического роста. В социал-демократических представлениях акцентируется внимание на глобальной несостоятельности прокапиталистического экономического роста.

В этом отношении призывы ученых к «ноократической диктатуре» или к «глобальному правлению знатоков-экспертов», столь распространенные и на Западе, и на Востоке, справедливо воспринимаются третьим миром как апология интересов единого Севера, обладающего научно-технической монополией. Предыстория глобальных проблем, учитывающая фактор научно-технической революции, внушает опасения в том, что технократическая стратегия устойчивого развития окажется оптимальным путем к катастрофе. Поэтому чувствуется потребность в дифференцированном отношении к парадигмам науки, в отборе тех из них, которые оппозиционны интересам капиталистически ориентированного Севера и в большей степени выражают глобальные интересы Юга.

Вопрос о невозможности глобальной капитализации ставился еще в начале XX века. Так, в мелкобуржуазных концепциях предполагалось, что развитие капитализма в глобальном контексте нельзя рассматривать как автономный самодостаточный процесс [64]. Капитализм, по их оценкам, есть надстроечная структура, возникшая на базе рыночной экономики и докапиталистических способов производства. Последние квалифицировались в качестве внешнего основания, необходимого для стабильного функционирования капиталистического способа производства. Практика современного капитализма скорее подтверждает, чем опровергает этот тезис. Даже в наиболее развитой стране, в США, более половины экономически активного населения занято в сфере мелкого бизнеса, то есть простого товарного производства современного типа. Крупный капитал оказывается экономически несамодостаточным укладом народного хозяйства.

Среди представителей пролетарской науки можно отметить Розу Люксембург. В ее работе «Накопление капитала» невозможность тотальной капитализации планеты доказывалась необходимостью наличия «некапиталистической среды» для нормального развития капитализма. По мере того как будет исчерпываться его внешнее основание, будут исчезать и условия существования самого капиталистического строя. Таким образом, исторический крах капитализма мог быть предотвращен только при условии некапиталистического развития капиталистической периферии.

Последняя лишь в самом абстрактном виде может быть определена как периферийный капитализм. Известный исследователь развивающихся стран В.В. Крылов показал, что на периферии прогрессивный капитализм регрессирует в докапиталистические формы, не встречавшиеся ранее (например, так называемое «вторичное закрепощение» крестьян в Старом Свете или плантационное рабство в Новом Свете) [64].

В этом смысле «псевдотрадиционные» формы общественного развития некапиталистического мира нельзя оценивать как повторение «образцового»

западноевропейского пути становления капитализма. Страны второго эшелона капиталистического развития (Восточная Европа и Латинская Америка) демонстрируют определенную инверсию в чередовании фаз капиталистического развития. Ведущая роль государственного сектора означает, что наряду с буржуазией определяющую роль в процессе модернизации играли и другие классы, интересы которых были реализованы в соответствующих структурах. «Стадия классической свободной конкуренции, характерная для западного региона, здесь как бы пропускалась или существенно видоизменялась, на ее место заступали своеобразный «государственный капитализм», активное насаждение крупной промышленности, банковских учреждений, кредита и т.д. сверху. Однако роль государства при этом оказывалась, как правило, двойственной и противоречивой: активно насаждая технико-организационные формы буржуазного хозяйства, оно вместе с тем всячески ограничивало «осовременивание» общественно-политической жизни, сознательно консервировало различного рода докапиталистические институты. С точки зрения правящей верхушки и связанных с ней привилегированных традиционных групп в этой тактике была своя логика: путем заимствования технических достижений развитых капиталистических стран укрепить, «подновить», стабилизировать существовавший режим» [125].

Экономическая политика государственного «капитализма», впервые разработанная немецкой исторической школой, сформировала не просто «запаздывающий» или «деформированный» капитализм. «Тормозящие» и «деформирующие» силы были настолько велики, что сумели «подмять» под себя капиталистический уклад, превращая его из самоцели в подходящий инструмент экономического роста. Причем ориентиры этого роста определялись государством и носили в некотором смысле «некапиталистический» характер.

Мировой капитализм развивался стадиями, эшелонами. «Можно выделить регион первичного, классического капитализма (Западная Европа и ее дочернее ответвление – Северная Америка), второй эшелон буржуазного развития (Россия, Япония, Турция, Балканские страны, Бразилия), наконец, третий эшелон (колониальная и зависимая периферия Азии, Африки и большинства стран Латинской Америки)» [125]. Но, ни в одном из этих эшелонов капитализм не стал тотальностью экономической жизни. Безусловно доминируя в первом эшелоне, капиталистический уклад существенно ограничен во втором эшелоне развития, тогда как в третьем эшелоне он объективно эволюционирует (иногда, регрессируя) в некапиталистические формы.

Применительно к условиям России вариант некапиталистического прогресса рассматривался как наиболее вероятный народниками. Они полагали, что европейское капиталистическое развитие едва ли может стать всеобщим законом цивилизованного прогресса. «Язва пролетарства» и «раковая опухоль» капиталистического роста – это не норма, а патология глобального развития.

Развитие народниками теории рынка привело их к выводу о невозможности капитализации России в условиях сложившегося мирового капиталистического хозяйства. Критика В.И. Лениным народнической версии, по мнению [97], верна лишь на абстрактном уровне анализа: по отношению к капитализму «вообще» в отвлечении от специфики его развития в условиях России. По отношению же к отдельно взятой стране – взятой в системе мирохозяйственных связей, – вывод о неизбежности победы капитализма в России был сильным преувеличением. Народники всегда учитывали аспект отдельности, специфичности российского развития в цивилизационном контексте. Для буржуазных и пролетарских критиков народничества данный аспект был несущественным, и от него абстрагировались.

На самом деле, как представляется, исторический опыт подтвердил народнический прогноз будущего России. Капитализм в России так и не

состоялся в качестве системообразующего уклада. Проблематичны его перспективы и в настоящее время. Действительным результатом нынешнего первоначального накопления капитала является суженное воспроизводство капитала, когда его абсолютный объем уменьшается вследствие «бегства за границу». Инвестиционный климат для буржуазной культуры на территории России оказывается неблагоприятным.

Идея устойчивого развития как эйдос российской цивилизации открывает определенные перспективы для развития глобального мышления по пути обобщения локального опыта интеграции разнородных культур в единое целое. Локальные цивилизации, по-видимому, исчерпали потенциал автохтонного развития и столкнулись с цивилизационными пределами роста. Наблюдающаяся конфронтация соседствует с поисками консенсуса – взаимопонимания ценности исторически испытанных социальных технологий.

В этой связи соотнесение концепции устойчивого развития с опытом некапиталистического развития открывает богатые возможности для проблематизации ее предметного поля и расширения эмпирической базы. В действительности имели место многообразные конкретно-исторические варианты поиска альтернатив капиталистическому развитию. Определенное отражение эти попытки нашли в теории некапиталистического пути развития, которая активно разрабатывалась в отечественном общественном знании на протяжении многих десятилетий. Данный путь обычно рассматривался как разновидность социального прогресса, характеризующего переход тех или иных народов к современному обществу, минуя капитализм как господствующий уклад [125]. Новизна практических задач стимулировала социально-инженерную мысль по конструированию исторических форм с заданными свойствами.

Основные положения концепции устойчивого развития (не говоря уже о ее ключевых понятиях) в той или иной степени связаны с понятиями и представлениями естествознания и математики. Многие идеи, которые вошли в

концепцию устойчивого развития, в той или иной форме были высказаны представителями отечественной научной мысли - К.Э. Циолковским и В.И. Вернадским. Идея о бессмертии человечества, т.е. его непрерывном развитии в космическом варианте была изложена К.Э. Циолковским. А мысль В.И. Вернадского о необходимости созидания ноосферы оказалась, по сути, мировоззренческим фундаментом стратегии перехода мирового сообщества к модели устойчивого развития.

К настоящему времени сложилась общепринятая точка зрения [23], что устойчивое развитие следует рассматривать в двуедином глобально-региональном (национальном) измерениях. Глобальный аспект концепции устойчивого развития предполагает, по меньшей мере, анализ следующих вопросов:

- биосферно-экологических (глобальное состояние биосферы, истощение ее ресурсов);
- эколого-космических (освоение космоса, космические катаклизмы, способы прогнозирования и предотвращения столкновений Земли с космическими объектами);
- антропных (продолжительность и качество жизни людей);
- социальных (путей решения демографической проблемы, различных конфликтов, предотвращения насилия, войн);
- экономических (проблем и перспектив альтернативных производств);
- политико-правовых (возможности различных политических систем в период перехода к устойчивому развитию);
- научно-теоретических (создание необходимой технологической базы для перехода к устойчивому развитию);
- ценностно-мировоззренческих, культурологических.

Региональный (национальный) аспект концепции устойчивого развития предполагает в контексте глобальных вопросов учет целого ряда

специфических особенностей той или иной страны, региона: природных, этнических, социально-экономических, культурных и т.п.

Задача содержательной разработки концепции устойчивого развития делает чрезвычайно актуальной проблему скрупулезного анализа успехов и неудач различных вариантов и форм развития. Необходимо также выяснить: какова действительная система ценностей и целей, лежащая в основе технологий развития? Насколько самодостаточны различные типы развития, которые могут стать основой устойчивого развития мировой цивилизации? И любой ли вариант трансформации является устойчивым?

Предпосылкам устойчивого развития, его сущности и особенностям посвящен довольно большой объем литературы. Концепция устойчивого развития рассматривается в основном в следующих аспектах.

Во-первых, выявляются теоретические истоки данной концепции, в частности особенности преломления в ней философских, социологических, естественно-научных и математических идей. Здесь следует отметить труды Брауна Р., Голубева В.С., Горшкова В.Г., Гранберга А.Г., Коптюга В.А., Лося В.А., Мамедова Н.М., Матросова В.М., Урсула А.Д., Яншина А.Л. и др.

Во-вторых, делается попытка обобщения данной концепции, придания идеям устойчивого развития определенной системности в связи с ориентацией исторического процесса. В этом отношении заслуживают внимания работы: Гранберга А.Г., Данилова-Данильяна В.И., Дрейера О.К., Лося В.А., Лосева К.С., Мальцевой Н.Л., Моисеева Н.Н., Урсула А.Д. и др.

В-третьих, исследуются методологические вопросы трансформации различных сфер человеческой деятельности - науки, образования, техники, экономики и др. - в соответствии с критериями устойчивого развития. В данном случае представляют интерес разработки Бобылева С.Н., Гирусова Э.В., Делокарова К.Х., Козлова Б.И., Лукьянчикова Н.Н., Пасхина Е.Н., Никоноровой Е.В., Татаркина А.И., Урсула А.Д., Чумакова А.Н. и др.

Особое место при разработке тематики пути развития с точки зрения концепции устойчивого развития могут занять проблемы регионального развития. Опыт устойчивого развития региона можно рассматривать как модельный при оценке перспектив создания нового мирового экономического порядка в условиях глобализации. Глобальный подход открывает не только новые перспективы исследований устойчивого развития региона в системе координат развития международного сообщества. Он позволяет вычленить в накопленном научно-практическом опыте те оригинальные микроформы социальной, экологической, экономической и институциональной деятельности, которые могут стать необходимой предпосылкой разработки новых подходов в решении глобальных проблем.

Как отмечает А.Г. Гранберг [23], регионализм устойчивого развития объективно обуславливается тем, что социально-экономические процессы, структура производства и его специализация имеют четко выраженный региональный характер. На это оказывают существенное влияние территориальные различия природно-климатических условий, неравномерность распределения природных ресурсов, сложившаяся система расселения населения, традиции хозяйственного уклада. Использование природных ресурсов, восстановление и охрана окружающей среды во всех случаях соотносятся с определенной территорией.

Методологическая и практическая важность регионального аспекта стратегии устойчивого развития определяется тем, что такое развитие России в целом возможно лишь при устойчивом развитии всех ее регионов и соблюдении необходимых межрегиональных пропорций.

При этом речь идет не только об экономическом и социальном развитии, об их пропорциональности и прогрессивной динамике. Новое концептуальное качество стратегии устойчивого развития состоит в том, что органической частью такого развития должен быть комплекс не только экономических и социальных аспектов, но и аспекта природного. Развитие общества и критерии

его успешности рассматриваются и определяются в единстве, сопряженности, сбалансированности всей триады: «природа - население - хозяйство». Для обеспечения такого интегрального подхода как раз наиболее актуален региональный аспект, который, в отличие от отраслевого, имеет предметом изучения и преобразования территориальные сочетания природных условий и ресурсов, производства и населения. Интегральная суть стратегии устойчивого развития находит свое конкретное выражение именно в региональном аспекте - она должна быть реализована на конкретных территориях, в объективно существующих территориальных структурных единицах, в каждой из которых природные, экономические и социальные компоненты образуют определенную целостную систему (региональный природно-хозяйственно-социальный комплекс), в свою очередь являющуюся частью общей территориальной структуры страны.

Региональные комплексы России отличаются исключительным разнообразием [21, 71, 78, 90, 91, 94, 104, 132, 134]: на разнообразие природных условий и ресурсов наложился исторически сложившиеся различия в населении и хозяйстве, резко усилившиеся в последние годы и пока, как показывают прогнозные проработки, не обнаруживающие тенденций к сглаживанию. Практически каждый регион представляет собой неповторимое сочетание природных, экономических и социальных комплексов. Правда, это не исключает объединения различных регионов в группы (типы) по сходству наиболее существенных признаков.

Ясно, что такое разнообразие регионов требует безусловного учета их специфики в выработке и проведении в жизнь стратегии устойчивого развития. При единой методологической основе и единых глобальных критериях конкретный инструментальный достижения целей устойчивого развития в каждом регионе (или, по крайней мере, в каждом типе регионов) должен иметь существенные отличия, учитывающие специфику региона и решаемых в нем проблем.

Решающее значение в свете этого приобретает целостное рассмотрение объективных и субъективных сторон перехода современного общества к устойчивому развитию, его социально-экономических, технологических и духовных, ценностно-мировоззренческих аспектов. Как справедливо пишет В.И. Данилов-Данильян [28], «сами по себе новые технологии вовсе не определяют положительного либо отрицательного результата своего использования. Все дело в том, кто, как и зачем их применяет... Более важной задачей, чем создание и внедрение новых технологий, является изменение сознания человека - индивидуального и общественного; - его системы ценностей, норм, правил и традиций поведения, его отношения к природе и другому человеку... Устойчивое развитие, соответственно, может быть результатом глубинного преобразования всех социальных структур и структур сознания, хотя, естественно, этот процесс в свою очередь не может происходить без воздействия и использования накопленных технических средств и научных знаний».

1.2. Методологические аспекты экономики знаний

Результаты исследования, изложенные в разделе 1.1, позволяют сделать вывод, что устойчивое развитие, как результат глубинного преобразования социальных структур и сознания на базе накопленных технических средств и научных знаний – есть эффект знаний, накопленных человечеством.

Иная интерпретация эффекта знаний, которую дают зарубежные и отечественные исследователи, – экономика знаний [4, 5, 8, 11, 13, 15, 25, 31, 33, 44, 51, 54, 72, 76, 77, 79, 82, 98, 120].

По мнению, например, Пола Давенпорта, президента Университета Западного Онтарио [26], экономика знаний - или, иначе, экономический эффект знаний - это термин, используемый для обозначения эволюции стран с передовой экономикой за последние три десятилетия.

Экономисты свидетельствуют, что за эти годы произошли значительные изменения на рынке труда, что дало явные преимущества в сфере занятости и в вознаграждении за труд лицам с высоким уровнем образования. В частности, заметно увеличилось число лиц с университетским образованием в общей численности занятых. Если XIX век характеризовался повышенным спросом на так называемый осязаемый капитал в виде зданий, машин и тому подобное, то XX век стал свидетелем все возрастающего спроса на неосязаемый капитал в виде образования и исследований. По словам Мозеса Абрамовича и Пола Дэвида [1], в XX столетии «уклон в сторону технологических новшеств стал проявляться через неосязаемое использование капитала и, в частности, привел к соответствующему возрастанию спроса на человеческий капитал, формирующийся через инвестиции в образование».

Лица же, изучающие управление бизнесом, хотя они часто цитируют экономические свидетельства, о которых только что говорилось, подходят к экономике знаний на основе анализа изменений в управлении фирмами.

Появилось множество книг с описанием процесса обучения в различных структурах и решающего значения обучения для успешного ведения бизнеса. Произошло это во многом благодаря Питеру Друкеру (1993 г.). Вслед за другими авторами экономика знаний признается явлением, возникшим в развитых странах в последние десятилетия XX века, когда способность учиться превращается в ключевой, определяющий фактор конкурентоспособности индивидуума и организаций.

Учиться означает применять уже имеющиеся знания по-новому, а также приобретать новые знания.

Экономика знаний требует, чтобы ученые постепенно изменяли свой подход к традиционной функции производства, в основе которой лежит труд, земля и капитал. Эти традиционные вводные, оставаясь значимыми, зачастую перестают быть ключом к конкурентоспособности фирмы или к увеличению темпов роста производительности той или иной структуры. На уровне

индивидуума, фирмы и экономики в целом обучение все больше превращается в ключевой, решающий фактор успеха. Хотя при описании характера новой экономики в развитых странах используются различные термины – «экономика, основанная на знаниях», «экономика знаний», «экономика, которая учится», – вся имеющаяся обширная литература по экономике и бизнесу акцентирует внимание на возрастающем значении учебы и приобретения знаний на переломе столетий.

Экономика знаний является глобальной по своему характеру. С одной стороны, прогресс в производстве все в большей степени базируется на знаниях и обучении, а поскольку знание, будучи однажды приобретенным, может гораздо легче распространяться по всему миру нежели физический капитал, экономика приобретает все более глобальный характер, ибо глобальными являются ее ключевые ресурсы. С другой стороны, ни одна страна не располагает монополией на открытия и инновации и все страны выигрывают от международного использования новых знаний. Преимущества, получаемые от того, что страны делятся знаниями, побуждают их устранять препятствия на пути международной торговли и инвестиций, что и приводит к созданию современной мировой экономики, гораздо более открытой, чем, например, полвека назад. Тенденции к глобализации экономики знаний значительно усилились благодаря достижениям в информационной технологии, повлекшим существенное удешевление международных средств связи и обучения.

Особенности экономики знаний были рассмотрены на научной сессии Общего собрания РАН 19 декабря 2002 года [Вестник РАН, т. 73, № 5, 2003].

В докладе В.Л. Макарова [77] были даны следующие определения и характеристики, формулирующие методологические аспекты экономики знаний.

Термин «экономика знаний» был введен в научный оборот австроамериканским ученым Фрицем Махлупом [79] в применении к одному из секторов экономики. Сейчас этот термин, наряду с термином «экономика,

базирующаяся на знаниях», используется для определения типа экономики, в которой знания играют решающую роль, а производство знаний является источником роста. Широко применяемые понятия «инновационная экономика», «высокотехнологическая цивилизация», «общество знаний», «информационное общество» близки понятию «экономика знаний».

В настоящее время инвестиции в знания растут быстрее, чем инвестиции в основные фонды: в странах - членах Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) в 90-е годы - в среднем на 3.4% в год против 2.2%. Из всего объема знаний, измеренных в физических единицах, которым располагает человечество, 90% получено за последние 30 лет, так же, как 90% из общего числа ученых и инженеров, подготовленных за всю историю цивилизации, - наши современники. Это наиболее явные признаки перехода от экономики, базирующейся на использовании природных ресурсов, к экономике, основанной на знаниях.

Однако вопрос о том, является ли экономика знаний новой эрой общественного развития, пришедшей на смену аграрной и индустриальной эпохам, остается дискуссионным. Ряд экспертов считает, что экономика знаний существенно отличается от экономики индустриального типа, когда накопление богатства было связано с материальными активами. По мнению других, это всего лишь следующая фаза индустриальной эпохи, благосостояние по-прежнему определяется производственными процессами, а нематериальные активы повышают конкурентоспособность, не более.

Наука, исследующая экономику знаний, переживает период накопления информации, постепенно переходя к первичной ее обработке. Проблема состоит в отборе и правильной систематизации огромного объема данных.

Измерение знаний - методологически очень тонкая вещь, поскольку знания - это продукт, с одной стороны, частный, который можно присваивать, а с другой - общественный, принадлежащий всем. Поэтому сложились два подхода к измерению знаний: по затратам на их производство и по рыночной

стоимости проданных знаний. Затраты включают расходы на исследования и разработки, на высшее образование, на программное обеспечение. По этому показателю Россия очень существенно отстает от США и стран OECD.

Как известно, на настоящем этапе развития человеческой цивилизации в качестве интегрального показателя экономического развития чаще всего используется показатель валового внутреннего продукта (ВВП). В его основе - идея о том, что нужный продукт - это тот, который кем-то куплен. Цена, по которой продукт куплен, является истинной оценкой его полезности. Акт купли-продажи принципиален. ВВП показывает, сколько нужных обществу продуктов произведено за определенный промежуток времени.

Однако этот подход дает сбой на продуктах, которые называются общественными (публичными) благами, поскольку они потребляются бесплатно или по ценам, не соответствующим их реальной ценности для человека. Поэтому производство и потребление общественных благ отражается в ВВП (и системе национальных счетов) не по акту покупки, а по произведенным затратам, что коренным образом противоречит идее, заложенной в основу измерения результатов экономической деятельности.

Знания, по крайней мере, значительная их часть, являются общественным благом. Измерение их ценности, исходя из затрат, дает искаженную картину: затраты государства на науку отнюдь не есть стоимость произведенных знаний. Значит, нужно научиться измерять спрос на знания.

Для знания как публичного блага акт признания состоит в его использовании в той или иной форме. Степень его использования может быть разной: обращение к нему, запрос; ознакомление с ним; запоминание, способность его воспроизвести и передать другому; наконец, производство нового знания на базе использованного. Акт потребления знания состоит, как минимум, в осуществлении запроса. Запрос есть проявление интереса, готовность к более детальному «потреблению».

Спрос и только спрос определяет, жить или не жить знанию дальше. Как это, быть может, ни печально, нет ни малейших сомнений в том, что огромное число идей, открытий, изобретений и других произведенных людьми знаний исчезло, по-настоящему не родившись. То же самое можно сказать и о потенциальных гениях человечества.

Эксперименты, проведенные на компьютерной модели [80], которая имитирует действия участников экономики знаний, показывают, что ее эффективность предполагает соблюдение некоторого оптимального соотношения между всеми категориями действующих лиц. Количество знаний принимается равным числу людей, суммарно потребивших все виды знаний. Таким образом, экономика знаний дает тем больший объем продукции, чем, с одной стороны, больше знаний создано учеными, и, с другой стороны, чем больше людей потребили эти знания. То есть важна и работа ученых, и работа людей, которые доводят знания до конечного потребителя. Каково оптимальное соотношение между ними, может быть установлено экспериментально.

В настоящее время особое внимание начинает уделяться человеческому капиталу [5, 13, 39], созданию такой инфраструктуры, которая позволила бы использовать накопленные опыт и знания в производстве и потреблении. Соответственно этим задачам, а также для исследования новых процессов и явлений формируется система индикаторов, отражающих уровень развития сектора повышенного спроса на знания и в целом экономики, основанной на знаниях. В качестве положительного примера можно привести предложенную OECD систему индикаторов, которая позволяет сопоставить уровень и динамику развития стран-участниц этой организации. В составе этой системы можно выделить следующие группы индикаторов:

- развитие высокотехнологичного сектора экономики, его удельный вес в продукции обрабатывающей промышленности и услугах; инновационная активность;

- размер инвестиций в сектор знаний (общественный и частный), включая расходы на высшее образование, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, а также в разработку программного обеспечения (сейчас расходы на эти цели в странах OECD составляют в среднем 4,7% ВВП, а с учетом всех уровней образования - свыше 10%);

- разработка и выпуск информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг (вложения в инфокоммуникационные продукты и технологии возросли с 15% от инвестиций в производство в начале 1980-х годов до 35% в 1999 г., причем инвестиции в программное обеспечение (ПО) составили 25-40% от вклада инфокоммуникационного сектора в рост инвестиций в целом);

- рост численности занятых в сфере науки и высоких технологий (в 1999 г. в странах OECD насчитывалось около 38 млн. человек, 25% трудовых ресурсов, занятых высококвалифицированным трудом в данной сфере);

- объем и структура венчурного капитала, который пока сохраняет роль основного источника финансирования новых высокотехнологичных фирм (его доля во второй половине 1990-х годов составляла 0,21% ВВП в США и 0,016% ВВП в Канаде и Нидерландах);

- участие частного капитала в финансировании НИОКР (в большинстве стран OECD его доля в 1990-е годы возросла, в частности, в странах ЕЭС с 52% до 55%, в США с 57% до 67%);

- структура расходов на НИОКР по стадиям научных исследований (в большинстве стран расходы на фундаментальные исследования возросли по сравнению с 1980 г. как в абсолютном, так и в относительном выражении) и по направлениям (в странах OECD доля расходов на военные НИОКР снизилась, в то время как повысилась доля расходов на НИОКР в области здравоохранения, биотехнологий и инфокоммуникационных технологий);

- межстрановые потоки знаний, а также международное сотрудничество в области науки и инноваций (в середине 1990-х годов в странах OECD 27% научных публикаций были международными);

- усиление кооперации между фирмами, научно-исследовательскими организациями и университетами;

- межстрановой обмен результатами изобретательской деятельности (14% полученных в странах OECD патентов приобретено иностранными резидентами, одновременно страны OECD приобрели около 15% патентов, полученных за рубежом);

- мобильность ученых и инженеров, особенно высокой квалификации, а также студентов, уезжающих учиться в США, Англию, Германию и другие страны (в Англии более 10% студентов - иностранцы);

- увеличение объема финансовых операций, в том числе потоков прямых иностранных инвестиций;

- распространение инфокоммуникационных технологий, широкое использование персональных компьютеров, определяющий вклад инфокоммуникационного сектора в рост числа рабочих мест и занятости (в 2000 г. в Швеции персональные компьютеры имелись в 60% домохозяйств, в Дании - в 65%; в этих же странах более половины взрослого населения использует Интернет, соответственно, 68% и 62%);

- доля высокотехнологичных отраслей обрабатывающей промышленности и высокотехнологичных услуг (доля валовой добавленной стоимости отраслей высоких технологий высокого и среднего уровня в ВВП в конце 1990-х годов была особенно высокой в Ирландии - свыше 16%, Южной Кореи – 12,6%, Германии – 11,7% и Японии -10,7%);

- уровень развития рыночных услуг с повышенным спросом на знания (в странах OECD - около 18% ВВП, а вместе с нерыночными - образованием и здравоохранением - примерно 29%);

- возрастание доли высокотехнологичной продукции в товарообмене между странами, положительное сальдо ведущих стран в торговле высокотехнологичной продукцией;

- ускорение патентования результатов новых разработок и изобретений в области высоких технологий.

Экономику, основанную на знаниях, можно охарактеризовать двумя путями [76]. Во-первых, со стороны входа, то есть на основе оценки общего объема затрат (суммарных инвестиций) на развитие ее базового сектора, в котором вырабатываются и распространяются новые знания; во-вторых, со стороны выхода, то есть оценивая вклад по валовой добавленной стоимости отраслей, которые в основном и потребляют новые знания; здесь возможно рассмотрение нескольких концентрических, постепенно расширяющихся областей: от так называемых высокотехнологичных отраслей высшего уровня (high technologies) или ведущих высоких технологий (leading edge), включающих также отрасли оборонной промышленности, к высоким технологиям среднего уровня (medium high technologies) и затем к сфере высокотехнологичных услуг; при расширенной трактовке сектора повышенного спроса на новые знания и технологии дополнительно учитываются также образование и здравоохранение, а иногда - культура и управление.

Оценка соответствующих показателей позволяет рассчитать следующие наиболее важные индикаторы: уровень поддержки сектора знаний, определяемый относительно мирового уровня или уровня наиболее передовых стран; уровень использования знаний в экономике России, также определяемый относительно мирового уровня или уровня передовых стран; сбалансированность развития экономики знаний. Соотнеся затраты на входе, то есть на научные исследования и образование, и получаемый эффект на выходе, то есть вклад потребителей знаний - отраслей повышенного спроса на знания в ВВП, можно оценить сбалансированность развития экономики знаний. Показатель сбалансированности должен находиться в определенных границах:

не быть чрезмерно низким (в этом случае затраты на производство и распространение знаний неэффективны) или слишком высоким (последнее свидетельствует о том, что в стране либо не развита сфера НИОКР и образования, либо не выделяются ресурсы на их развитие, а накопленный ранее научный потенциал эксплуатируется, что сейчас наблюдается в России). Соотношение между показателями различного уровня на выходе позволяет оценить внутреннюю сбалансированность сектора отраслей повышенного спроса на знания.

Рассмотрим оценки конкретных показателей [77]. Переход к экономике, основанной на знаниях, сопряжен с ростом суммарных инвестиций в соответствующий сектор. Как уже было сказано, в настоящее время объем финансирования этой сферы рассчитывается как сумма расходов на НИОКР, высшее образование (из частных и государственных источников) и программное обеспечение. Однако при прямом суммировании этих трех составляющих оценка завышается из-за двойного счета: расходы на ПО включаются в расходы на НИОКР и образование, а расходы на НИОКР и образование взаимно перекрываются. Поэтому обычно часть расходов на ПО рассматривается не как инвестиции, а как потребление (покупка пакетов ПО домохозяйствами и оперативными службами на фирмах) и исключается вместе с расходами на ПО при проведении НИОКР из общих расходов на программную продукцию (расходы на ПО в образовании не выделяются из-за трудности их оценки).

В применении к России, где исследования сектора знаний только начинаются и где они затруднены из-за сложностей переходного периода и ослабления системы государственной отчетности, могут использоваться некорректированные, несколько завышенные оценки. Пока вследствие широкого распространения импортного программного обеспечения, как правило, «пиратской продукции», ошибки, по-видимому, не очень велики.

Сопоставление данных о затратах на входе сектора знаний в странах OECD и России для двух вариантов выбора отраслей (только высшее

образование и все уровни образования) показывает, что относительно ВВП у нас выделяется в первом случае в 3 раза, а во втором в 2,1 раза меньше ресурсов, чем в среднем в указанных странах (табл. 1). В сравнении с США, Швецией, Южной Кореей Россия проигрывает еще больше.

Таблица 1

Инвестиции в отрасль знаний

Сектор отрасли	В странах OECD	В России
Высшее образование, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, разработка программного обеспечения	4,7	1,6
Все уровни образования, включая высшее, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, разработка программного обеспечения	>10	4,7

Таблица 2

Вклад отраслей повышенного спроса на знания в ВВП

(доля добавленной стоимости в ВВП), %

Страна	Год	Высокотехнологичные отрасли высшего и среднего уровня	Телекоммуникационная связь	Финансовые услуги и услуги по страхованию	Деловые услуги, включая НИОКР	Итого	Образование и здравоохранение	Всего
США	1998	8,5	3,4	8,3	9,8	30,0	11,6	41,6
Япония	1998	10,7	1,9	5,2	7,0	24,8	-	-
Франция	1998	7,4	2,1	4,7	12,3	26,4	11,7	38,1
Германия	1998	11,7	2,4	4,8	12,1	31,0	10,3	41,2
Италия	1998	7,2	2,1	6,0	7,9	23,3	9,5	32,8
Португалия	1997	4,4	2,9	5,8	-	-	11,9	-
Испания	1998	6,4	2,7	5,3	5,5	19,9	10,1	30,1
Швеция	1998	10,0	2,8	3,5	8,5	24,8	-	-
Великобритания	1998	8,1	2,8	5,9	11,2	28,1	11,6	39,8
Южная Корея	1998	12,6	2,3	7,0	4,2	26,1	7,8	33,9
Мексика	1998	8,3	1,5	3,0	5,7	18,5	8,7	27,1
Швейцария	1998	11,5	2,7	14,3	7,5	36,0	-	-
Страны ЕС	1998	8,4	2,4	5,3	10,0	26,1	10,9	37,0
Страны OECD	1998	8,8	2,7	6,5	9,0	27,0	-	-
Россия	1999-2000	5,0	1,6	3,0	1,8	11,4	5,0	16,4
Страны ЕС / Россия		1,68				2,29		2,26
Страны OECD / Россия		1,76				2,37		-

Как следует из данных таблицы 2 [77], в конце 1990-х годов наиболее высокой доля добавленной стоимости высокотехнологичных отраслей высшего и среднего уровня в ВВП была в Германии (11,7%) и Швейцарии (11,5%), с учетом телекоммуникации, финансовых, страховых и деловых услуг, включая НИОКР, - в Германии (31,0%), США (30,0%), Великобритании (28,1%), наконец, с учетом образования и здравоохранения суммарная доля валовой добавленной стоимости в ВВП может превысить 40%. Таким образом, по использованию знаний Европа опережает США. Что касается России, то следует обратить внимание на тот факт, что, несмотря на значительный спад в промышленности, ситуация в области высоких технологий заметно лучше, чем по более широкому кругу отраслей.

Наконец, расчет показателей сбалансированности развития экономики знаний, а также внутренней сбалансированности сектора отраслей повышенного спроса на знания свидетельствует, что здесь Россия существенно отстает от развитых стран и близка по уровню к Мексике: сектор высокотехнологичных, финансовых и других видов услуг развит слабо, затраты на НИОКР низки. В среднем показатели внутренней сбалансированности для России хуже, чем у наиболее развитых стран примерно на 30%.

Соотношение между показателями на входе и выходе подтверждает, что в настоящее время в стране недооценен труд занятых в науке и образовании, финансирование этих отраслей приближается к уровню стран с невысоким научно-техническим и образовательным потенциалом.

Экономика знаний имеет три принципиальные особенности [77]. Первая - *дискретность знания* как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет. Не может быть знания наполовину или на одну треть.

Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным (публичным) благам, будучи созданными, *доступны* всем без исключения.

И, наконец, третья особенность знания: по своей природе это *информационный продукт*, а информация после того, как ее потребили, не исчезает, как обычный материальный продукт.

Свойство дискретности знания вызывало сомнения, что в применении к нему рыночный механизм может быть столь же эффективным, как в случае с традиционными продуктами. Недавние работы показывают, что основные результаты, полученные для делимых продуктов, при достаточно общих и реалистичных условиях оказываются верными также и для дискретных продуктов типа знаний или крупных инвестиционных проектов.

Вторая и третья особенности имеют своим следствием то, что в рыночной экономике распространители знаний оказываются в своеобразном, в некотором смысле монопольном, положении. Какую бы цену они ни назначили на свой продукт, невозможно продать максимальное количество «копий знания». Стремление же продать побольше вполне естественно, тем более что копия практически ничего не стоит (затраты на копирование чрезвычайно малы). Если назначить высокую цену, покупателей будет мало. При низкой цене покупателей будет много, но выручка может оказаться меньше, чем при высокой цене. В ряде работ показано, что в экономике знаний традиционный рыночный механизм не приводит к эффективным состояниям. Эффективность достигается тогда, когда используются так называемые дискриминационные цены, то есть цены, рассчитанные на конкретного потребителя (категорию потребителей).

В современном обществе нужно достигнуть понимания того, что сектор знаний есть машина по решению проблем. Поток проблем разнообразен и интенсивен, поэтому организация сектора знаний, отвечающая этому вызову, должна быть гибкой, динамичной, быть именно экономикой. Но тогда нужен особый тип специалиста, так называемый инновационный менеджер.

Следует, однако, учитывать, что эпохе экономики, основанной на знаниях, соответствует иная, по сравнению с привычной, социальная структура. Мы привыкли к разделению труда между производителями и потребителями знания при участии посредника. Сейчас возникает новая система, в которой потребитель знания участвует в его создании. Рынок продуктов (знаний)

заменяется рынком услуг. А это предполагает иную институциональную среду, создание вокруг крупных компаний многочисленных мелких инновационных фирм, которые получают заказы от «материнской» компании. Так действует большинство американских гигантов, например «Дженерал моторс», вкладывающий десятки миллиардов долларов в исследования и разработки.

В выступлении по докладу В.Л. Макарова А.А. Дынкин отмечает [32]:

«На рубеже 90-х годов родилось то, что сегодня называется «экономика знаний», или новой экономикой. Ее отличительной чертой является ускоренное развитие нематериальной сферы и нематериальной среды хозяйственной деятельности. Производство, распределение и использование знаний составляют основу новой экономики, а ее инфраструктурой становится всемирная информационная «паутина» (табл. 3). В этом заключается смена парадигмы экономического развития, которая существенно уменьшает материально-ресурсные и пространственные пределы границ темпов роста».

Таблица 3

Характеристика экономики знаний

Отличительные признаки	Сетевая, глобальная
Сырье	Информация (не исчезает, не отчуждается)
Закономерности	• Закон повышающейся отдачи вместо закона убывающей отдачи • Короткие инновационные и жизненные циклы продукции и услуг
Инфраструктура	Интернет
Финансовые институты	Венчурные фонды, рынки ценных бумаг компаний высоких технологий (NASDAQ, Wesday, Nouveau Marche)
Кредитные источники	Пенсионные фонды, корпорации, индивидуальные инвесторы, домашние хозяйства
Институты	Интеллектуальная собственность, динамичная конкуренция, низкие барьеры входа на рынки

В фокусе экономики знаний оказывается способность к нововведениям, создающим стоимость для потребителей продукции и услуг. В практику менеджмента входит формула: just in time knowledge - знания точно в срок.

Инновации оцениваются не с точки зрения технологического совершенства, а исключительно в зависимости от их соответствия общественным потребностям, платежеспособному спросу, деловой стратегии. Наивысшую стоимость приносят инновации, создающие новые рынки.

Одной из важных предпосылок становления и развития новой экономики является зрелость и устойчивость институциональной среды. Более того, необходимы механизмы, позволяющие постоянно развивать институты, стабилизирующие и регулирующие среду новой экономики. К ним в первую очередь относятся права интеллектуальной собственности, эффективное использование стандартных прав собственности в сфере нематериальных активов, часто существующих только в информационной, цифровой реальности.

Большая и все увеличивающаяся доля современного хозяйства основана на знаниях (речь идет не только о науке и технологиях, но и о знаниях в таких быстро растущих отраслях, как финансовые, банковские и профессиональные услуги), использование которых как экономического ресурса принципиально отличается от использования материальных продуктов. Постоянное создание нового знания, его неотчуждаемость в процессе обмена и продажи приводят, с одной стороны, к изобилию, перепроизводству знания. С другой стороны, возрастает ценность уникальных видов знания, обладание которыми обеспечивает большие экономические преимущества. Экономика знаний, таким образом, резко повышает ценность фундаментальных исследований в качестве уникального источника принципиально нового знания о природе, человеке и обществе. При этом возникает проблема обеспечения возможностей творческого использования знаний, а также необходимость постоянного обучения предпринимателей, фирм и экономических систем.

Рецензируя книгу Б.З. Мильнера «Управление знаниями» [80] Г.Б. Клейнер отмечает, что усиление внимания к знаниям как ресурсу производства связано также еще с одним процессом, непосредственно

происходящим в экономической науке. Речь идет об осознании роли институтов в общественном развитии на всех уровнях управления. «Институционализация» экономической теории, отказ от «паннеоклассицизма» заставили по-новому взглянуть и на факторы принятия решений, и на факторы производства на предприятиях. Институциональная система внутри фирмы и вне ее стала рассматриваться как одно из важнейших условий производства. Соответственно сумма знаний в качестве фактора производства должна включать сегодня знания и о предметах труда, орудиях труда и собственно труде, и об институциональных условиях производства и реализации продукции. В свою очередь, знания как результат процессов экстракции и обобщения информации являются более устойчивыми информационными образованиями и создают почву для институционального строительства, базирующегося на знаниях. Есть глубокая и далеко идущая аналогия между знаниями как результатом процесса анализа, обобщения и общественно-профессионального признания данных, протекающего в познавательной сфере, и институтами как результатом процесса апробации, обобщения и укоренения норм и правил, идущего в поведенческой сфере. Поэтому внутрифирменное управление знаниями и управление внутрифирменными институциональными изменениями не только тесно связаны, но и развиваются параллельно. Знания, как показывает Б.З. Мильнер [80], на микроуровне представляют собой самостоятельный вид ресурса, как правило, слабо взаимозаменяемый с другими видами ресурсов. Управление знаниями основано на своеобразном сочетании гуманитарного, информационного и технологического управления.

Б.З. Мильнером [80] предлагается классификация знаний: по содержанию (процедурные, декларативные, эпизодические, эвристические и метазнания); по форме существования (формализованные и неформализованные, явные и неявные, автономные и неотделимые от субъекта); по источникам (внутрифирменные и внешние по отношению к компании, включая клиентов, партнеров, конкурентов и, конечно, профессиональную литературу, СМИ и

т.д.). Эти знания необходимо получить (если они возникли вне компании) и абсорбировать в интересах компании, либо создать внутри нее и адаптировать к условиям внешнего мира. Переработка знаний - сложный, неоднородный и в целом пока не стандартизированный процесс, в котором участвуют и природный мир, и мир материальных артефактов, и индивиды с их ментальными особенностями, и коллектив фирмы с его внутрифирменными ценностями.

Кроме того, ориентация на знания как ресурс экономического развития требует изменения традиционных функций и самого характера управления. Создание дружественной, творческой и доверительной атмосферы на предприятии, поощрение развития способностей не только отдельных сотрудников, но и коллективов и корпорации в целом, демократизация процессов принятия решений, баланс между ответственностью и правами - все это атрибуты knowledge-based company, фактически - корпорации будущего.

Соответственно трансформируются и функции руководства компании: от административного контроля за использованием ресурсов в целях увеличения текущего дохода акционеров к интеллектуальному лидерству в процессах привлечения, освоения, накопления и использования знаний. Тема лидерства как уникального сочетания свойств личности, интеллектуального уровня, эмоциональной устойчивости и др. не случайно стала одной из наиболее актуальных в теории менеджмента.

Методологические аспекты экономики знаний в последнее время раскрыты в ряде работ отечественных исследователей [12, 15, 16, 42,].

Однако, как отмечают В.Л. Макаров и Г.Б. Клейнер [Микроэкономика знаний. – М.: Экономика, 2007], «на сегодняшний день экономика знаний как наука об особенностях, роли и месте знаний в составе ресурсов, условий и результатов экономической деятельности не обладает достаточной полнотой в смысле охвата всех необходимых уровней предметной области. В соответствии с естественной иерархией предметной области в экономической науке в целом

структурно выделяются и активно развиваются, обладая самостоятельными видением и методологией исследования, глобальная экономика; международная экономика; макроэкономика; мезоэкономика; микроэкономика; экономика предприятий («миниэкономика») и наноэкономика. Экономика знаний как научная дисциплина изучает под определенным (когнитивным) углом зрения все уровни и подразделения народного хозяйства. В настоящее время наиболее активно в теоретическом плане развивается макроэкономика знаний, главным образом в аспекте взаимоотношений роста объема знаний в экономике и макроэкономического роста».

С другой стороны, имеющиеся научные разработки анализируют тенденции развития экономики и общества в когнитивном ракурсе, дают периодизацию развития экономики с точки зрения изменения роли знаний как фактора и результата производства. Экономика знаний рассматривается не только как научная дисциплина, но и как перспективное состояние народного хозяйства, характеризующееся приоритетной ролью знаний как ресурса производства.

Проведено уточнение базисного понятия знания, отделение знаний от данных и информации, исследуется многообразие функций, исполняемых знаниями в экономике знаний. Показывается роль знаний в процессах управления, организации экономики и общества.

Исследователями характеризуются принципиальные особенности экономики знаний как стадии развития народного хозяйства. Рассматриваются основные элементы микроэкономического описания такой экономики. Исследуются характерные особенности спроса и предложения, индивидуальный характер цен и другие условия трансакции в экономике знаний, внутренняя структура и внешняя оценка капитала фирмы (с упором на интеллектуальную часть капитала). Обосновывается целесообразность создания индивидуальных теорий фирмы для объяснения функционирования отдельного предприятия в экономике знаний.

Развивается системный подход к исследованию взаимосвязей между предприятием (фирмой) и его окружением. После уточнения важных понятий системы, структуры, системной парадигмы в экономике формулируются основные положения системного подхода на микроуровне экономики. Выдвигается и обосновывается гипотеза о строении основных «кирпичиков» микроэкономики как элементарных составляющих таких объектов, что дает возможность вплотную подойти к определению генетической базы («генома») предприятия.

На базе данного подхода рассматриваются базисные проблемы управления корпорациями в контексте микроэкономики знаний. Отмечается, что переход к использованию знаний в качестве основного и относительно самостоятельного ресурса производственно-хозяйственной деятельности требует существенного изменения самой парадигмы корпоративного управления, более активного консолидированного участия стейкхолдеров в целом и акционеров в особенности в когнитивных процессах и принятии решений на предприятиях и в корпорациях. Показывается роль внешних акционеров компаний в повышении эффективности когнитивной деятельности предприятий.

Разработаны практические рекомендации по развитию экономики знаний в России. Раскрывается когнитивный потенциал многоуровневого стратегического планирования. Предлагаются меры по расширению и углублению роли научного и корпоративного сообщества в ускорении движения России по пути создания экономики знаний.

Таким образом, можно констатировать, что отечественными исследователями выработана определенная методологическая основа, позволяющая рассматривать становление экономики знаний в целях устойчивого развития России и ее регионов.

1.3. Ключевые направления устойчивого развития региона и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний

Концепция устойчивого развития, имея вполне реальную материальную основу, получает свое теоретическое и методологическое развитие вследствие обострения общемировой ситуации [2, 10, 23, 57, 91, 103, 139].

Ухудшение экологической ситуации в результате хозяйственной деятельности сопутствует развитию человеческого общества на протяжении длительного исторического периода. Однако сегодня экологические проблемы приняли глобальный характер. Это дает основание говорить о возникновении планетарного экологического кризиса, о его генетической связи с техногенной цивилизацией и ее нынешним главным носителем - постиндустриальным обществом. В то же время вряд ли такое утверждение полностью корректно. Очевидно, с не меньшей обоснованностью можно говорить об экологическом кризисе как следствии кризиса индустриального общества, от которого постиндустриальное наследовало ценностные ориентации на экономический рост, обеспечивавшийся до последнего времени преимущественно экстенсивным использованием природных ресурсов. Это привело не только к истощению природного потенциала планеты, но и к производству огромного объема отходов.

Прямая связь между ростом экономики и увеличением антропогенной нагрузки на природу побуждает многих ученых видеть разрешение конфликта между обществом и природой в ограничении экономического роста или даже в отказе от него. Эта идея, поднятая Римским клубом еще в 70-е годы, имеет немало сторонников, но вызывает и много возражений. Остается открытым не только вопрос о пределах этого ограничения, проблематична в ближайшее время и сама возможность его принятия как сопряженного с лимитированием потребления.

Как отмечается в исследовании [2], с превращением, по формулировке немецкого философа В. Хесле, «либеральных правовых государств в

социальные государства услуг» максимальное удовлетворение материальных запросов людей стало главной целью существующей социально-экономической системы. Сложившийся в западном мире на базе потребительской культуры образ жизни обостряет отношения между обществом и окружающей средой.

На новые потребности общество откликается ускорением НТП, который, в соответствии с доминирующими в общественном сознании установками, воспринимается и как фундамент материального благополучия, и как фундамент для покорения природы.

Воздействие НТП на окружающую среду разнопланово [138, 139]. Предоставляя человеку возможность управлять многими процессами в биосфере, современные технологии ускоряют ее разрушение. Но существует и другое негативное, с точки зрения экологии, их воздействие - через укрепление внутренней основы функционирования «общества всеобщего потребления», ибо «техника создает новые потребности, а именно метапотребности, то есть нужду в определенном технически опосредованном способе удовлетворения своих потребностей... Как только удовлетворяется одна потребность, так тут же создается новая» (В. Хесле).

Обострение экологических проблем стало закономерным результатом эволюции индустриального общества с присущими ему ценностными ориентациями, которые определяют содержание «доминантной социальной парадигмы» (ДСП), направляющей развитие общества на каждом историческом отрезке времени. Следуя своей ДСП, индустриальное общество из «общества всеобщего благоденствия» трансформировалось в «общество всеобщего риска», неспособное контролировать распространение порождаемых им экологических и техногенных рисков. Дальнейшее существование такого общества с его установкой на непрерывное наращивание материальных благ в ущерб природе стало источником постоянной экономической, социальной и экологической угрозы. А само такое наращивание стало наталкиваться на ограниченность биоресурсов планеты.

Но при переходе в постиндустриальную фазу индустриальный мир проявил открытость к восприятию экологического императива как осознанной необходимости поиска новых ориентиров развития. Формирование и распространение экологических потребностей в развитых странах обозначило определенный рубеж в эволюции техногенной цивилизации, когда она была поставлена перед необходимостью своей дальнейшей модернизации.

С переходом к политике предотвращения экологической деградации акцент в экологической деятельности сместился с использования преимущественно административных рычагов на применение рыночных механизмов экологического регулирования. Такой сдвиг обеспечивает не только экономию бюджетных средств, но и стимулирует бизнес, во избежание излишних затрат, искать новые технические средства экологической безопасности. Последние оценки показывают, что с помощью внедрения современной технологии эффективность использования природных ресурсов повышается в четыре раза. Но переход к новой стратегии решения экологических проблем возможен лишь тогда, когда между государством и бизнесом устанавливается консенсус, основанный на осознании экономической целесообразности инвестирования в экологические проекты.

В современном постиндустриальном обществе экологический интерес становится фактором интенсификации экономического развития. Проведение последовательной природоохранной деятельности ускоряет экономический прогресс, поскольку и экономический рост, и охрана окружающей среды имеют общую основу - технологический прогресс.

Сопредельность социальной сферы с политической сделала возможным включение экологического императива в политический процесс, в котором экологический интерес превратился в составляющую общей стратегии общественного развития, нередко стимулируя модернизацию постиндустриального мира.

Зарубежные исследователи считают, что современное общество способно преодолеть средовые ограничения, вписав свое воспроизводство в установленные природой пределы и заменив «рост» «развитием».

Идеи проэкологического развития существующего общества без его радикальной перестройки также получили свое развитие. Можно выделить три, весьма схожих подхода: зеленый капитализм, устойчивое развитие и экологическая модернизация [2, 139].

При этом исследователи, в том числе и российские, считают, что теория экологической модернизации, на сегодняшний день единственная, последовательная научная теория, объединяющая и обосновывающая прогрессивные компоненты идеи «зеленого капитализма», «устойчивого развития» и др. Теория экологической модернизации использует теорию общества риска Бека, но без ее апокалипсической перспективы (когда рефлексия сама по себе становится источником риска) и идеи рефлексивной модернизации Гидденса. По мнению сторонников, теория экологической модернизации представляет собой хорошо продуманный инструмент достижения устойчивого развития, отвечая на вопросы о том, как добиться баланса между средой и обществом и как заменить рост развитием.

Справедливым можно считать рассмотрение развития региона с точки зрения экологической модернизации экономики региона, поскольку регион понимается как самостоятельный элемент структуры и территории государства.

Регион - целостная система со своей структурой, функциями, связями с внешней средой, историей, культурой, условиями жизни населения. Ее характеризуют: высокая размерность; большое количество взаимосвязанных подсистем различных типов с локальными целями; многоконтурность управления; иерархичность структуры; значительное запаздывание координирующих воздействий при высокой динамичности элементов; неполная определенность состояний элементов. В функционировании региона определяющую роль играет население, трудовые коллективы.

Разнообразие критериев затрудняет полное раскрытие сущности региона в одном определении. Одновременно регион должен рассматриваться и как элемент территориальной организации национального хозяйства, и как элемент системы расселения, и как элемент социальной организации общества - места всех сфер жизнеобеспечения и жизнедеятельности человека в рамках территориальной экологической системы.

В свою очередь, экологическая система региона - структурно-функциональная единица биосферы, единый, ограниченный территорией региона природно-антропогенный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в котором живые и косные экологические компоненты соединены между собой причинно-следственными связями, обменом веществ и распределением потока энергии.

Совокупность природно-ресурсной и антропогенной составляющих определяет хозяйственную емкость экосистемы региона.

Комплексность хозяйства региона означает сбалансированность, пропорциональное согласованное развитие производительных сил региона.

При этом в качестве наиболее обобщающего критерия, определяющего размеры допустимой нагрузки на природную среду, должна быть принята хозяйственная емкость локальных экосистем [10, 23]. Она призвана служить хоть и приближенным, но, все же, первым ориентиром при подступах к поиску оптимальной траектории хозяйственного развития территории (это, естественно, не исключает, а предполагает необходимость дополнительных критериев и конкретных разработок экологической допустимости по каждому хозяйственному проекту).

Четкое определение взаимосвязи жизнедеятельности человека и природы в рамках экологической системы региона, в свою очередь, задает основу для изучения необходимости количественного и качественного изменения характера жизнедеятельности человека для достижения единства и баланса

социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития региона.

Экологическая модернизация экономики региона, основываясь на принципах «устойчивого развития», наряду с чисто экономическими характеристиками рассматривает социальные, экологические и институциональные параметры развития. Более того, социальные и экологические характеристики давно уже стали полноправными показателями, оценивающими степень развития любого региона.

Можно сделать вывод, что экологическая модернизация экономики региона – это количественные и качественные изменения в экономике региона и в системе ее управления, направленные на обеспечение сбалансированного социального, экологического, экономического и институционального развития региона, реализуемые посредством региональной экологической политики, соответственно направленной на проэкологическую переориентацию экономики региона путем постепенной ее трансформации [46].

Теория экологической модернизации (ТЭМ), как любая другая теория, имеют своих сторонников и критиков. Отечественные исследователи Аксенова О.В. [2], Кулясов И.П. [138] и др. отмечают, что дискуссия по экологической модернизации включает различные уровни источников.

Это и литература по академическим дисциплинам, и достаточно прагматические политические анализы, а также и абстрактные теоретические работы. Чтобы понять ценность дискуссии по экологической модернизации, важно видеть, что эти дебаты происходят в виде описания и анализа настоящего и будущего. ТЭМ предполагает, что в будущем государство должно регулировать рынок, чтобы экономическое развитие сопровождалось охраной окружающей среды. Для этого необходимо усилить экологические стандарты (Murphy, 2000). При этом преимущество должны получить экономически эффективные промышленные инновации, направленные на энерго-ресурсосбережение, снижение загрязнений и отходов, рециклинг, охрану труда и

здоровья трудящихся и населения. В отличие от традиционных командно-контрольных мер государство будет применять экологические налоги, стратегическую экологическую оценку, добровольные соглашения с промышленниками. Такая экологическая политика будет способствовать улучшению охраны окружающей среды и усилению конкурентоспособности производства на микро- и макроэкономических уровнях.

Теория и практика экологической модернизации подвергались существенной критике, например, М. Кохен (Cohen, 1997) и Э. Гидденс (Giddens, 1998) отмечали, что при такой постановке вопроса не учитывается озабоченность рисками, то есть происходит сосредоточение только на оптимистическом направлении экологической модернизации. Дебаты по поводу рисков привели к тому, что была высказана гипотеза, что осуществление экологической модернизации проблематично на уровне страны, поскольку риски не имеют границ и усилия отдельной страны по экологической модернизации не могут их существенно снизить. Но развитие таких наднациональных структур, как Европейский Союз может помочь в преодолении этой проблемы.

Также ТЭМ критиковалась за европоцентрический характер. Христофф считал, что эта теория слишком региональна (Christoff, 1996), однако работы последних лет по практике экологической модернизации в США, Канаде, странах с переходной экономикой и развивающихся странах, уже перечисленные выше, опровергли этот аргумент. Еще один аргумент критики ТЭМ приводится Кохеном (Cohen, 2001). Он отмечал, что теоретики ТЭМ, особенно ее экономико-технологическое крыло может рассматриваться как неопинчотизм.

Гиффорд Пинчот, известный политик, участник прогрессивных реформ администрации Рузвельта, деятель в области охраны окружающей среды в США. Он обосновывал идеи эффективного и бережного использования ресурсов. Гиффорд Пинчот возглавлял лесную службу США и впервые внедрял

практики рационального природопользования, относительно лесов, почвы, рыбных запасов и других природных ресурсов. В начале 20 века он был одним из ключевых политиков, обосновывающих необходимость охраны окружающей среды, исходя из экономической целесообразности. И считал, что технологическая революция поможет охране окружающей среды. Однако, экологическая политика, проводимая в США под воздействием идей Пинчота, не привела к радикальным положительным изменениям в области отношений между обществом и природой.

Критика ТЭМ также основывалась на том, что некоторые исследователи некоторые исследователи полагали, что экологическая модернизация возможна только при наличии определенных государственных институтов и при определенной степени их экологизации (Mol, Spaargaren, 2000). Лерой и Ван Татенхоф считали, что экологическая модернизация возможна только после проведения определенной политической модернизации и видели в этом слабость ТЭМ (Leroy, van Tatenhov, 2000).

Буттел считает, что преодолеть эти недостатки возможно при проведении межстранового сравнительного анализа в ключе ТЭМ, а также в исследованиях возможностей ТЭМ не только за пределами северо-западной Европы, но и в развивающихся странах и странах с переходной экономикой (Buttel, 2000).

Надо отметить, что экологическая модернизация критикуется многими сторонниками экологического движения и исследователями с неомарксистских позиций. Эти критики отмечают, что ТЭМ возникла как продукт современной общественной системы, которая убеждает сама себя и других, что проэкологическая переориентация индустриального общества происходит неизбежно, сама по себе, в соответствии с внутренними закономерностями его развития. Поэтому ТЭМ поддерживается и государством, и капиталом [2]. Сторонники этой критики считают, что идея была быстро подхвачена буржуазией. Было заявлено о наступлении эры зеленого капитализма, возможности получать прибыль от экологизации промышленности путем

снижения затрат за счет экономии ресурсов, производства чистых продуктов для зеленого рынка и так далее.

В отличие от зеленого капитализма, экологическая модернизация не ограничивается попытками превратить охрану среды в прибыльное дело. Она предлагает систему управления обществом в целом, а капиталистическое производство рассматривает лишь как один из элементов этого целого. Она очень строго определяет соотношение государственного регулирования и самоорганизации, и довольно жестко регулирует взаимодействие между различными социальными, экономическими, политическими и прочими действующими лицами общественной жизни.

В начале 90-х годов в России было принято очень прогрессивное экологическое законодательство, в это же время стремительно стали внедряться в государственную практику экономические механизмы по снижению загрязнения, но эта политика и практика, натолкнулась на экономический кризис, вызванный стремительными социально-экономическими реформами. То есть началось движение к капитализму в его либеральном, стихийно-рыночном варианте. В это время на Западе и, в том числе, в США успешно внедрялись государственные административные, экономические и общественные механизмы, способствующие экологической модернизации. В США, где экономика имеет более либеральный характер по сравнению с западной Европой, для широкомасштабной экологической модернизации предприятий только административных и экономических механизмов оказалось недостаточно. Понадобилось общественное движение и угроза экологического суда, чтобы предприятия стали не только выполнять уже принятые на себя обязательства, но и начали активно менять технологию производства, приняли экологическую политику, на предприятиях появился экологический дискурс.

Процессы глобализации стимулируют российские предприятия к экологической модернизации [138, 139]. В источниках рассматриваются примеры экологической модернизации российских предприятий - Светогорский

ЦБК, Сокольский ЦБК, Сухонский ЦБЗ, Картонтара, Северсталь, Красноярский алюминиевый завод.

Одним из ключевых направлений развития строительного комплекса Пермского края концепцией краевой целевой программы «Развитие строительного комплекса Пермского края на 2007-2012 годы и дальнейшую перспективу» (постановление ЗСПО и ЗСКПАО от 28.09.2006 №88) принята экологическая модернизация строительного комплекса Пермского края (разработка Пермского филиала Института экономики УрО РАН).

В поддержку исследований по экологической модернизации экономики региона, отраженных в Концепции экологической политики Пермской области до 2010 года (разработка Пермского филиала Института экономики УрО РАН и Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН) и частично реализованных в проекте краевой целевой программы охраны окружающей среды Пермского края до 2010 года (УралНИИ «Экология» и ПФ ИЭ УрО РАН), направление отраслевой экологической модернизации предполагается реализовать в проекте краевой целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Пермского края на 2007-2010 годы и на период до 2015 года» (ПермНИИБ и ПФ ИЭ УрО РАН).

Совершенно очевидным, в данном контексте, становится предложение, высказанное Е.П. Велиховым на научной сессии Общего собрания Российской академии наук 19 декабря 2002 г.: «Хотелось бы, чтобы экономисты объяснили нам, как переложить руль от экономики, основанной на ресурсах, на экономику, основанную на знаниях».

Из вышесказанного следует, что для обеспечения устойчивого развития региона возможна и необходима трансформация экономики ресурсов в экономику знаний так, как определено в Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию от 26.04.2007 г.: «Такой экономики, где основным двигателем являются не темпы освоения природных ресурсов, а именно идеи, изобретения и умение быстрее других внедрять их в повседневную жизнь».

2. Особенности регионального целевого программирования

2.1. Целевое программирование и региональная научно-техническая политика

В условиях перехода к экономике рыночного типа региональное программирование становится важным инструментом управления как на общегосударственном, так и на уровне регионов и муниципальных образований. Об этом говорит значительное число утвержденных и реализуемых федеральных программ. Кроме того, разработаны и реализуются сотни региональных программ [3, 71, 91, 94, 103, 104, 122, 127, 130, 134].

К настоящему времени создана определенная правовая база, определяющая порядок разработки, рассмотрения, утверждения и реализации региональных программ на различных уровнях государственного управления и местного самоуправления.

Развитие законодательного обеспечения целевого программирования в Российской Федерации происходит с учетом того, что в условиях рыночной экономики формой удовлетворения потребностей государства становятся государственные заказы, реализуемые на контрактной (договорной) основе, на закупку и поставку товаров (продукции), выполнение услуг для государственных нужд. Последние определяются как потребность страны в продукции, необходимой для решения общенациональных проблем, осуществления социально-экономических, оборонных, научно-технических, природоохранных и других программ, а также реализации иных задач.

В основу разработки и реализации программ социально-экономического, научно-технического и природоохранного значения, решения социально-демографических и национально-культурных проблем на уровне регионов должны быть положены задачи по обеспечению их комплексного, устойчивого развития и региональных нужд. Это – достижение населением региона необходимого уровня жизни, сохранение или создание благоприятной

природной и жизненной среды, достижение в целом устойчивого развития региона.

Законом Российской Федерации № 94-ФЗ от 21 июля 2005 года «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд» были определены два уровня формирования и размещения заказов на закупку и поставку продукции.

1. Для государственных нужд.

Под государственными нуждами понимаются обеспечиваемые в соответствии с расходными обязательствами Российской Федерации или расходными обязательствами субъектов Российской Федерации за счет средств федерального бюджета или бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников финансирования потребности Российской Федерации в товарах, работах, услугах, необходимых для осуществления функций Российской Федерации (в том числе для реализации федеральных целевых программ), для исполнения международных обязательств Российской Федерации, в том числе для реализации межгосударственных целевых программ, в которых участвует Российская Федерация (далее также - федеральные нужды), либо потребности субъектов Российской Федерации в товарах, работах, услугах, необходимых для осуществления функций субъектов Российской Федерации, в том числе для реализации региональных целевых программ (далее также - нужды субъектов Российской Федерации);

2. Для муниципальных нужд.

Под муниципальными нуждами понимаются обеспечиваемые за счет средств местных бюджетов и внебюджетных источников финансирования в соответствии с расходными обязательствами муниципальных образований потребности муниципальных образований в товарах, работах, услугах, необходимых для решения вопросов местного значения и осуществления отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления федеральными законами и (или) законами субъектов Российской Федерации (в ред. Федерального закона от 20.04.2007 N 53-ФЗ).

Федеральный закон регулирует отношения, связанные с размещением заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд (далее также - размещение заказа), в том числе устанавливает единый порядок размещения заказов, в целях обеспечения единства экономического пространства на территории Российской Федерации при размещении заказов, эффективного использования средств бюджетов и внебюджетных источников финансирования, расширения возможностей для участия физических и юридических лиц в размещении заказов и стимулирования такого участия, развития добросовестной конкуренции, совершенствования деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления в сфере размещения заказов, обеспечения гласности и прозрачности размещения заказов, предотвращения коррупции и других злоупотреблений в сфере размещения заказов.

Согласно Федеральному закону государственными заказчиками, муниципальными заказчиками (далее также - заказчики) могут выступать соответственно государственные органы, государственные внебюджетные фонды, органы местного самоуправления, а также бюджетные учреждения, иные получатели средств федерального бюджета и уполномоченные органами государственной власти субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления на размещение заказов бюджетные учреждения, иные получатели средств бюджетов субъектов Российской Федерации или местных бюджетов при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг за счет бюджетных средств и внебюджетных источников финансирования (часть первая в ред. Федерального закона от 20.04.2007 N 53-ФЗ).

Вопрос о потребностях субъектов Российской Федерации и реализации региональных целевых программ в соответствии с поставками продукции для региональных нужд решается на уровне органов государственной власти субъектов Федерации. Указанные поставки финансируются за счет средств бюджетов субъектов Федерации и внебюджетных источников.

Кроме того, установлено, что федеральные целевые программы, в которые включены в качестве подпрограмм межрегиональные и региональные целевые программы, финансируются за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Федерации, привлечения внебюджетных источников. Указанное положение носит принципиальный характер для организации практической работы по разработке и реализации программ.

Нормативная база использования программно-целевого метода в обеспечении развития региона наглядно иллюстрируется документами, принятыми в Пермском крае:

1) Закон Пермской области от 5 февраля 2003 г. № 620-120 «Об областных целевых программах»;

2) Указ губернатора Пермской области от 27 июня 2003 г. № 122 «Об утверждении порядка разработки и реализации областных целевых программ».

Закон определяет предмет и правовое положение целевых программ Пермской области; компетенцию органов государственной власти области и органов местного самоуправления; основные требования к разработке, принятию, реализации и контролю исполнения программ.

Закон направлен на определение механизма решения приоритетных проблем социально-экономического развития путем разработки и реализации областных целевых программ.

Областная целевая программа (далее - Программа) - увязанный по ресурсам, исполнителям, срокам реализации и результатам комплекс мероприятий, ориентированных на эффективное решение приоритетных для социально-экономического развития области задач посредством консолидации ресурсов и их целенаправленного использования для достижения ожидаемых конечных результатов Программы.

Областные программы основаны на согласованных действиях органов государственной власти Пермской области, органов местного самоуправления,

хозяйствующих субъектов и направлены на решение проблем, общих для всех или для нескольких административно-территориальных единиц.

Инициатор Программы - субъект, выступающий с предложением о разработке Программы.

Государственный заказчик Программы (далее - заказчик) - исполнительный орган государственной власти Пермской области, ответственный за своевременную и качественную организацию разработки и реализации Программы.

Разработчик Программы - исполнительный орган государственной власти области в соответствии с возложенными на него полномочиями или организация, определенная на конкурсной основе и выполняющая работы по разработке Программы по договору с государственным заказчиком.

Инвестор Программы - юридические и физические лица, осуществляющие на договорной основе вложения собственных и (или) привлеченных в форме инвестиций финансовых ресурсов.

Руководитель Программы - должностное лицо исполнительного органа государственной власти области, назначаемое губернатором края и наделяемое им обязанностями и полномочиями в целях оперативного управления реализацией Программы, ответственное за своевременную и качественную организацию реализации Программы, сбор, обобщение и анализ сводной финансовой и статистической информации, а также координирующее взаимодействие деятельности субъектов, участвующих в реализации программных мероприятий.

Исполнители Программы - это исполнительные органы государственной власти области, исполнительные органы государственной власти Российской Федерации (по согласованию), органы местного самоуправления, бюджетные учреждения, являющиеся получателями бюджетных средств.

Участники Программы (далее - участники) - хозяйствующие субъекты различных форм собственности, привлекаемые на конкурсной основе по договору к реализации программных мероприятий.

Перечень полномочий и порядок взаимодействия заказчика, руководителя, исполнителя утверждается актом губернатора края.

Процесс разработки и реализации Программы включает следующие этапы:

- разработка концепции Программы;
- утверждение концепции Программы Законодательным Собранием Пермской области;
- разработка Программы;
- утверждение Программы;
- управление реализацией Программы и контроль ее выполнения;
- мониторинг и оценка результатов выполнения Программы;
- внесение изменений и дополнений в Программу;
- утверждение Законодательным Собранием области отчета об исполнении Программы после окончания сроков ее реализации.

Концепция Программы является формой инициативного предложения.

Отбор проблем для программной проработки осуществляется в соответствии с порядком, утверждаемым губернатором края.

Требования к отбору проблем для решения их программно-целевым методом:

- решение перспективных стратегических задач социально-экономического развития;
- новизна и эффективность технических, организационных и иных мероприятий, предлагаемых к реализации и обеспечивающих структурные сдвиги в экономике, социальный, экономический или иной эффект;
- необходимость межотраслевой (межведомственной) и межтерриториальной координации для реализации выбранного варианта решения проблемы;
- невозможность решения проблемы в рамках текущего бюджетного финансирования;

- преимущества программно-целевого способа решения проблемы;
- привлечение в установленном порядке средств федерального бюджета (в том числе наличие соответствующей федеральной целевой программы), средств местных бюджетов и внебюджетных источников.

Проект концепции Программы направляется губернатору края для принятия решения о целесообразности разработки Программы. В случае принятия положительного решения проект концепции направляется в Законодательное Собрание области для утверждения в установленном порядке. В случае принятия решения о нецелесообразности разработки Программы губернатор края направляет мотивированное заключение инициатору Программы с указанием причин отказа.

Законом Пермской области устанавливается структура региональной целевой программы, характерная для большинства субъектов Российской Федерации (табл. 4).

Программа может включать в себя несколько подпрограмм, направленных на решение конкретных задач в рамках Программы. Деление Программы на подпрограммы осуществляется исходя из масштабности и сложности решаемой проблемы, а также необходимости рациональной организации выполнения планируемого комплекса программных мероприятий.

Финансирование программ из областного бюджета осуществляется в порядке, определенном Законом Пермской области «О бюджетном процессе в Пермской области», Методикой формирования бюджетов и бюджетного регулирования в Пермской области и законом о бюджете области на соответствующий финансовый год.

Средства на реализацию областных целевых программ из областного бюджета выделяются в составе текущих расходов (отдельной статьей), в составе расходов бюджета строительства объектов социальной инфраструктуры, бюджета содействия жилищному строительству и приобретению жилья, расходов бюджета содействия инвестициям, расходов целевых бюджетных фондов.

Типовая структура региональных целевых программ

№ п/п	Разделы	Содержание раздела
1	Паспорт программы	Название, заказчик, разработчик, исполнители, краткая характеристика программы, этапы и сроки реализации программы
2	Общие положения	Объект, предмет регулирования и сфера действия программы Понятия и термины, используемые в программе Правовая основа для принятия программы
3	Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программными методами	Анализ состояния сферы действия программы Тенденции развития ситуации, прогноз социальных, экономических, общественно-политических и других последствий реализации программных мероприятий Обоснование решения проблемы в приоритетном порядке с использованием программно-целевого метода Невозможность решить проблему в рамках текущего финансирования
4	Основная цель и задачи программы	Основная цель Перечень задач, решение которых позволит достичь цели Обоснование выбора программных мероприятий
5	Система программных мероприятий	Мероприятия нормативно-правового обеспечения (при необходимости планирования разработки и принятия нормативных правовых актов, обеспечивающих реализацию программы) Мероприятия по достижению цели и решению задач данной программы
6	Ресурсное обеспечение	Финансовое обеспечение с распределением расходов по годам, группам экономической классификации (текущие расходы, капитальные расходы) и источникам финансирования Материально-техническое обеспечение Обеспечение трудовыми ресурсами
7	Механизм реализации программы	Совокупность способов и методов реализации программных мероприятий
8	Схема организации управления программой	Схематичное представление органов управления, информационных потоков, управляющих воздействий
9	Оценка эффективности реализации программы	Социальные, экономические, экологические, институциональные и иные показатели

Средства на реализацию Программ за счет средств бюджета строительства объектов социальной инфраструктуры, бюджета содействия жилищному строительству и приобретению жилья, бюджета содействия

инвестициям и целевых бюджетных фондов выделяются в порядке, предусмотренном для соответствующего бюджета или фонда.

Исполнители Программ по согласованию с заказчиками Программ вправе перераспределять в рамках мероприятий Программы до 10% утвержденных годовых назначений в порядке, определенном актом губернатора края.

Финансирование программ осуществляется главным управлением финансов и налоговой политики Пермской области путем перечисления средств на лицевые счета исполнителей Программ, на счета органов местного самоуправления в виде субвенций, если реализация мероприятий Программы возложена законом области на органы местного самоуправления.

Требования к отбору проблем для решения их программно-целевым методом (решение перспективных стратегических задач социально-экономического развития; новизна и эффективность технических, организационных и иных мероприятий, предлагаемых к реализации и обеспечивающих структурные сдвиги в экономике, социальный, экономический или иной эффект), как было показано на примере Пермской области (края) связаны с осуществлением региональной научно-технической политики.

Кроме того, в настоящее время в России и в субъектах Российской Федерации наиболее актуальным является вопрос реализации приоритетных национальных и соответствующих региональных проектов. Научное сообщество определяет свои роль и место для оказания содействия их реализации. Роль и место региональной науки связаны с развитием научного комплекса для реализации приоритетных национальных и региональных проектов в условиях рыночных и демократических преобразований.

Все это требует формирования в регионе целостной системы, эффективно преобразующей новые знания в новые технологии, продукты и услуги, которые находят своих реальных потребителей (покупателей) в первую очередь, внутри региона, а также на региональных, национальных или глобальных рынках.

Базовым законом Российской Федерации в этой области является Закон РФ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (в редакции Федеральных законов от 19.07.1998 № 111-ФЗ, от 17.12.1998 № 189-ФЗ, от 03.01.2000 № 41-ФЗ, от 29.12.2000 № 168-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 30.06.2005 № 76-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 04.12.2006 № 202-ФЗ; с изменениями, внесенными Федеральными законами от 27.12.2000 № 150-ФЗ, от 30.12.2001 № 194-ФЗ, от 24.12.2002 № 176-ФЗ, от 23.12.2003 № 186-ФЗ).

В Пермской области на его основании в 1998 году был разработан и принят Закон Пермской области «О науке и научно-технической политике в Пермской области» от 14.05.1998 г. № 96-2.

За прошедшее время произошли существенные изменения, связанные с наукой и научной деятельностью, как в России, так и в мире.

1. Разработаны и внедряются в практику новые теоретико-методологические подходы, определяющие роль и место науки в современном обществе, в том числе на уровне региона.

2. Изменились институциональные условия в обществе в целом и функционирования науки, в частности, в первую очередь - правовое поле.

3. Внедряются новые организационно-экономические механизмы финансирования науки, в частности, региональные целевые программы как форма государственно-частного партнерства, наряду с целевым бюджетным финансированием науки.

Соответственно необходима актуализация региональных нормативных актов, приведение их в соответствие с требованиями времени.

По данным Министерства промышленности и природных ресурсов Пермского края согласно действующему Закону Пермской области «О науке и научно-технической политике в Пермской области» от 14.05.1998 г. № 96-2 в Пермском крае (области) в последние годы сохраняется положительная динамика финансирования научных исследований и разработок (табл. 5, 6).

Однако требования действующего закона по объему финансирования научно-технической деятельности за весь период действия закона ежегодно не выполняются.

Таблица 5

Финансирование научных исследований и разработок
в Пермском крае (области) в 2004-2007 гг.

	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Консолидированный бюджет региона, млн. руб.	32 067,5	37 463,2	48 506,3 (предварительная оценка)	52 216,1 (плановый)
Финансирование науки из бюджета, млн. руб.	39,6	36,6	41,8	54,5 * (+150,0)
Финансирование науки из бюджета, в процентах от консолидированного бюджета	0,12%	0,097%	0,086%	0,1%; с учётом средств на технопарк- 0,39%

*(Без учета 150 млн. рублей, предусмотренных для финансирования проекта создания технопарка в городе Перми).

Таблица 6

Поквартальное распределение средств на научные исследования и разработки
в 2007 году в Пермском крае

Классификация расходов	Наименование мероприятия	Объёмы финансирования, тыс. руб.				
		в 2007 году	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	2	3	4	5	6	7
Предоставление субвенций в области науки, культуры и СМИ (раздел 0111)						
0111. 061.0000 198.241	1.1. Финансирование соглашения между Российским фондом фундаментальных исследований и администрацией Пермского края по соглашению № 99/15 от 25.04.2006 г. (Финансирование грантов ориентированных на внедрение фундаментальных научных исследований)	21 000,0	-	21 000,0	-	-
	1.2. Финансирование соглашения Российского гуманитарного научного фонда и администрации Пермской области «О конкурсах проектов в области гуманитарных наук» на 2006-2010 годы» № 121 от 10.04.2005 г. (Финансирование грантов)	3 000,0	-	3 000,0	-	-
Итого по разделу 0111		24 000,0	-	24 000,0	-	-

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7
Прикладные научные исследования в области национальной экономики (раздел 0410)						
0410. 081.0000 196.226	2.1. Расходы на выполнение НИОКР по государственным контрактам	23 785,0	105,0	8 880,0	7 200,0	7 600,0
0410. 081.0000 194.226	2.2. Научное сопровождение инновационных проектов государственного значения	1 066,0	350,0	240,0	240,0	236,0
Итого по разделу 0410		24 851,0	455,0	9 120,0	7 440,0	7 836,0
Финансирование других приоритетных направлений науки и техники (раздел 0411)						
0411. 340.0000 195.290	3.1. Выплата премий Пермского края в области науки в соответствии с Законом №13-КЗ от 01.09.2006 г.	630,0	630,0	-	-	-
	3.2. Выплата именных стипендий Пермского края в соответствии с Законом №14-КЗ от 01.09.2006 г.	1 728,0	432,0	432,0	432,0	432,0
0411. 340.0000 195.226	3.3. Проведение конкурса на соискание премий Пермской края в области науки в соответствие с Законом №13-КЗ от 01.09.2006 г.	581,0	450,0	15,0	60,0	56,0
	3.4. Финансовая поддержка публикации результатов научных исследований (монографии, учебники, и др.) Финансирование научно-издательских проектов	493,0	-	178,0	-	315,0
	3.5. Участие в организации научных съездов, конференций, семинаров, ярмарок (в том числе мероприятий молодых ученых)	1 300,0	300,0	300,0	300,0	400,0
0411. 340.0000 216.226	3.6. Финансирование проекта «Инновационное развитие Пермского края»	2 700,0	2 700,0	-	-	-
0411. 340.0000 216.241		147 300,0	-	47 300,0	50 000,0	50 000,0
Итого по разделу 0411		154 732,0	4 512,0	48 225,0	50 792,0	51 203,0
Расходы, связанные с выполнением других обязательств государства (раздел 0115)						
0115. 092.0000 216.226	4.1. Международный авиакосмический салон «МАКС-2007»	185,0	-	185,0	-	-
	4.2. Проведение конкурса «Промышленный лидер Прикамья - 2007»	311,0	80,0	231,0	-	-
0115. 092.0000 196.266	4.3. Выполнение НИОКР по государственным контрактам	1 000,0	-	300,0	400,0	300,0
Итого по разделу 0115		1 496,0	80,0	716,0	400,0	300,0
Итого по смете на 2007 год		205 079,0	5 047,0	82 061,0	58 632,0	59 339,0

Большинство проектов выполняются с привлечением внебюджетного финансирования: в 2004 году было привлечено 93,7% от объема бюджетного финансирования, в 2005 году – 149,3%; в 2006 – году около 103 %.

Все это требует внесения определенных корректив в действующий закон.

Необходимость актуализации связана также с изменением в 2005 году статуса субъекта РФ Пермская область с образованием нового субъекта РФ – Пермский край, а также с изменениями в федеральном и пермском краевом законодательстве (например, Градостроительный кодекс РФ, принятый 29.12.2004 № 190-ФЗ, в части определения устойчивого развития и установления порядка территориального планирования). В связи с этим в Закон Пермской области «О науке и научно-технической политике в Пермской области» от 14 мая 1998 года № 96-2 должны быть внесены соответствующие изменения.

Законопроект Пермского края «О науке и научно-технической политике в Пермском крае» принимается как перечень изменений в действующий Закон Пермской области «О науке и научно-технической политике в Пермской области» от 14 мая 1998 года № 96-2. Это обусловлено также и тем, что прекращение действия «старого» закона и внесение вместо него нового законопроекта повлечет за собой необходимость внесения соответствующих изменений в бюджет и бюджетный процесс Пермского края, из-за дополнительных бюджетных процедур затрудняющих (в какой-то момент времени – прекращающих) реализацию закона.

При разработке законопроекта необходимо учесть, что в федеральных и областных законах не дается определение термину «наука».

Одно из энциклопедических определений термина «наука» - сфера человеческой деятельности, функция которой — выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания; включает как деятельность по получению нового знания, так и ее результат — сумму знаний, лежащих в основе научной картины

мира; обозначение отдельных отраслей научного знания. Непосредственные цели — описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет ее изучения, на основе открываемых ею законов. Система наук условно делится на естественные, общественные, гуманитарные и технические науки.

Согласно Федеральному закону «О науке и государственной научно - технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ научно-техническая деятельность - деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы, относится в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1, дата введения 2003-01-01) к классам 73 и 74.

При разработке законопроекта следует обратить внимание, что областью регулирования закона являются взаимоотношения в соответствии с видами экономической деятельности, определяемыми Общероссийским классификатором видов экономической деятельности в классах 73 и 74.

73. Научные исследования и разработки

73.1. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук

73.2. Научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук

74. Предоставление прочих видов услуг, в части оказания научно-технических услуг по проведению экспертизы, анализа, сертификации материалов, работ, услуг.

В классе 73 ОКВЭД описания группировок приведены в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ, где также определено, что научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-

технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе, а научная и (или) научно-техническая продукция - научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

Научная (научно-исследовательская) деятельность (далее - научная деятельность) - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе:

- фундаментальные научные исследования - экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды;

- прикладные научные исследования - исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Т.е., если ранее, до 2003 года, наука рассматривалась в экономике страны как на отрасль народного хозяйства (ранее был классификатор ОКОНХ – Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства), то после 2003 года, после введения в действие ОКВЭД, наука рассматривается как вид экономической деятельности.

С этой точки зрения:

Цель закона – привлечение науки, как одной из социально значимых сфер жизнедеятельности региона (приоритетных отраслей), для обеспечения устойчивого развития Пермского края (в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ), трансформации региональной экономики, основанной на ресурсах, в экономику, основанной на знаниях (экономику знаний).

Наука рассматривается как условие (т.е. наличие научного потенциала в регионе) и инструмент (т.е. разработка и использование новаций во всех сферах

жизнедеятельности региона) устойчивого развития региона. Устойчивое развитие в соответствии с современными взглядами и теориями (например, теория экологической модернизации) предполагает инновационный характер развития (модернизацию) сфер жизнедеятельности региона на основе баланса социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития (определение баланса – гл. 1 ст. 2 ГрК РФ).

Задача закона – регламентация, на основе данного закона и исходящих из него подзаконных актов, взаимодействия социально-доминирующих субъектов региона (наука, ОГВ, корпоративный сектор, малый бизнес, общественные организации) в сферах жизнедеятельности региона, определенных Схемой территориального планирования Пермского края (согласно ГрК РФ).

Закон должен исходить из того, что существенно возрастает роль научной деятельности (науки) как одной из важнейших сфер жизнедеятельности региона, обеспечивающей устойчивое развитие региона, инновационный характер развития, переход к экономике, основанной на знаниях («экономике знаний»).

2.2. Отраслевая специфика устойчивого развития региона

Устойчивое развитие региона как территории четко определено в Градостроительном кодексе РФ (№ 190-ФЗ от 20.12.2004). Данное определение позволяет выявить специфику устойчивого развития региона.

По поводу понятий и терминов существует немало словарей, учебных пособий, энциклопедий и справочников, отражающих научные и практические дискуссии и мнения их авторов по поводу и вокруг обсуждаемых явлений и предметов, но все они носят рекомендательный, спорный, то есть необязательный характер, показывают направления и определенные сферы, части общественного мнения, свидетельствуют о возможностях разных подходов к изучаемым процессам, например, в области экологии: Окружающая среда. Энциклопедический словарь-справочник. Пер. с нем. М.: Прогресс, 1999,

т. 1, т. 2; Перчик А.И. Горное право. Словарь. Термины, понятия, институты. М.: Квадратум, 2001; Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990; Юридический энциклопедический словарь «Экология» (под ред. С.А. Боголюбова). М.: Норма, 2000; Чапек В.Н. Экономика. Экология. Право. Экспресс-справочник. Ростов-на-Дону: Рост. Гос. Экон. академия, 2000.

Однако, термины и понятия, утвержденные законом, расшифрованные в его тексте с помощью предписаний, получают обязательный для исполнения характер на всей территории России для всех правоприменителей всех нормативных актов, участвующих в регулировании градостроительных и примыкающих к ним, то есть смежных, отношений.

Согласно Градостроительному кодексу «устойчивое развитие территорий - обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений».

Законодательство о градостроительной деятельности и изданные в соответствии с ним нормативные правовые акты основываются на следующих принципах:

- 1) обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования;
- 2) обеспечение сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов при осуществлении градостроительной деятельности.

Понятие устойчивого развития раскрывается в п. 3 ст. 1 ГрК РФ применительно к «устойчивому развитию территорий». Оно стало использоваться за рубежом два десятка лет назад, и особенно активно после всемирной встречи в Рио-де-Жанейро по вопросам охраны окружающей среды и устойчивого развития в 1992 г. Устойчивое развитие получило продолжение в

качестве постоянной доминанты на экологическом форуме в Йоганнесбурге в 2002 г.

Указом Президента РФ от 1 апреля 1996 г. № 440 была утверждена представленная Правительством РФ Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, а затем принята соответствующая стратегия. Основной смысл указанного принципа и понятия заключается в обеспечении возобновляемого с точки зрения природных ресурсов, не ухудшающегося в смысле экономики, стабильно нарастающего развития.

Применительно к градостроительству это означает обеспечение благоприятных неухудшающихся природных условий жизни человека, что подкрепляется и развивается последующими принципами и предписаниями законодательства о градостроительной деятельности. Значение данного принципа еще и в том, что еще раз провозглашается новая основа устойчивого развития - территориальное планирование.

Проблема учета и баланса факторов имеет принципиальное значение для всех сфер жизнедеятельности человека и обеспечения их надлежащего, принципиально направленного и оформленного правового регулирования. В ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» 2001 г. применяется такой же набор, но предусматривается научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства.

Экономика и экология (имеющие один корень) всегда находятся в антагонизме и противоречии друг к другу, поскольку затраты на природоохранные нужды ложатся бременем на себестоимость продукции, получение дохода и прибыли. Есть развитые страны, в которых законодательством отдается приоритет экологическому развитию, а в ряде африканских и южноамериканских стран не скрываются экономические интересы, находящиеся на первом, приоритетном месте по отношению к экологическим.

В комментируемом пункте ст. 2 ГрК РФ обращает внимание возможность и необходимость учета «и иных факторов». Это могут быть факторы правового и нравственного порядка, в том числе предусмотренные в других пунктах данной статьи. В различные периоды развития экономики и принятия законов перечень как факторов, интересов, приоритетов, так и принципов осуществления той или иной деятельности формулируется и решается по-разному.

Показательно, что природоохранные требования выделяются в качестве приоритетных среди других принципов законодательства о градостроительной деятельности. И это естественно: природные условия жизни в городе занимают все большее место среди других факторов жизнедеятельности, что можно проследить в большинстве норм ГрК РФ.

Предусмотренные выше и ниже основные принципы законодательства о градостроительной деятельности также в той или иной степени в большинстве своем связаны с обеспечением благоприятных, прежде всего, природных условий жизни и деятельности человека в городе.

Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности делятся на:

а) общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 34);

б) требования в области охраны окружающей среды:

- при размещении зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 35);

- при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 36);

- при строительстве и реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 37);

- при вводе в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 38);
- при эксплуатации и выводе из эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов (ст. 39);
- при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов энергетики; военных и оборонных объектов, вооружения и военной техники (ст. 40, 41);
- при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений (ст. 44);
- при производстве и эксплуатации автомобильных и иных транспортных средств (ст. 45);
- при обращении с отходами производства и потребления; при установлении защитных и охранных зон (ст. 51, 52);
- от негативного биологического (от разведения растений, животных, микроорганизмов) и физического (от шума, вибрации, электрических и магнитных полей) воздействия (ст. 50, 55).

Для градостроительной деятельности принципиальной является ст. 44 «Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений» ФЗ «Об охране окружающей среды». Основополагающими могут считаться следующие ее требования:

- а) обеспечение благоприятного состояния окружающей среды для жизнедеятельности человека, а также для обитания растений, животных и других организмов, устойчивого функционирования естественных экологических систем;
- б) размещение зданий, строений, сооружений с учетом требований в области охраны окружающей среды, санитарно-гигиенических норм и градостроительных требований;

в) принятие мер по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий;

г) создание защитных и охранных зон, в том числе санитарно-защитных зон, озелененных территорий, зеленых зон, включающих в себя лесопарковые зоны и иные изъятые из интенсивного хозяйственного использования защитные и охранные зоны с ограниченным режимом природопользования.

Под экологической безопасностью согласно ст. 1 ФЗ «Об охране окружающей среды» понимается состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

В самом широком смысле законодательство о градостроительной деятельности регулирует отношения по территориальному планированию, градостроительному зонированию, планировке территории, архитектурно-строительному проектированию, отношения по строительству объектов капитального строительства, их реконструкции (градостроительные отношения).

К отношениям, связанным с принятием мер по обеспечению безопасности строительства, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и ликвидации их последствий при осуществлении градостроительной деятельности, нормы законодательства о градостроительной деятельности применяются, если данные отношения не урегулированы законодательством Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, законодательством Российской Федерации о безопасности гидротехнических сооружений и законодательством Российской Федерации о промышленной

безопасности опасных производственных объектов, техническими регламентами.

К градостроительным отношениям применяется земельное, лесное, водное законодательство, законодательство об особо охраняемых природных территориях, об охране окружающей среды, об охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, иное законодательство Российской Федерации, если данные отношения не урегулированы законодательством о градостроительной деятельности.

К смежным с градостроительными отношениям относятся, прежде всего, земельные отношения, регулируемые Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 г.

Будучи базисным среди природоресурсного законодательства, земельное законодательство включает Федеральные законы «О землеустройстве» от 18 июня 2001 г., «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24 июля 2002 г., «О переводе земель и земельных участков из одной категории в другую» от 21 декабря 2004 г. и др., всего более сотни федеральных законов.

Регулирование земельных отношений и принятие актов земельного законодательства, находящихся в совместном ведении РФ и субъектов РФ согласно ст. 72 Конституции РФ, осуществляется также на основе законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ.

Лесное законодательство представлено головным актом - Лесным кодексом РФ от 29 января 1997 г. Регулирование лесных отношений осуществляется им с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животного мира и других компонентов окружающей природной среды, имеющей важное экологическое, экономическое и социальное.

Согласно ст. 133 ЛК РФ леса, расположенные на землях городских поселений, предназначены для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, а также для сохранения благоприятной экологической обстановки.

В лесах, расположенных на землях городских поселений, запрещается осуществление лесопользования, несовместимого с назначением этих лесов. Допускается проведение в указанных лесах рубок ухода, санитарных рубок, рубок реконструкции и обновления, прочих рубок.

Нормативная правовая база регулирования лесных отношений содержит Постановления Правительства РФ, например «О расчете и возмещении потерь лесного хозяйства при переводе лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, использованием лесным фондом, и при переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий» от 17 ноября 2004 г. № 647.

По сложности организации лесного хозяйства городские леса находятся на первом месте: здесь затраты на уход за ними превышают расходы на содержание лесов, где ведутся рубки главного пользования. В них все сложнее - и посадка, и рубка, и уход. Здесь большое количество транспорта, являющегося главным загрязнителем городской среды, активны посещение и поведение населения, нахождение промышленных предприятий-загрязнителей.

Водное законодательство включает, прежде всего, Водный кодекс РФ от 16 ноября 1995 г. Согласно его ст. 39 обособленные водные объекты, принадлежащие на правах собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям, являются муниципальной собственностью.

В муниципальной собственности находятся обособленные водные объекты, предназначенные для муниципальных нужд. От имени муниципальных образований права собственности осуществляют соответствующие органы местного самоуправления.

В соответствии со ст. 1 ВК РФ обособленный водный объект или замкнутый водоем - это небольшой по площади и непроточный искусственный водоем, не имеющий гидравлической связи с другими поверхностными водными объектами.

Использование и охрана лесов и водных объектов при градостроительстве имеет большое значение для обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности граждан, поэтому надлежащее сочетание градостроительного и лесного, водного законодательства имеет принципиальный характер.

В последнее время в ЛК РФ и ВК РФ внесены изменения и готовятся проекты их новых редакций, направленных на разграничение полномочий РФ, субъектов РФ и муниципальных образований, усиление гражданско-правовых начал в природопользовании, уменьшение в нем административных начал.

Большое значение для ведения лесного хозяйства и благоустройства городских лесов имеет использование их для нужд населения, охрана от незаконных порубщиков и иных правонарушителей, защита от загрязнений и самовольного захвата, воспроизводство лесов и древесно-кустарниковой растительности, расположенных на землях городских поселений.

Предусмотренному в п. 11 ст. 2 ГрК РФ принципу законодательства о градостроительной деятельности в виде ответственности должен предшествовать и его обеспечивать надлежащий государственный (РФ, субъектов РФ), муниципальный, общественный и производственный контроль за использованием и охраной лесного и водного фондов, расположенных на территории городских поселений.

Не меньшее значение имеют Федеральные законы «Об охране атмосферного воздуха» (он является основным загрязненным компонентом городской природной среды, оказывающим влияние на состояние благоприятных условий жизни граждан), «О животном мире» (испытывающем в поселении неординарные нагрузки), «Об отходах производства и потребления» (являющихся бедствием крупных городов, весьма затрагивающих благополучие самих городов и примыкающих к ним муниципальных образований; в городах Москве и Санкт-Петербурге - соседних субъектов РФ).

На обеспечение устойчивого развития направлено законодательство об особо охраняемых природных территориях, об охране окружающей среды, об охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В пункте 3 ст. 4 ГрК РФ предусматривается «иное законодательство», которое применяется к градостроительным отношениям, если они не урегулированы законодательством о градостроительной деятельности, являющимся комплексным, составным, не предусмотренным всероссийским классификатором правовых актов.

Ближайшим «иным» законом считается Жилищный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г., в ст. 4 которого раскрываются понятия «жилищные отношения» и «участники жилищных отношений», а в ст. 5 - жилищное законодательство, в ст. 8 - применение к жилищным отношениям иного законодательства, в ст. 9 - жилищное законодательство и нормы международного права.

В градостроительной деятельности необходимо учитывать требования Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 г., в частности:

- ст. 7 – «Полномочия органов местного самоуправления в области охраны атмосферного воздуха»;
- ст. 16 – «Требования охраны атмосферного воздуха при проектировании, размещении, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности»;
- ст. 17 – «Регулирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств»;
- ст. 19 – «Мероприятия по защите населения при изменении состояния атмосферного воздуха, угрожающем жизни и здоровью людей»;
- ст. 21 – «Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;

- ст. 22 – «Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников»;

- ст. 23 – «Мониторинг атмосферного воздуха».

Многие законы затрагивают регулирование градостроительных отношений, например Воздушный кодекс РФ от 19 марта 1997 г., которым предусматриваются:

- использование воздушного пространства; запрещение или ограничение использования воздушного пространства; ограничение права пользования гражданскими воздушными судами (ст. 11, 17, 39);

- строительство и реконструкция аэродромов, аэропортов и объектов единой системы организации воздушного движения; строительство в пределах приаэродромной территории (ст. 45, 46);

- контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства; осуществление государственного контроля за деятельностью в области гражданской авиации; полет воздушного судна над населенными пунктами (ст. 18, 28, 72 Возд.К РФ).

«Иным законодательством РФ», применяемым к градостроительным отношениям, могут считаться Федеральные законы «Об отходах производства и потребления» от 22 мая 1998 г., «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г., «О животном мире» от 24 апреля 1995 г., «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г.

Градостроительный кодекс делает обязательным для субъектов РФ территориальное планирование. Назначение территориального планирования заключается в комплексном развитии территорий с учетом различных факторов: социальных, экологических, экономических и др.

Документами территориального планирования субъектов Российской Федерации являются схемы территориального планирования субъектов

Российской Федерации. Подготовка указанных схем может осуществляться в составе одного или нескольких документов территориального планирования субъектов Российской Федерации.

Подготовка схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации может осуществляться применительно ко всей территории субъекта Российской Федерации или к ее частям.

Схема территориального планирования субъекта Российской Федерации содержит положения о территориальном планировании и соответствующие карты (схемы).

Положения о территориальном планировании, содержащиеся в схеме территориального планирования субъекта Российской Федерации, включают в себя:

- 1) цели и задачи территориального планирования;
- 2) перечень мероприятий по территориальному планированию и указание на последовательность их выполнения.

На картах (схемах) в составе материалов по обоснованию проекта схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации отображаются:

- 1) информация о состоянии соответствующей территории, о возможных направлениях ее развития и об ограничениях ее использования;
- 2) предложения по территориальному планированию.

Указанная в пункте 1 части 9 настоящей статьи информация отображается на следующих картах (схемах):

- 1) карты (схемы) использования территории субъекта Российской Федерации с отображением границ земель различных категорий, иной информации об использовании соответствующей территории;

- 2) карты (схемы) ограничений, утверждаемые в составе документов территориального планирования Российской Федерации и документов территориального планирования муниципальных образований, в том числе

карты (схемы) границ территорий объектов культурного наследия, карты (схемы) границ зон с особыми условиями использования территорий, карты (схемы) границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, карты (схемы) границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства регионального значения в случае размещения таких объектов;

3) карты (схемы) с отображением результатов анализа комплексного развития территории и размещения объектов капитального строительства регионального значения, в том числе с учетом результатов инженерных изысканий;

4) иные карты (схемы).

Подготовка схем территориального планирования субъектов Российской Федерации осуществляется на основании результатов инженерных изысканий в соответствии с требованиями технических регламентов, с учетом программ в области государственного экономического, экологического, социального, культурного и национального развития субъектов Российской Федерации, положений о территориальном планировании, содержащихся в документах территориального планирования Российской Федерации, документах территориального планирования муниципальных образований, а также с учетом предложений заинтересованных лиц.

Таким образом, территориальное планирование, ориентированное на устойчивое развитие, согласно Градостроительному кодексу РФ, охватывает практически все сферы жизнедеятельности населения субъекта РФ.

Переориентация Пермского края, как субъекта РФ, на устойчивое развитие необходима в соответствии со ст.3 п.4 Устава Пермского края (№32-ПК от 27.04.2007):

«Органы государственной власти Пермского края осуществляют взаимодействие с населением в целях устойчивого развития Пермского края, благополучия и процветания его населения, сохранения благоприятной окружающей среды».

Согласно этим требованиям в Пермском крае должны быть разработаны взаимосвязанные документы:

- Стратегия устойчивого развития Пермского края;
- Схема территориального планирования Пермского края;
- Комплексная программа устойчивого развития Пермского края;
- краевые целевые программы по сферам жизнедеятельности, определенными Схемой территориального планирования Пермского края;
- документы стратегического и оперативного планирования органов государственной власти Пермского края (3-х, 5-тилетние планы), нацеленные на решение конкретных проблем согласно программным документам.

Под сферой жизнедеятельности понимается социально, экологически, экономически и институционально выделенная область деятельности с определенными пространственно-временными параметрами.

Сферы жизнедеятельности определяются, исходя из специфики развития региона, и не могут быть ограничены только требованиями Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» в части разграничения полномочий. Ошибочной нужно считать практику, когда развитие региона осуществляется только в рамках бюджетных полномочий, обязательное исполнение которых представляется как «приоритетные региональные проекты». Такая практика ведет к дисбалансу развития региона в части социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития, инициирует социально-деструктивные процессы.

Эта требование может быть реализовано в рамках модели управления развитием взаимосвязанных сфер жизнедеятельности региона в системе регионального стратегирования, представленной на рисунке 1, сферы жизнедеятельности / отраслевые программы показаны в таблице 7 [103].

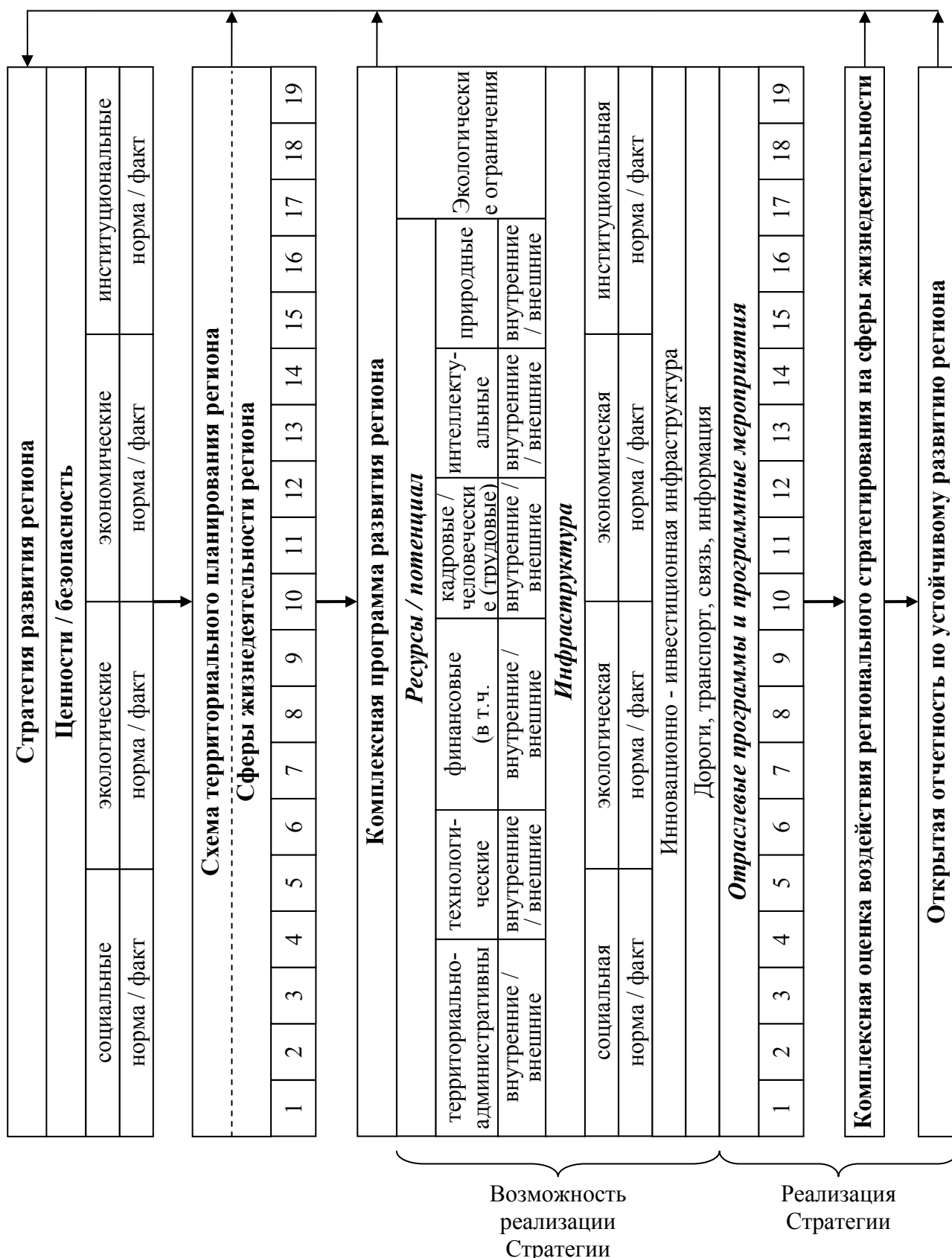


Рис. 1. Модель управления развитием взаимосвязанных сфер жизнедеятельности региона в системе регионального стратегирования (сферы жизнедеятельности / отраслевые программы см. в табл. 7)

Таблица 7

№ п/п	Сферы жизнедеятельности региона / Отраслевые программы и программные мероприятия
1	Экономико-географическое положение региона
2	Демографическая политика и сфера занятости
3	Развитие пространственной структуры территории
4	Перспективы развития и использования минерально-сырьевой базы
5	Развитие промышленности
6	Развитие агропромышленного комплекса
7	Развитие лесопромышленного комплекса
8	Развитие строительного комплекса
9	Развитие региональной финансовой системы
10	Развитие транспортной инфраструктуры
11	Развитие инженерной инфраструктуры
12	Развитие научного комплекса
13	Развитие образования
14	Развитие здравоохранения
15	Охрана культурного наследия
16	Охрана природы и рациональное природопользование
17	Защита территории от потенциально опасных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
18	Обеспечение общественной безопасности
19	Регламентация жизнедеятельности региона

Таким образом, устойчивое развитие региона, регламентируемое достаточно большим количеством нормативных актов, может рассматриваться как устойчивое развитие сфер жизнедеятельности региона, отраслевых хозяйственных комплексов, определенных видов деятельности путем реализации региональных целевых программ.

2.3. Организационно-экономические предпосылки совершенствования структуры региональной целевой программы

Организационно-экономические предпосылки совершенствования структуры региональной целевой программы в диссертационном исследовании рассматриваются на примере проекта краевой целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Пермского края на 2007-2010 годы и на период до 2015 года».

Отечественных и зарубежных исследователей волнует вопрос [52, 53], почему в России, которой принадлежит 23% мировых лесов, качество жизни

тех, кто непосредственно работает в лесном секторе экономики, не соответствует мировым стандартам. Так, например, Республика Карелия, обладая мощным стратегическим запасом лесных ресурсов и занимая выгодное геополитическое положение, к настоящему времени не вышла на уровень региона с высоким качеством жизни. Об этом свидетельствует критическая ситуация, сложившаяся в лесных поселках, в которых проживает 40% сельского населения Карелии, и которые в большинстве своем стали непригодными для жизни людей. По прошествии 15 лет реформ лесной бизнес не смог выйти на эффективные модели развития – экономическое состояние многих лесных предприятий остается не стабильным. Ведущий сектор промышленного производства – лесная экономика – не обеспечивает достойной жизни населению региона.

Мировое сообщество поставило диагноз [119, 138]: лесное хозяйство в России ведется не на устойчивой основе. По мнению международных и российских экспертов, экономические, социальные и институциональные проблемы могут быть решены при условии перехода российского общества на модель устойчивого лесопользования.

В целом комплексе работ отечественных исследователей рассматриваются вопросы устойчивого лесопользования как части общего понятия устойчивого развития, как процесса равновесного существования природной, экономической и социальной подсистем, в которых совершаются эффективные для общества и человека пользования имеющимися ресурсами в настоящее время и на длительную перспективу.

Проведенные международные конференции и семинары по устойчивому управлению лесами позволили выработать формулировки основных понятий, таких как принципы, критерии и индикаторы. Принципы – это основные правила деятельности или руководящая идея по управлению и использованию лесов на основе законодательства. В систему принципов, положенных в основу управления лесами в России, начиная с периода организации цивилизованного

лесного хозяйства, доминирует «принцип неистощительности и непрерывности». Этот принцип вошел в Лесной кодекс РФ.

Выполнение критериев для сохранения лесов и устойчивого управления осуществляется на уровне практического ведения лесного хозяйства и может контролироваться по индикаторам сохранения лесных экосистем и устойчивого управления лесами.

Индикаторы – количественные и качественные характеристики, позволяющие оценить, анализировать и прогнозировать процесс движения по соответствующему критерию, а также определить необходимые действия по практической реализации соответствующего критерия.

Устойчивое управление лесами должно обеспечивать экологическую и социально-экономическую составляющие устойчивого развития страны и регионов, которые находят свое отражение в таких международных критериях, как поддержание социально-экономических условий лесных экосистем и инструменты лесной политики.

При этом должны быть учтены интересы различных социальных групп населения, отраслей промышленности, а также субъектов лесоправления в отношении эксплуатации лесных ресурсов без ущерба экологическим характеристикам и биоразнообразию лесов.

На самом деле устойчивое лесоправление несет в себе глубокий смысл. Английская версия «Forest stewardship» более точно отражает его содержание. Это грамотно организованное лесное хозяйство без ущерба для человека, экономики и природы. Устойчивое лесоправление – это модель системы лесного хозяйства.

Включение в арсенал устойчивого лесоправления трех составляющих: экономической, социальной и экологической придает ему системный характер, что в свою очередь позволяет ввести еще одну компоненту – институциональную, которая фактически интегрирует в себе эти составляющие и является системным каркасом [53].

В таком случае каждая из этих составляющих (подсистем) будет проявляться в институциональной структуре, причем как в формальной, так и в неформальной ее компоненте. Но коль скоро неформальная компонента институциональной структуры – это и социальная подсистема, то она также является фактором, определяющим и характеризующим составляющие устойчивости. Из этого вытекает вывод, что неформальные институты являются поддерживающим началом в системе устойчивого лесопользования.

Проблемы устойчивого лесопользования – это проблемы институционального развития экономической системы, которая называется лесным хозяйством, объединяющим весь цикл от выращивания древесины до получения готовой древесной и не древесной продукции. Лесопользование – это планирование и осуществление комплекса мероприятий, имеющих целью обеспечить жизнеспособность и устойчивость лесов, постоянство пользования и воспроизводства лесов, повышения их продуктивности и коммерческой ценности, получение стабильного и высокого дохода от отведенных в рубку древостоев, и проведение рубок промежуточного и главного пользования (лесопользование).

Развитие проблем устойчивого лесопользования можно наблюдать через три модели взаимодействия человека и природы. В основе первой заложены экономические факторы, определяющие условия, характер и способы выращивания и производственного использования лесных ресурсов. В этой модели заложен приоритет экономических подходов, распространенный в условиях обострения проблем переходного периода. Экономическая модель взаимодействия человека и природы основывается на ресурсной концепции развития [57]. По мере интенсификации лесопользования уменьшается биологическое разнообразие и трансформируются в сторону упрощения лесные экосистемы.

Система лесопользования в сложном многообразии своих элементов институционального и социального характера упрощенно может быть

представлена функциональной и организационной структурой. Обе структуры обуславливают состояние (устойчивость – неустойчивость) системы. Вместе с тем, одна из них – функциональная – имеет исторически традиционное содержание, другая – организационная – определяется институциональными рамками.

Функциональная структура лесоправления обусловлена отраслевым принципом распределения отдельных ее элементов, которые включают все стадии от лесовыращивания до извлечения всех полезностей и услуг леса. Каждой стадии лесоправления соответствует определенная отрасль экономики, каждой из которых назначены свои цели и задачи. Основным фактором, определяющим функциональную структуру лесоправления, является направленная деятельность субъекта хозяйствования: воспроизводство ресурса или использование ресурса. Каждый вид направленной деятельности в свою очередь имеет сложную дифференциацию.

Воспроизводством лесных ресурсов занимается лесное хозяйство, использованием – лесная промышленность. Следует отметить, что в России до революции эти виды деятельности были одним сегментом хозяйственной жизни. Практика зарубежных стран демонстрирует именно такую модель – лесное хозяйство включает в себя не только лесовыращивание, но и лесозаготовку. В контексте вопросов лесоправления, как уже отмечалось, мы будем рассматривать эту экономическую систему как в целом систему лесного хозяйства.

Лесное хозяйство – отрасль экономики, цель которой заключается в поддержании такого состояния лесных экосистем, которое позволяет им удовлетворять возрастающие потребности человека в лесной продукции и услугах. Данная цель имеет два равнозначных аспекта:

- во-первых, сохранение лесных ландшафтов;
- во-вторых, получение максимального, стабильного во времени лесного дохода [137].

В соответствии с целями выстраиваются следующие задачи лесного хозяйства:

- защита преобладающих природных лесных экосистем с целью сохранения их биоразнообразия и ландшафтов;
- защита лесной растительности для сохранения окружающей среды и создания условий для социально-экономического развития;
- установление и поддержка многофункциональной лесной экономики, объединяющей экологическую сохранность и эффективное использование в интересах настоящего и будущего;
- создание новых лесов исходя из природоохранных целей и целей социально-экономического развития [137].

Лесное хозяйство должно обеспечивать постоянное, неистощительное, многоцелевое лесопользование. Поставленные перед лесным хозяйством цели и задачи отводят ему важнейшую роль в социально-экономическом развитии на национальном, региональном и локальном уровнях. Место и роль лесного хозяйства в современной структуре лесопользования устанавливается институциональными рамками.

Вторым звеном функциональной структуры лесопользования является непосредственно лесопользование, полифункциональность которого выражена следующими задачами:

- производство различных категорий деловой древесины как базы для развития промышленного сектора;
- производство дров и строительного леса для обеспечения местных потребителей как базы для сельской экономики;
- получение разнообразных недревесных продуктов для местных и промышленных целей;
- проведение мероприятий с целью предотвращения стихийных бедствий, таких как эрозия, оползни, наводнения;
- поддержание защитной роли лесов для сохранения водных ресурсов;

- проведение мероприятий по рекреационному использованию лесов для жителей городов в туристических целях [137].

Абстрагируясь, можно представить систему лесного хозяйства как систему экономических отношений: *лесовод – лесопромышленник*. Лесное хозяйство – это система, в которой происходит взаимодействие подсистем: «человек – хозяйство – природа». Лес в ней выступает одновременно как средство и как предмет труда.

Цепочка «лесовоспроизводство – лесопользование» – суть единый цикл, отражающий двойственный характер леса. Смысл этого единства заложен в девизе великого лесовода Морозова «Рубка леса = Лесовозобновление». С одной стороны, лес – это биологическая категория, планетарное явление и является одним из основных факторов, поддерживающих жизнь на земле. С другой стороны, лес – объект хозяйственной деятельности, приносящий конкретные доходы экономике локальных территорий и более крупных территориальных образований.

Пермский край по лесосырьевому и лесопромышленному потенциалу относится к ведущим регионам России [118]. По объему лесопромышленной продукции за последние годы край занимает 6-е место среди регионов Российской Федерации, при этом занимая по выпуску бумаги 2-е место, по производству картона – 6-е, по производству деловой древесины – 11-е, по производству пиломатериалов – 10-е, по производству клееной фанеры – 5-е, по производству целлюлозы – 7-е.

В то же время в самом Пермском крае лесопромышленный комплекс (далее – ЛПК) не занимает существенного места в общей структуре промышленного производства – на него приходится от 8 до 8,5 % общего объема товарной продукции.

В численном выражении общий запас лесов Пермского края – 1 561,0 млн. куб. м, расчетная лесосека – 16,5 млн. куб. м. Дополнительный лесосырьевой потенциал от рубок промежуточного пользования оценивается в 1,6-1,8 млн. куб. м.

Таблица 8

**Анализ использования расчетной лесосеки по Пермской области
в разрезе городов и районов за 2006 г.**

Наименование городов и районов	Расчет- ная лесосека, тыс. куб/м	Факт. рубка, тыс. куб/м	%	Формы лесопользования									
				Местные нужды			Аренда			Аукционы			Безв. польз.
				Утвержд. объем на местные нужды, тыс. куб/м	Факт. рубка, тыс. куб/м	%	Установл. ежегодный отпуск, тыс. куб/м	Факт. рубка, тыс. куб/м	%	Выставл. объемы на лесные аукционы, тыс. куб/м	Факт. рубка, тыс. куб/м	%	Факт. рубка, тыс. куб/м
Александровск	460,8	145,7	31,6	30,6	4,7	15,4	191,2	106,6	55,8	73,0	34,3	47,0	0,1
Березники													
Гремячинск	125,3	95,2	76,0	23,8	2,7	11,3	95,3	86,7	91,0	11,9	5,8	48,7	
Губаха	68,7	46,4	67,5	4,3	0,0	0,0	31,4	27,0	86,0	26,6	19,4	72,9	
Добрянка	455,5	111,2	24,4	55,7	18,0	32,3	65,3	51,1	78,3	44,9	41,7	92,9	0,4
Кизел	98,0	25,4	25,9	2,0	1,7	85,0	19,1	20,0	104,7	10,0	3,7	37,0	
Краснокамск	97,1	50,8	52,3	12,5	5,7	45,6	20,6	23,5	114,1	27,5	19,9	72,4	1,7
Лысьва	489,7	291,8	59,6	86,6	65,8	76,0	279,7	221,9	79,3	16,4	3,9	23,8	0,2
Пермь	11,5												
Чайковский	240,3	82,4	34,3	83,0	40,4	48,7		0,0	0,0	78,0	40,2	51,5	1,8
Чусовой	392,5	126,7	32,3	54,2	16,4	30,3	99,1	63,5	64,1	61,7	46,8	75,9	
Бардымский	313,5	53,5	17,1	55,7	34,4	61,8			0,0	19,6	18,8	95,9	0,3
Березовский	139,0	45,1	32,4	30,0	26,7	89,0	14,8	14,7	99,3	9,1	2,6	28,6	1,1
Б.Сосновский	74,3	36,3	48,9	24,8	13,0	52,4	5,9	6,0	101,7	14,3	12,5	87,4	4,8
Верещагинский	70,3	20,2	28,7	20,7	12,6	60,9				7,1	3,4	47,9	4,2
Горнозаводский	1126,2	456,6	40,5	14,0	5,5	39,3	584,9	374,5	64,0	81,4	76,6	94,1	
Еловский	90,9	19,0	20,9	28,0	18,1	64,6	0,0	0,0	0,0	11,9	0,6	5,0	0,3
Ильинский	301,4	145,5	48,3	59,4	53,3	89,7	89,8	78,8	87,8	16,6	13,4	80,7	
Карагайский	181,5	64,3	35,4	44,3	29,3	66,1	18,5	19,6	105,9	16,6	11,7	70,5	3,7
Кишертский	83,6	29,5	35,3	52,7	26,0	49,3			0,0	10,4	3,5	33,7	
Красновишерский	1648,4	602,2	36,5	79,2	41,1	51,9	860,7	495,2	57,5	129,0	65,9	51,1	
Куединский	138,8	53,5	38,5	58,5	38,4	65,6			0,0	9,5	8,1	85,3	7,0
Кунгурский	320,4	102,0	31,8	139,0	68,6	49,4				46,0	25,9	56,3	7,5
Нытвенский	61,5	32,2	52,4	42,0	14,7	35,0				16,0	15,2	95,0	2,3
Октябрьский	469,2	48,8	10,4	97,5	33,1	33,9				18,0	12,3	68,3	3,4
Ординский	95,2	49,5	52,0	38,8	27,1	69,8	8,8	8,2	93,2	23,5	12,8	54,5	1,4
Осинский	134,9	25,2	18,7	24,0	9,7	40,4				24,7	14,7	59,5	0,8
Оханский	88,8	61,8	69,6	35,7	31,4	88,0	27,9	25,3	90,7	3,0	2,1	70,0	3,0
Очерский	121,0	48,3	39,9	13,5	10,5	77,8	8,4	0,0	0,0	47,8	34,9	73,0	2,9
Пермский	299,3	83,5	27,9	47,5	19,6	41,2	19,3	14,2	73,6	62,0	49,0	79,0	0,7
Сивинский	376,7	155,7	41,3	66,2	47,8	72,2	134,8	84,7	62,8	19,0	17,5	92,1	5,7
Соликамский	764,2	289,6	37,9	74,5	41,0	55,0	335,6	107,1	31,9	200,4	140,4	70,1	1,1
Суксунский	108,0	24,3	22,5	58,1	10,8	18,6				11,5	3,0	26,1	10,5
Уинский	99,8	12,7	12,7	21,6	9,9	45,8				3,0	2,8	93,3	
Усольский	451,0	144,3	32,0	35,4	16,2	45,8	143,8	96,6	67,2	53,5	31,5	58,9	
Частинский	66,0	29,7	45,0	43,0	15,8	36,7				16,4	12,3	75,0	1,6
Чердынский	2431,4	455,9	18,8	166,9	147,3	88,3	572,8	214,2	37,4	97,1	94,4	97,2	
Чернушинский	82,6	17,9	21,7	31,5	12,74	40,4	6,9	0,0		4,9	2,6	53,1	2,60
Итого за 2006 г.	12577,3	4082,7	32,5	1755,2	970,0	55,3	3634,6	2139,4	58,9	1322,3	904,2	68,4	69,1
В том числе сельские леса	2701,9	971,8	36,0	1086,4	698,6	64,3	219,0	49,2	22,5	205,2	154,9	75,5	69,1
Итого за 2005 г.	12455,4	3671,7	29,5	1783,8	1125,3	63,1	2855,4	2043,3	71,6	891,3	438,3	49,2	64,8

По данным Министерства промышленности и природных ресурсов Пермского края.

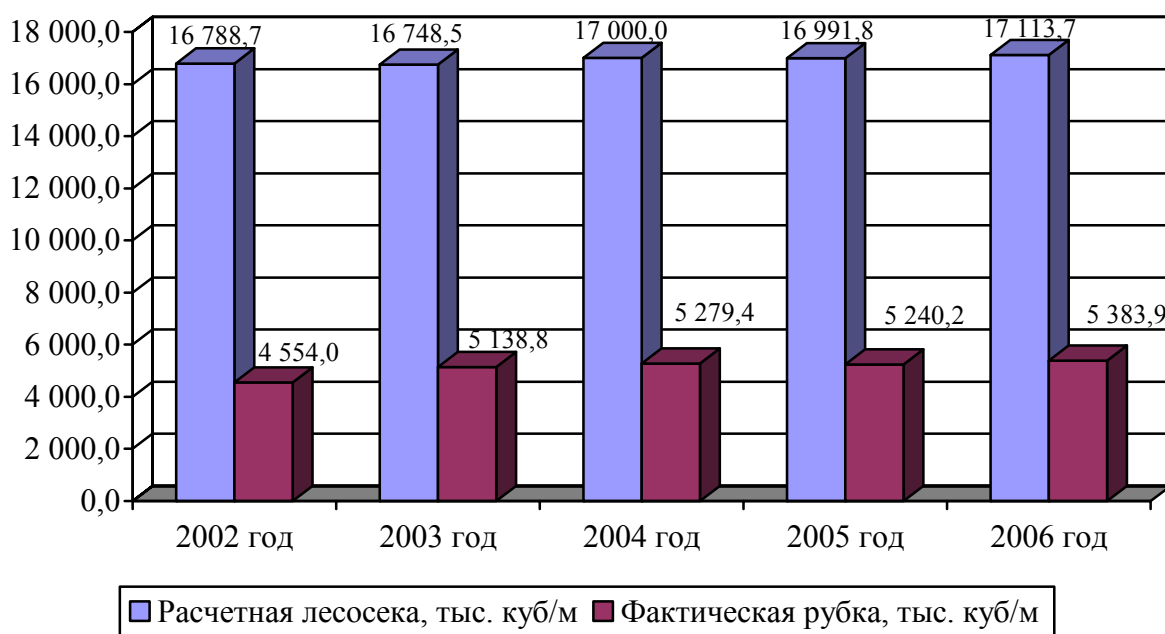


Рис. 2. Использование расчетной лесосеки по Пермскому краю за 2002-2006 годы.

Однако эти ресурсы используются в незначительной степени: за период 1990-2002 гг. вывозка древесины уменьшилась в крае почти в 4 раза, а в настоящее время освоение расчетной лесосеки края составляет 32 % (табл. 8, рис. 2).

В силу сложившейся технологии основных деревоперерабатывающих производств до 20% от заготавливаемого в крае сырья остается невостребованным и еще примерно 10,5 % от общего объема заготавливаемой в крае древесины уходит в отходы. Одновременно в край завозится до 1000 тыс. куб. м древесины (до 25% от ликвидной по области) на нужды фанерного, целлюлозно-бумажного и лесопильного производств.

Современное состояние ЛПК Пермского края породило ряд серьезных проблем, основные из которых следующие:

- дисбаланс между структурой потребления и структурой производства древесного сырья;
- нерентабельность большинства предприятий ЛПК в сочетании с высокой степенью изношенности производственного оборудования,

отсутствием собственных финансовых ресурсов и возможностей для внешних инвестиций в обновление производственных фондов, что в перспективе ведет к прекращению их деятельности;

- значительные лесные ресурсы Пермского края не могут быть в полной мере использованы из-за недостаточного уровня развития транспортной инфраструктуры и нехватки трудовых ресурсов в богатых лесом районах края;

- недостаточное развитие в Пермском крае малых предприятий, занимающихся производством мебели и других продуктов глубокой переработки древесины, производством высококачественных пиломатериалов и стройматериалов из дерева, а также эффективными лесозаготовками;

- непривлекательные условия труда на большинстве лесозаготовительных предприятий (недостаточный уровень заработной платы, неразвитая социальная инфраструктура территорий) провоцируют отток кадров и препятствуют привлечению новых работников в отрасль.

Кроме того, в лесном хозяйстве края, в частности, по лесам, ранее находившимся во владении сельскохозяйственных организаций, - сельским лесам, переданным в ведение субъектов Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2004 № 199-ФЗ, также существуют проблемы, от решения которых зависит эффективное и рациональное использование лесных ресурсов при безусловном сохранении экологической значимости указанных лесов. Среди них наиболее значимыми являются:

- истекший срок действия лесоустроительных проектов по 24 из 36 сельских лесхозов (67%);

- необходимость ежегодного проведения лесовосстановительных работ на вырубках площадью более 5 тыс. га;

- необходимость повышения продуктивности и устойчивости лесов осуществляемое путем проведения рубок ухода за лесом (рубок промежуточного пользования) на площади свыше 13 тыс. га;

- сложная лесопатологическая ситуация, требующая проведения

ежегодных лесопатологических обследований на площади приблизительно 5,5 тыс. га;

- сложная пожарная обстановка в сельских лесах, при которой ежегодно возникает около 30 лесных пожаров суммарной площадью около 25 га.

Аналогичная картина наблюдается и в лесах государственного фонда, передача которых в ведение субъекта Федерации намечена в 2007 году.

В связи с растущим дефицитом хвойного сырья в крае для нужд целлюлозно-бумажной промышленности и лесопиления в Пермском крае начинает развиваться тенденция к большему использованию лиственной древесины. Так, «Вишерская бумажная компания» и ЦБК «Кама» в качестве добавки к елово-пихтовой древесине для варки сульфитной целлюлозы используют осину; малый лесной бизнес осваивает производство черновых мебельных заготовок, оцилиндрованных бревен и клеёной продукции из березы.

Для того, чтобы придать этому процессу системный характер мероприятия программы должны предусматривать превалирующую переработку лиственной древесины на базе создания новых крупных мощностей по производству сульфатной целлюлозы и выпуску легкомелованной бумаги, фанеры, древесных плит. Это позволит улучшить ситуацию в пермских лесах, поднять значимость лесопромышленного комплекса как в масштабах края, так и в масштабах страны, а также обеспечит вхождение Пермского края в группу ведущих российских регионов по объему производства лесопромышленной продукции в денежном выражении, который должен составить к 2015 году 42 млрд. рублей (в ценах 2005 года).

Кроме этого произойдет:

- повышение доходов в бюджет края и его муниципальные образования в результате роста прибыльности предприятий, заработной платы, поступлений земельного налога и других выплат за пользование лесными ресурсами;

- развитие инфраструктуры и стимулирование экономического развития в

лесных районах Пермского края;

- рост занятости населения и его доходов, улучшение условий труда на предприятиях лесопромышленного комплекса;
- технологическая модернизация ЛПК;
- экологическая модернизация ЛПК;
- совершенствование организационной структуры ЛПК;
- конкурентоспособная интеграция ЛПК Пермского края в экономику России и мировую экономику.

Необходимость развития лесопромышленного комплекса Пермского края посредством целевой программы определяется тем, что рынок не всегда позволяет в полной мере мобилизовать дополнительные финансовые и материальные ресурсы. Успешно решая задачи использования ресурсов, рынок в меньшей степени концентрируется на задачах их воспроизводства, требующих большей продолжительности инвестиционного цикла. Поэтому все, что связано с приданием лесопромышленному комплексу Пермского края поступательной целевой динамики в условиях дискретности крупных народнохозяйственных проблем, реализуется посредством краевой целевой программы.

В стратегической перспективе в Пермском крае существует значительная вероятность потенциального истощения минерально-сырьевой базы.

В отличие от нефти и других минеральных ресурсов лес является возобновимым природным ресурсом, что позволяет назвать развитие ЛПК приоритетным направлением для обеспечения долгосрочного экономического развития Пермского края.

С учетом этого перед ЛПК края может быть поставлена задача к 2050 году обеспечить замещение потерь краевого бюджета в результате истощения минерально-сырьевой базы и выйти на уровень налоговых отчислений 20-22 млрд. рублей в год (в ценах 2005 года).

Работы отечественных исследователей [53, 119, 137, 138] показывают, что рассмотрение лесопромышленного комплекса как системы позволяет построить механизм взаимоотношений всех отраслевых подсистем, что способствует формированию его оптимальной структуры с учетом отраслевых и территориальных условий общественного производства на основе их диалектического единства. Формулирование сути и содержания целостной экономической системы позволяет определять принципы, на основе которых может осуществляться самостоятельная деятельность системы. Эти принципы идентифицируют системные свойства самостоятельности и целостности. Далеко не любой вновь сформированный, формирующийся, реформируемый промышленный комплекс может успешно выступать как самостоятельный субъект рынка. Конкурентоспособность любого регионального хозяйственного комплекса в настоящее время определяется его технологичностью, экологичностью, наличием высококвалифицированных кадров и современных организационно-экономических механизмов управления.

Лесопромышленный комплекс можно определить как инфраструктурно объединенный комплекс предприятий и организаций, осуществляющих на территории, в рассматриваемом случае, Пермского края лесозаготовку, деревообработку, деревопереработку, производство мебели, лесохимическое и целлюлозно-бумажное производство, научно-техническое сопровождение данных видов производства, консультационные и маркетинговые исследования в сфере ЛПК. Можно также сказать, что лесопромышленный комплекс структурно состоит из компонентов, представляющих собой:

1) отдельные предприятия-производители лесопродукции или их объединения, связанные между собой информационными, материальными и энергетическими потоками;

2) организации, осуществляющие научно-техническое сопровождение функционирования ЛПК, консультационные и маркетинговые исследования;

3) обеспечивающие предприятия, которые предоставляют товары и услуги, жизненно важные для функционирования ЛПК (оборудование, энергия, транспортные услуги и т.п.);

4) управляющие органы, осуществляющие регулирование развития ЛПК, формирующие его инвестиционный и предпринимательский климат.

Эти компоненты, взаимосвязанные между собой, являются системообразующими элементами лесопромышленного комплекса, так как исключение хотя бы одного из них приведет к нарушению свойства целостности, проявляющегося в том, что изменение в одном элементе системы вызывает изменение во всех других частях и в системе в целом.

Лесопромышленный комплекс как объект исследования является сложной экономической системой, так как ему присущи ее основные признаки. Это:

- изменчивость отдельных параметров системы и стохастичность ее поведения;

- способность изменять свою структуру, сохраняя целостность, и формировать варианты поведения;

- уникальность и непредсказуемость поведения системы в конкретных условиях, и наличие у нее предельных возможностей, определяемых имеющимися ресурсами;

- способность противостоять энтропийным (разрушающим систему) тенденциям, обусловленная тем, что в системах с элементами, стимулирующими обмен материальными, энергетическими и информационными продуктами со средой, не выполняется закономерность возрастания энтропии, а так же наблюдается самоорганизация, развитие;

- способность адаптироваться к изменяющимся условиям;

- способность и стремление к целеобразованию;

- ограниченность формализованного описания.

С точки зрения системного анализа можно рассматривать различные элементы лесопромышленного комплекса и их связи. Здесь открываются

возможности поиска всевозможных внутренних отношений частей и целого в соответствии с теми или иными заданными условиями исследований. Отсюда возникают множественность системного подхода, возможность рассмотрения лесопромышленного комплекса в качестве различного набора систем.

Как показало исследование источников, сложившаяся к настоящему времени производственно-технологическая цепочка ЛПК (рис. 3) включает в себя этапы низкой и высокой степени переработки леса. При этом выпускаемая продукция является сырьем и материалом для других сфер и отраслей деятельности. Данная технологическая цепочка ЛПК, как и в другие хозяйственные комплексы, сама по себе является основой технологической и экологической модернизации, требующей для этого подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов управления.

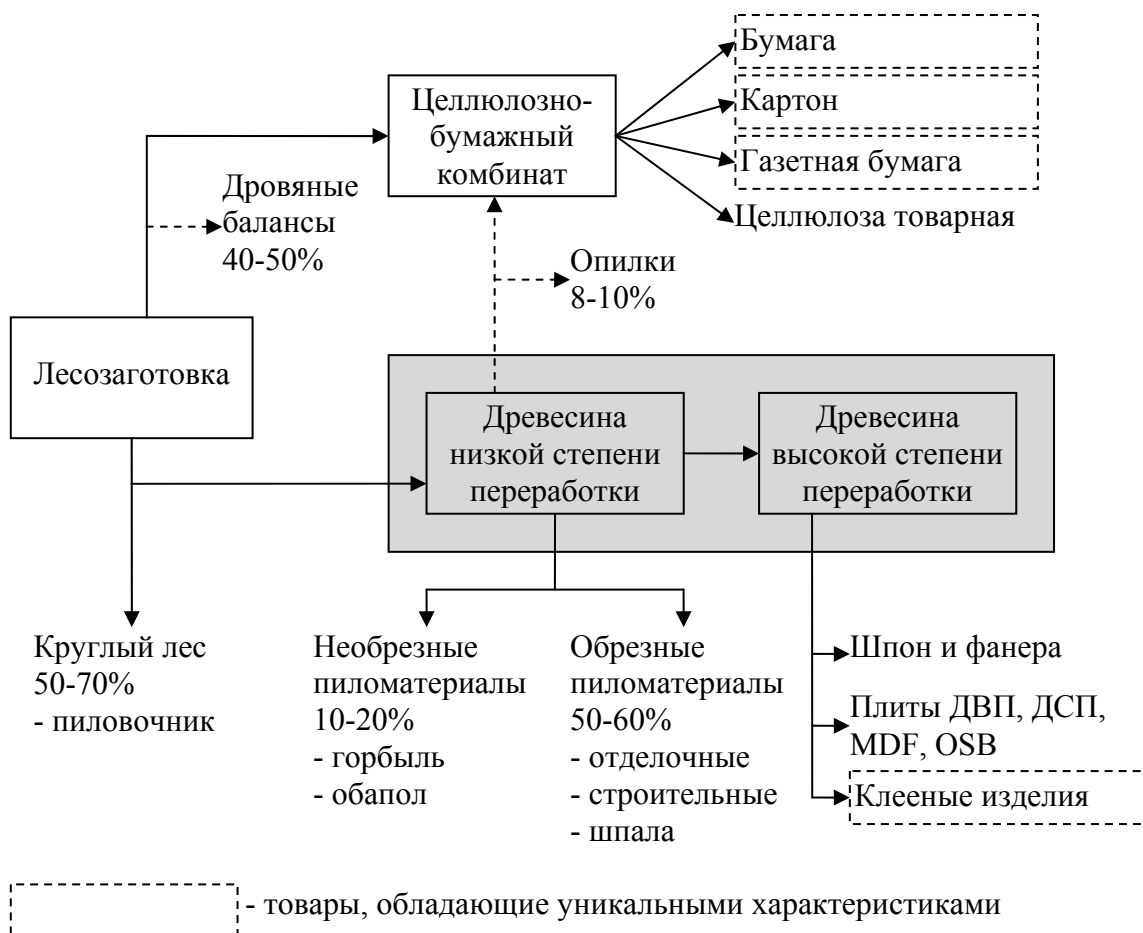


Рис. 3. Производственно-технологическая цепочка ЛПК

Необходимо отметить, что и на федеральном, и на региональном уровнях особо актуальным является вопрос глубокой переработки леса, что, соответственно, является предметом технологической и экологической модернизации ЛПК, подготовки и переподготовки кадров для этих целей, совершенствования организационно-экономических механизмов управления развитием ЛПК.

Для построения механизма управления подобной экономической системой (в данном случае – программно-целевого управления) необходимо выделить управляющей и управляемой подсистем, а так же определение интересов всех элементов системы в целом. В структуре практически любого промышленного комплекса как экономической системы можно выделить промышленные предприятия; организации, выполняющие обеспечивающие функции; органы власти и управления, которые осуществляют регулирование (госсектор) и управление (частный сектор) промышленным комплексом в целом.

Включение в контур управления уровня «обеспечение деятельности» позволяет формировать механизм управления, учитывая не только характеристики внутренней структуры элементов промышленного комплекса, но и взаимодействие между элементами разных уровней при осуществлении экономической деятельности. Это способствует обеспечению структурной устойчивости промышленного комплекса.

Важным фактором построения системы управления лесопромышленным комплексом, является его территориальное размещение, которое зависит, в первую очередь, от наличия и качества лесных ресурсов. В связи с этим ЛПК можно рассматривать как совокупность территориальных лесопромышленных комплексов.

Учитывая свойства лесопромышленного комплекса и требование трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для устойчивого развития лесопромышленного комплекса и региона в целом, в проекте краевой

целевой программы развития ЛПК Пермского края поставлены следующие задачи:

1. Развитие мощностей по глубокой переработке древесины (технологическая модернизация ЛПК) и освоение новых лесных массивов.

2. Сохранение экологического и ресурсного потенциала лесов, их биологического разнообразия, охраны лесов от пожаров, защита их от вредителей и болезней путем своевременного воспроизводства, поддержания состояния и структуры лесного фонда необходимого для их устойчивого развития. Внедрение обязательной и добровольной лесной сертификации (экологическая модернизация ЛПК).

3. Развитие лесных территорий Пермского края путем создания лесоперерабатывающих зон, конкурентоспособных предприятий, осуществляющих заготовку и комплексную переработку лесной продукции, специализированных услуг для ЛПК (технополигонов).

4. Содействие эффективному внедрению современных технологий на предприятиях ЛПК, стимулирование инноваций, подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для предприятий ЛПК.

5. Повышение конкурентоспособности ЛПК до уровня, обеспечивающего устойчивое положение ЛПК Пермского края на мировом и внутрироссийском рынках при вхождении России во Всемирную торговую организацию.

6. Развитие рыночных институтов для повышения инвестиционной привлекательности ЛПК, привлечения внешних инвестиций в развитие существующих и создание новых лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

7. Развитие инфраструктуры ЛПК, в т.ч. в малонаселенных районах Пермского края.

8. Кадровое обеспечение ЛПК (подготовка и переподготовка кадров, решение социальных задач ЛПК).

Рассмотренный пример проекта программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края показывает возможность и необходимость выделения в структуре программы компонентов технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов.

3. Совершенствование структуры региональной целевой программы

3.1. Концептуальные подходы к разработке структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний

В основе концептуальных подходов, которые определяют систему взглядов по разработке структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний, системообразующим является определение роли государства в формировании экономики знаний [7, 8, 11, 16, 24, 37, 51, 65, 72, 76, 81, 82, 87, 96, 98, 109, 117, 120, 123, 129].

Тема роли государства в формировании экономики знаний еще мало исследована. Она представляет собой практически невспаханное поле для усилий представителей различных дисциплин обществоведения. До настоящего времени большинство работ по экономике знаний, были сосредоточены в большей степени на микроуровне, на управлении знаниями в пределах фирмы.

Так, например, в работах Б.Г. Клейнера, В.Л. Макарова, А.И. Татаркина, А.Е. Когута, Н.Л. Фроловой, В.Ж. Келле детально исследованы новые явления в экономике, связанной с интеллектуальной деятельностью. Речь идет о характеристике систем, в границах которых создаются новое знание или информационные продукты, а также об использовании интеллектуального потенциала для развития экономики.

В начале, по мнению Л.Э. Миндели [81], стоит затронуть различные суждения о самой роли государства в новом обществе. Существует точка

зрения, что государство себя изживает и при переходе к постиндустриальному, инновационному укладу мирового хозяйства вестфальская модель политической организации мира может трансформироваться в нечто иное.

С другой стороны, возможно, что роль государства, напротив, будет усиливаться. Ряд зарубежных и отечественных исследователей считает, что, по крайней мере, в обозримом будущем формирование новой экономики, нового общества потребует существенного вмешательства государственных структур. И от обоснованности их действий, отражения в их деятельности интересов различных слоев общества будет во многом зависеть скорость и эффективность построения нового общества, общества интеллекта.

Резюмируя работы отечественных и зарубежных исследователей можно выделить следующие основные функции государства при формировании и развитии экономики и общества знаний.

Так, прежде всего, государство призвано выступить как *аккумулятор ресурса знаний*. В известной мере уже сформировалось понятие национального информационного ресурса. Конечно, информация и знания — это далеко не совпадающие категории. Тем не менее, можно уже сейчас с полной уверенностью сказать, что такое понятие как ресурс знаний будет приобретать все большее значение и в теоретическом, и в практическом смысле. Перед государственными органами в данном случае стоят многообразные задачи. В первую очередь, это процесс определения тех объектов, тех источников знаний, которые должны формировать субстанцию ресурса знаний.

Далее, должна быть определена рациональная система доступа к соответствующим знаниям, в том числе и соотношение коммерческого и некоммерческого доступа, возмездных и безвозмездных схем. Кроме того, именно государство должно охранять информационный ресурс от несанкционированных действий, от каких-либо деструктивных внутренних и внешних воздействий, сохранять целостность этой базы знаний, являющейся общенациональным достоянием.

На государство во многом ложится задача *интеграции знаний*. Именно государство во многих случаях может обеспечить необходимую для знания целостность. Поскольку для информационного продукта характерна несводимость целого к сумме частей, зачастую только централизованное объединение различных данных позволяет формировать качественно новые знания. В то же время именно государство должно объединить различные субкультуры, имеющиеся в обществе, и, соответственно, их познавательные ресурсы. Здесь речь идет и о межнациональных, и о межконфессиональных, и о межстратовых отношениях. Поэтому в роли интегратора знаний государственным структурам также предстоит значительная работа.

Важнейшие знания непосредственно создаются в государственном секторе, в нем трудятся многие носители уникального знания, и поэтому в обозримой перспективе государство останется одним из важнейших *генераторов знаний*. Наиболее наглядный тому пример, конечно же, поддержка государством фундаментальной науки, а также и других областей знания, например художественного, эстетического знания.

Государство призвано выступать как своего рода *хранитель знания*, причем эту функцию также можно обеспечивать разными способами и методами. Конечно, наиболее видимым из них является развитие системы образования. Но и хранение, воспроизводство различного рода информации, сохранение традиций, например, традиций известных художественных промыслов, также попадают в орбиту обозначенной функции государства как, по определению Л.Э. Миндели [82], *межгенерационного транслятора знаний, передатчика знаний между поколениями*.

Следующая функция государства - *гарант безопасного использования знания*. К сожалению, интеллект может использоваться не только в позитивных, но и в негативных деструктивных целях различными антиобщественными элементами. Здесь, конечно, имеет значение как разработка и соблюдение в государстве законодательства, отвечающего потребностям нового общества,

новой экономики, так и создание реальных механизмов, обеспечивающих национальную безопасность в аспектах, связанных с генерацией, распространением и использованием знания.

В мире все шире развиваются тенденции информационного неравенства. И в связи с этим государственные структуры становятся ведущим модератором предупреждения различного рода социальных конфликтов, связанных с неравномерностью доступа к знаниям.

Государственные структуры, видимо, будут вынуждены тем или иным образом *регулировать как экспорт, так и импорт знаний*, то есть международный трансфер интеллектуального ресурса. С одной стороны, конечно, не обойтись без ограничений на экспорт знаний, который угрожает интересам национальной безопасности, а также стабильности международной обстановки. В то же время нельзя допустить неконтролируемый импорт определенных знаний, например, разрушающих национальную культуру и негативно воздействующих на психологию общества. То есть, как раз то, что мы, к сожалению, нередко имеем сейчас в нашей стране.

Конечно, выполнение всех этих функций требует разработки и реализации *эффективной государственной научно-технической политики*. Политику государства в области знаний, по крайней мере направления такой политики можно продемонстрировать на примере *модификации государственной научно-технической и инновационной политики*. В этой области, которая охватывается теоретиками и практиками более полувека, как отмечают сами исследователи, уже можно говорить о каких-то новых тенденциях, связанных с переходом к обществу, экономике знаний.

Прежде всего, нужно подчеркнуть, что научно-техническая политика и сопутствующая ей инновационная политика должны занять принципиально новое место во всей системе государственного регулирования. Она уже не может представлять собой некий обособленный фрагмент в политике, как это имело место в предыдущие десятилетия. Безусловно, научно-техническая

политика становится в центр системы государственного регулирования и пронизывает собой все ее аспекты. Без этого реальный переход, по крайней мере реальное государственное содействие переходу к обществу знаний, экономике знаний, практически невозможны.

Далее научно-техническая политика должна быть акцентирована на стимулировании трансфера знаний, в частности, приобретающего форму трансфера технологий. Поскольку источников генерирования знаний в новом обществе становится все больше и больше, то особую актуальность приобретает поддержка систем взаимодействия различных источников знания, распространения разнообразных знаний, генерируемых различными продуцентами. Без внешней поддержки производителю и потребителю знаний, конечно же, часто просто невозможно найти друг друга, не говоря уже о взаимодействии. Наиболее наглядный пример - это государственная поддержка консорциумов научно-исследовательских институтов, университетов с высокотехнологичными промышленными предприятиями, направленных на взаимное обогащение этих двух структур знаниями.

Поток знаний из науки в производство не односторонний, и производство, в свою очередь, дает ученым основу для исследований. В ведущих странах мира сейчас именно государство всячески содействует, в том числе и крупными финансовыми вложениями, различными льготами интеграционному процессу. Последний направлен в конечном счете на распространение знания как документируемого, так и, что может быть еще важнее, недокументируемого, уникального, содержащегося в культурах различных организаций, корпоративных культурах, носителями которого являются и отдельные специалисты.

Безусловно, государственная политика должна быть направлена на социальную защиту носителей знания, генераторов знания, утверждение новой системы трудовых отношений в интеллектуальной сфере. Наглядный пример реализации этого направления — страхование инновационных рисков,

связанных с неопределенностью использования тех или иных знаний, неопределенностью перспектив коммерциализации.

Многие направления в политике построения общества, экономики знаний через содействие инновациям весьма конкретны. Например, перераспределение ресурсов в высокотехнологичные отрасли, то есть в те отрасли, которые собственно и формируют потенциал экономики знаний. В частности, актуальна проблема использования природной ренты в целях ускоренного развития наукоемких высокотехнологичных отраслей производства. Не только непосредственно налоговыми инструментами, льготами или же бюджетными приоритетами можно решать эти проблемы. Например, чрезвычайно низкий уровень заработной платы, безусловно, поощряет использование дешевой рабочей силы и никак не стимулирует использование передовых знаний. Поэтому законодательное установление минимума заработной платы (естественно, государством) на достаточно высоком уровне само по себе заставит предпринимателей использовать именно ресурс знаний или высококвалифицированную рабочую силу.

Безусловно, интеллектуальная составляющая должна занять ведущее место в процессе принятия государством управленческих решений. В настоящее время в России очень велика доля лоббизма как силового фактора в процессе принятия решений. Очень слабо используется накопленный обществом интеллектуальный потенциал. В связи с этим, конечно, нужно сказать о всестороннем развитии системы экспертизы. Важно привлечение к ней ведущих ученых и специалистов – носителей передового знания.

Новое знание также необходимо и для самого государственного управления. То есть совершенствование технологического, интеллектуального базиса экономики и общества должно происходить параллельно с развитием передовых технологий государственного регулирования, государственного управления. И в частности, по пути демократизации принятия решений, в том числе и по вопросам научно-инновационной политики, которые во все большей

степени затрагивают интересы практически всего общества. Само распространение знаний делает все более широкие круги общества компетентными в тех или иных вопросах.

Определенной проблемой становления экономики знаний является мониторинг данных процессов, мониторинг интеллектуального капитала общества. Нынешняя система статистических показателей не отражает те системные процессы, которые происходят в научно-инновационной сфере и в сфере реализации нововведений, в создании интеллектуального базиса экономики и общества в целом. Здесь нужна новая схема мониторинга интеллектуализации общества, в частности требуется разработка системы индикаторов перехода к устойчивому развитию на базе знаний.

Региональная научно-техническая политика, безусловно, должна быть направлена на то, чтобы регион мог эффективно интегрироваться в формирующуюся глобальную экономику, в глобальное общество, базирующееся на знаниях. Вопрос о новом образе мира достаточно дискуссионен. Тем не менее, наиболее обоснованной можно считать точку зрения, что новая глобальная модель мироустройства будет антропоцентричной, т.е. в центре ее будет находиться человек.

Для нашей страны глобальные проблемы усложняются многими обстоятельствами и дополнительными факторами. Одним из противоречий является то, что с одной стороны, в России именно государство всегда было стимулятором распространения передовых знаний в обществе. Это реформы Петра I, борьба с неграмотностью в послеоктябрьский период, поддержка государством исследований космоса, уникальных космических технологий, разработанных в Советском Союзе, атомная энергетика. С другой стороны, именно государственные структуры зачастую тормозили прогрессивную общественную мысль. В советские времена, например, многие знания в области были запрещены для широкого распространения (генетика, разделы обществоведения и т.д.). Роль государства в данном случае двойственна.

Негативной тенденцией нужно считать монополизацию знания. Стремление определенных кругов обладать исключительным правом на информационный ресурс, представляет собой, по существу, новую форму тоталитаризма — своеобразный информационный тоталитаризм.

Таким образом, необходима разработка организационно-экономических механизмов стимулирующих и регламентирующих трансформацию экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития России и ее регионов.

Трансформация является универсальной характеристикой, свойственной не только хозяйству, но и материи в целом. Трансформация характеризуется постоянным изменением связей и взаимодействий в материальных системах, которые преобразуют их состав, структуру и функции. Изучение особенностей и закономерностей пространственной экономической трансформации особенно актуально для исследования и прогнозирования хозяйственных процессов. Исследование пространственной трансформации хозяйства углубляет представления не только в области хозяйственной динамики, но и в вопросе о механизме общественного воспроизводственного процесса, определяющего эволюционное соразвитие природной, хозяйственной и социальной составляющих глобальной системы «природа-человек-общество», что отвечает концептуальным положениям устойчивого развития [23].

Произведенный региональный продукт является реальным воплощением результатов хозяйственной деятельности в регионе. В более широком смысле, под результатами хозяйственной деятельности следует понимать не только созданные материальные блага, но и постоянно формирующееся региональное пространство, состояние которого определяется качеством природно-экологических условий, населения, производственно-хозяйственной инфраструктуры, действующих в регионе институтов и организаций, а также информации. Поэтому можно говорить о качестве регионального пространства, под которым следует понимать качество жизни населения и уровень

региональной культуры: общественной, хозяйственной, экономической, правовой, экологической и т.д. [99].

Трансформация экономики определена как этап движения хозяйственной системы, в результате которого система переходит на качественно новый его уровень, т.е. на новый уровень сопряжения процессов воссоздания, воспроизводства и развития. В связи с этим, системный, синергетический и эволюционный подходы являются наиболее перспективными в решении поставленных задач исследования. Основу движения хозяйства составляет процесс общественного воспроизводства, механизм которого определяет сущность и содержание процесса пространственной экономической трансформации региональной природно-хозяйственной системы как материально-вещественной основы общественного воспроизводства, определяемой взаимодействием природы и производительных сил общества. Содержанием трансформации природно-хозяйственной системы является направляемый экономической системой процесс непрерывной корректировки функционального ее состояния, в результате которого в хозяйственной системе обеспечивается режим неустойчивого внутрисистемного динамического равновесия и, тем самым, эволюционный характер её движения.

Объективная необходимость реализации на практике моделей биосферосовместимого хозяйства требуют новых теоретико-методологических подходов в создании структурно-функциональных моделей региональной природно-хозяйственной системы, новых принципов идентификации и описания сопряженных с развитием региональной природно-хозяйственной системы процессов и явлений хозяйственной, экономической и общественной жизни. Базовая структурно-функциональная модель региональной природно-хозяйственной системы включает в себя три подсистемы: природу, население и хозяйственные ресурсы, каждая из которых выполняет определенные функции (табл. 9).

Базовая структурно-функциональная модель региональной природно-
хозяйственной системы

№	Подсистемы 1-го уровня декомпозиции	Подсистемы 2-го уровня декомпозиции
1	<u>Природная</u> Функция: самовоспроизводство	Атмосфера Биосфера Гидросфера Литосфера
2	<u>Хозяйственные ресурсы</u> Функция: материально-вещественное обеспечение регионального воспроизводственного процесса; удовлетворение ресурсных потребностей	Оказания услуг в сфере нематериального производства (ЖКХ, бытовые услуги, транспорт, связь) Социального обслуживания населения (торговли, здравоохранения, общественной безопасности, культуры, науки) Природно-репродуктивная Природно-ресурсная Продовольственная Производственная Рекреационная
3	<u>Население</u> Функции: формирование материальных потребностей; обеспечение регионального воспроизводственного процесса; потребление хозяйственных ресурсов	Демографической структуры Расселения населения Репродуктивная Трудовая Этнического состава населения

На основе модельных представлений возможно проведение многочисленных классификаций региональной природно-хозяйственной системы: структурно-ресурсной, функциональной, территориальной. При этом, функциональная классификация обогащает нас знанием новых типов региональной природно-хозяйственной системы (например, по характеру восстановления природных ресурсов, по обеспеченности ресурсами управления и др.). Безусловно, известными типами классификаций региональной природно-хозяйственной системы не ограничивается всё возможное разнообразие последних. Региональная природно-хозяйственная система формируется под влиянием целого ряда факторов (общесистемных, социально-экономического развития, природно-культурных, эффективности, региональных), определяющих высокую степень структурной сложности региональной

природно-хозяйственной системы и набор реализуемых ею функций. Для создания и реализации на практике схем комплексного мониторинга региональной природно-хозяйственной системы необходимы знания о закономерностях развития систем и определяющих его факторов. В связи с этим, представляется целесообразным условно разделить региональную хозяйственную систему на составляющие ее природно-хозяйственную и социально-экономическую подсистемы, описать механизм их соразвития в соответствии с существующими представлениями о региональном воспроизводственном процессе.

Региональный воспроизводственный процесс формируется и развивается в результате внутрисистемных хозяйственных взаимодействий. Их механизм определяет состояние действующих в регионе трансформационных и транзакционных факторов производства [99]. Совокупность трансформационных факторов производства: человеческого (А), технико-технологического (Т), природно-ресурсного (М) и транзакционных факторов производства: институционального (Ins), организационного (О) и информационного (Inf) определяют состояние и функции региональной природно-хозяйственной системы. Транзакционные факторы определяют состояние и функции региональной социально-экономической системы. Взаимодействующие региональная природно-хозяйственная и региональная социально-экономическая системы выполняют очень важную функцию освоения природных и социальных условий, а также последующего преобразования их в соответствующие виды природно-хозяйственных и социальных ресурсов. В региональной природно-хозяйственной и региональной социально-экономической системах эксплуатируются факторы производства, создается региональный продукт, происходит его потребление.

В соответствии с моделью регионального воспроизводственного процесса [21, 41, 78], полный цикл взаимодействия факторов производства в хозяйственной системе составляют три частных цикла факторных

взаимодействий и соответствующие им состояния хозяйственной системы (рис.4): *неустойчивого равновесия* (первый цикл), *устойчивого неравновесия* (второй цикл), *неустойчивого равновесия* (третий цикл) [99].

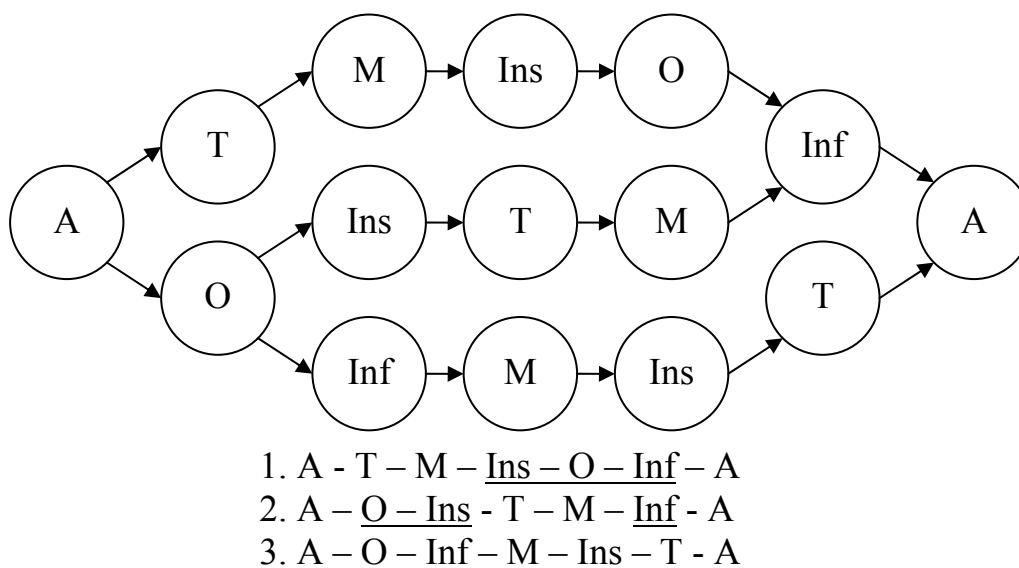


Рис. 4. Полный цикл взаимодействия производственных факторов
в модели регионального воспроизводственного процесса
(человеческий фактор – активатор процесса)

Поступательная во времени смена циклов факторных взаимодействий (от первого к третьему и наоборот) определяет не только периоды относительно устойчивого функционирования региональной природно-хозяйственной системы и региональной социально-экономической системы, но и периоды «переходного» состояния их соразвития. В соответствии с моделью генезиса региональных природно-хозяйственных и социально-экономических систем, в течение неустойчиво-равновесного функционирования региональной природно-хозяйственной системы и региональной социально-экономической системы, соответствующего третьему циклу факторных взаимодействий, присутствуют две угрозы их дальнейшему соразвитию: *снизу* в виде архаичных остатков систем прежнего уровня развития и *сверху* в виде «ростков» будущих систем. При этом, новые системы с доминирующим первым циклом факторных взаимодействий могут оказаться более прогрессивными, чем существующие системы с преобладающим влиянием третьего цикла.

Анализ внутренних связей базовой структурно-функциональной модели региональной природно-хозяйственной системы [99] позволил определить шесть ведущих *факторов формирования* региональной природно-хозяйственной системы: расселения населения, ресурсопотребления, геоэкологический, фактор комфортности окружающей среды, фактор качества жизни населения, этнохозяйственный фактор (табл. 10)

Таблица 10

Матрица отношений подсистем региональной
природно-хозяйственной системы

Подсистемы	Природная	Населения	Хозяйственная
Природная	Самовоспроизводство природы	Расселение населения	Комфортность окружающей среды
Населения	Этнокультурные традиции хозяйствования	Самосознание населения	Ресурсопотребление
Хозяйственная	Геоэкологическая ситуация	Условия труда и качество жизни	Ресурсообмен (циркуляция ресурсов в системе)

Все указанные факторы формирования региональной природно-хозяйственной системы взаимодействуют между собой, реализуя главную функцию региональной природно-хозяйственной системы - пополнение резервов и запасов хозяйственных ресурсов для обеспечения потребностей регионального воспроизводства. Региональная природно-хозяйственная система реализует свою главную функцию в течение *четырёх* этапов:

- 1) усвоения разнообразных региональных природных условий, преобразования их в доступные для использования природные ресурсы;
- 2) освоения доступных природных ресурсов, вовлечения их в производственные процессы и преобразования в факторы производства (А, Т, М);
- 3) эксплуатации факторов производства и их воплощения в региональном продукте (Q);

4) реализации и потребления произведённого продукта (Q), изменяющих природные условия жизни населения и состояние запасов природных и социальных ресурсов.

Все описанные шесть факторов формирования региональной природно-хозяйственной системы и шесть производственных факторов (A, T, M, Ins, O, Inf) увязаны между собой. Их взаимное влияние друг на друга структурировано в соответствии с четырьмя этапами функционирования региональной природно-хозяйственной системы, в ходе реализации которых происходит формирование факторов производства и функционирование региональной природно-хозяйственной системы. В соответствии с моделью взаимодействия региональной природно-хозяйственной системы и региональной социально-экономической системы, центральным звеном факторных взаимодействий является человек, опосредующий эндогенные производственные факторы: технико-технологический, институциональный и организационный. Кроме этого, взаимодействие региональной природно-хозяйственной системы и региональной социально-экономической системы происходит посредством дальних связей – природно-ресурсного (M) и информационного (Inf) факторов производства. Объективная сложность механизма регионального воспроизводственного процесса и очевидная ограниченность одномерных представлений о его развитии актуализируют необходимость разработки *многомерной* модели регионального воспроизводства и реализации на её основе новых подходов в организации и выборе объектов комплексного мониторинга регионального развития.

Анализ предложенной А.А. Плякиным [99] многомерной модели регионального воспроизводственного процесса показал, что активирующее воздействие человеческого фактора вызывает не только последовательную смену трех циклов факторных взаимодействий внутри циклической структуры «человеческого» типа (A—...-A), но и их последующую смену в институциональной циклической структуре (Ins —....— Ins), затем в природно-

ресурсной ($M - \dots - M$) и информационной ($Inf - \dots - Inf$) циклических структурах и, наконец, в организационной ($O - \dots - O$) и технико-технологической ($T - \dots - T$). Смена циклов факторных взаимодействий внутри каждой из указанных циклических структур тесно увязана со сменой циклов в сопряженных циклических структурах. Последнее позволяет раскрыть содержание и структуру механизма саморазвития регионального воспроизводственного процесса.

Рассмотренные подходы, определяющие роль государства в процессах трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и принципиальную возможность трансформации жизнедеятельности региона в рамках региональной природно-хозяйственной и социально-экономической систем, позволяют рассматривать трансформацию экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития региона посредством региональных целевых программ.

3.2. Структура региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний

На научной сессии Общего собрания РАН 19 декабря 2002 года [Вестник РАН, т. 73, № 5, 2003] академик Ю.С. Осипов подчеркнул: «Мне очень нравится лозунг из доклада академика В.Л. Макарова, цитирую: «Организация спроса на знания - прямая функция государства». Такая постановка вопроса имеет принципиальное значение не только с точки зрения становления экономики знаний, но и с точки зрения прогресса науки в стране».

Позднее, в Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию от 26.04.2007 г. указывается:

«Богатство образовательного, научного, творческого достояния России дает нам видимые преимущества для создания конкурентоспособной, основанной на интеллекте и знаниях, экономики. Такой экономики, где

основным двигателем являются не темпы освоения природных ресурсов, а именно идеи, изобретения и умение быстрее других внедрять их в повседневную жизнь.

Для реализации именно такой стратегии мы подготовили условия: приняли законы, сформировали необходимые структуры».

Таким образом, в настоящее время наиболее актуальным становится вопрос формирования на уровне регионов организационно-экономических механизмов трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития.

Как было показано ранее, наиболее приемлемым инструментом такой трансформации является программно-целевой метод.

Программирование целесообразно рассматривать в рамках системного подхода как универсального научного метода [3, 130]. Представление программирования как системы позволяет более полно изучить этот инструмент, выявить закономерности функционирования, основные принципы и особенности применения. Представляется, что система программирования устойчивого развития региона должна включать в себя несколько подсистем: методологическую, нормативную и правовую, информационную и организационную подсистемы. Процесс программирования представляет собой процесс разработки и реализации целевых программ, обеспечение процесса является задачей всех четырех подсистем.

В основе программирования лежит программно-целевой подход в управлении. Использование указанного подхода составляет методологическую подсистему. Сущность программно-целевого подхода заключается в определении программной цели и реализации комплекса увязанных по срокам, исполнителям и ресурсам мероприятий по достижению этой цели. Программно-целевой подход позволяет решить проблему достижения цели в условиях ограниченных ресурсов. Происходит это за счет процесса оптимизации целей и ресурсов, когда происходит одновременное движение от целей к ресурсам и,

наоборот. Программа концентрирует эти ресурсы только на решении важнейших проблем. Поэтому не любая проблема требует программной разработки. Сам программно-целевой подход является альтернативой функционально-ведомственному подходу, в рамках которого за каждым структурным подразделением (или отраслью) закрепляется определенный функционал, в рамках которого действуют эти административные единицы. Программно-целевой подход стал востребованным тогда, когда объекты управления усложнились, и потребовалось решение комплексных, межотраслевых проблем. Он носит универсальный характер и используется в связке с кибернетическим, системным, синергетическим и иными подходами. Сущность программно-целевого подхода выражается в следующих принципах (табл. 11).

Таблица 11

Принципы программно-целевого подхода в управлении

Принцип	Пояснение
Целенаправленность	Наличие обоснованной программной цели, на достижение которой разрабатываются и реализуются все программные действия.
Концентрация	Возможность концентрации различных участников решения проблемы (в том числе из разных ведомств и даже разных сфер), а также различных по источникам ресурсов.
Оптимизация	Взаимная увязка ресурсов и целей. Разработка оптимального варианта решения проблемы (достижения цели) при наличии заданных ресурсных ограничений.
Гибкость	Наличие дерева целей, декомпозиция. Возможность корректировки цели, и программных мероприятий в зависимости от промежуточных результатов реализации и влияния эндогенных и экзогенных факторов.
Эффективность	Оптимальное соотношение затрат и результатов. Система мониторинга и экспертизы, в т.ч. общественной.
Уникальность	Подход позволяет решать проблемы, которые не решаются рыночным саморегулированием и функциональными действиями традиционных управленческих структур.

Системность	Четкая взаимосвязь программирования с другими элементами управления региональным развитием (в т.ч. планированием, прогнозированием, бюджетированием).
Мультипликация	Решение масштабных и глубоких проблем с помощью концентрации ограниченных ресурсов позволяет создавать «полюса роста» («точки роста»), которые будут стимулировать рост в других сферах/отраслях.
Универсальность	Подход может использоваться наряду с другими подходами к управлению (синергетический, кибернетический, системный и др.) Также этот подход может быть использован на различных уровнях управления (государственный, муниципальный, хозяйствующий субъект, отрасль и т.п.) и в различных сферах (экономика, культура, медицина и т.п.)
Документарность и прозрачность	Процесс программирования связан с участием в нем множества субъектов, поэтому в большинстве случаев это открытый процесс. Также данный подход требует разработки четкого документа – программы, которая в большинстве случаев публикуется (исключение составляют процессы, которые относятся к области государственной тайны).
Наличие четких критериев применения	Во-первых, программный способ подходит для решения далеко не всех проблем; во-вторых, он является достаточно затратным, поэтому необходимы четкие критерии отбора программных проблем/целей.
Развитие	Подход обеспечивает качественное изменение объекта программирования, объект переходит в новое, более развитое состояние.
Конечность	Программирование есть конечный процесс, результатом которого становится решение проблемы.

Нарушение указанных принципов снижает эффективность управленческих действий. Отметим, что программирование является достаточно затратным инструментом, поэтому его использование должно соответствовать основным принципам.

Программно-целевой подход на практике представляет собой последовательную цепь процессов и процедур. Схематически это можно представить следующим образом (рис. 5).

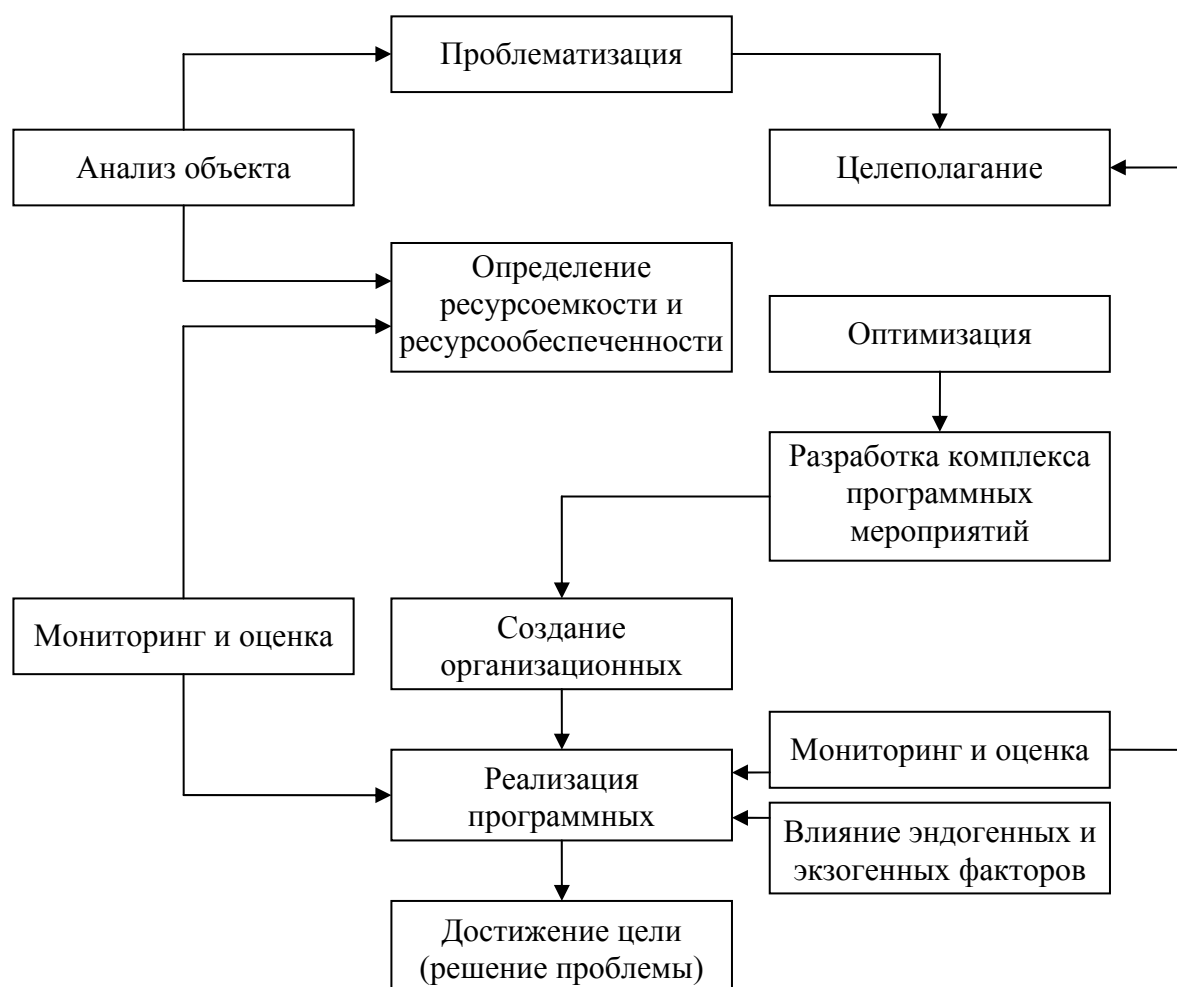


Рис. 5. Процессная схема программно-целевого подхода

Данная схема проецируется и на процесс программирования. Выпадение или игнорирование части процедур и процессов не позволит обеспечить итоговый результат программирования.

Нормативная и правовая подсистема - это правовое поле программирования. Она предполагает закрепление программирования и его элементов в региональном законодательстве. Примером создания поля может служить принятие закона «О системе социально-экономического программирования в регионе», который определяет процедуру разработки программ, критерии отбора «программных» проблем, организационную составляющую, принципы документооборота и виды документов, источники информации, структуру целевых программ. В обязательном порядке необходимо принятие методических указаний по разработке и реализации

целевых программ, доведение их до всех структур управления, в том числе и на муниципальном уровне. Особое внимание в указаниях следует уделить системе программных показателей (индикаторов), на основе которых осуществляется мониторинг и оценка программ.

Информационная подсистема социально-экономического программирования аккумулирует весь спектр необходимых сведений о законодательной и методологической базе, необходимых ресурсах, состоянии объекта программирования. Информационная подсистема предполагает определение информационных потребностей, каналов передачи, системы автоматизации и обработки данных, системы учета и хранения информации, в том числе формирование баз данных. Программирование является открытой системой, за исключением сфер, связанных с военным комплексом, областью государственной тайны.

Организационная подсистема включает в себя субъекты программирования и процедуру организации программирования как процесса. В качестве субъектов программирования выступают: инициатор, заказчик, инвестор, дирекция, команда, подрядчики. Реализация программы может осуществляться командой и (или) дирекцией, сформированной в рамках органа исполнительной власти субъекта Федерации, или специально созданным агентством, имеющим самостоятельный статус (такая практика может иметь место при комплексных программах развития территорий). В рамках исполнительно-распорядительного органа (как правило, это региональная администрация) целесообразно создание Управления социально-экономического программирования. Настоящее управление должно координировать и осуществлять общее руководство реализацией всех программ на территории региона.

В систему программирования входят программы различных уровней. Так, на территории регионов реализуются региональные блоки федеральных программ, а также многочисленные муниципальные программы. Последние

являются как продолжением федеральных и региональных аналогов, так и самостоятельными инициативами. Для координации этих программ и необходим единый программный центр.

Алгоритм формирования системы программирования устойчивого развития в регионе заключается во внедрении всех перечисленных подсистем. В первую очередь, необходимо нормативное закрепление, затем формирование организационной структуры. Особое значение имеет соблюдение требований к использованию программно-целевого подхода в управлении. Только соблюдение этих требований позволяет эффективно использовать данный инструмент.

Формирование системы программирования в регионе позволит повысить эффективность управления региональным развитием.

При этом надо учесть, что существующая методология целевого программирования развития регионов не учитывает требований трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития.

В первую очередь, это относится к структуре региональных целевых программ.

Как уже отмечалось, программно-целевой метод служит важнейшим инструментом осуществления государственной политики развития страны и ее отдельных регионов наряду с методами прогнозирования и индикативного планирования. Целевые программы представляют собой увязанные по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплексы научно-исследовательских, опытно-конструкторских, организационно-хозяйственных и иных мероприятий, обеспечивающих эффективное решение конкретных задач в области государственно-федеративного строительства, научно-технического, экономического, инвестиционного, социально-демографического, внешнеэкономического, культурного, экологического и регионального развития Российской Федерации.

Для программно-целевого метода характерно то, что он обеспечивает реализацию одновременно двух типов интеграции социально-, эколого-, экономических, институциональных и научно-технических процессов: *пространственной*, когда требуется объединить усилия субъектов, принадлежащих к различным отраслям, регионам или формам собственности, и *временной*, когда требуется добиться четкой последовательности и единства различных этапов (стадий) общего процесса движения к конечной цели, предусмотренной программой.

В отечественной экономической теории программно-целевое управление нередко рассматривалось только как метод планирования. Однако основное в программно-целевом подходе – это органическое единство четко структурированной содержательной части программы с формированием и использованием организационного и финансового механизмов ее реализации, контролем реализации (последнее является одновременно и элементом активно функционирующей обратной связи). При этом, с точки зрения устойчивого развития, программно-целевой метод позволяет учитывать требования соблюдения баланса социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития.

На примере проекта краевой целевой программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края было показано, что региональные целевые программы, направленные на реализацию устойчивого развития региона, связанного с трансформацией экономики ресурсов в экономику знаний, есть ни что иное как экологическая модернизация экономики региона, сфер его жизнедеятельности, отраслей хозяйства.

Основным принципом экологической модернизации экономики региона является возможность достижения одновременно экономического роста и сохранения среды, повышения качества жизни населения региона благодаря новым технологиям. Можно сказать, что экологическая модернизация экономики региона направлена как на преобразование организационной и

менеджерской основы индустриальной системы, так и на проэкологическую переориентацию рыночного механизма, который рассматривается как один из естественных элементов экомодернизационной системы управления развитием региона.

Учитывая возможность и необходимость трансформации экономики ресурсов в экономику знаний можно уточнить определение, данное М.И. Казанцевой [46]: экологическая модернизация экономики региона – это количественные и качественные изменения в экономике региона и в системе ее управления, направленные на обеспечение сбалансированного социального, экологического, экономического и институционального развития региона, реализуемые посредством региональных целевых программ, соответственно направленных на проэкологическую переориентацию экономики региона путем постепенной ее трансформации из экономики ресурсов в экономику знаний.

При рассмотрении понятия «структура региональной целевой программы» целесообразно употребить наиболее распространенное определение термина «структура» - взаиморасположение и связь составных частей чего-нибудь; строение; совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, т.е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях.

Таким образом, ориентированная на устойчивое развитие региона посредством трансформации экономики ресурсов в экономику знаний, структура региональной целевой программы, представляет собой взаимосвязь целенаправленного комплекса программных мероприятий по технологической и экологической модернизации сфер жизнедеятельности (отраслей хозяйства), по подготовке и переподготовке кадров, по совершенствованию организационно-экономических механизмов решения задач устойчивого развития.

Исходя из типовой (как правило, нормативно утвержденной) структуры региональной целевой программы, учитывая требования трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для устойчивого развития региона предлагается использовать двухмерную структуру региональной целевой программы.

Понятие двухмерной структуры программы введено М.М. Горбуновым-Посадовым в работе «Расширяемые программы» [18].

Внесение изменений — один из ключевых моментов в жизни любой программы. Программа становится расширяемой, если удалось спрогнозировать направления ее будущего развития, облегчить и обезопасить выполнение изменений в этих направлениях. Расширяемость обеспечивают программные конструкции, поддерживающие возможность безболезненного развития, т.е. добавления новых модулей без какого-либо редактирования ранее написанных и отлаженных исходных текстов.

Таким образом, в этом смысле задачи компьютерного программирования и регионального целевого программирования совпадают.

В [17] предлагается называть изменение программы безболезненным, если оно не требует редактирования ее исходного текста, т.е. сводится исключительно к расширению набора составляющих программу модулей. В работе предпринята попытка показать, что все эволюционные изменения программы могут быть выполнены безболезненно. Точнее говоря, справедливы два постулата.

1. Любая точка роста (hot spot) программы представима в виде горизонтального слоя — расширяемого набора однородных модулей.

2. Любое эволюционное изменение программы представимо в форме вертикального слоя — совокупности модулей, предназначенных для безболезненного пополнения одного или нескольких горизонтальных слоев.

Любая крупная программа на своем жизненном пути претерпевает революционные и эволюционные изменения. Революционные изменения

радикально преобразуют программу, однако потребность в них возникает нечасто. Основной объем усилий программирования приходится, как правило, на эволюционные изменения. Эволюция программы идет относительно небольшими шагами (транзакциями). На каждом шаге имеющийся код — результат предшествующей транзакции — почти не меняется, но к нему добавляется компонент, реализующий новую функциональную возможность (use case). Возникает вопрос - как согласовать между собой структуры программы и транзакции, чтобы новый компонент органично вписался в сложившийся коллектив программных модулей и чтобы эволюционное изменение проходило безболезненно, не угрожая работоспособности ранее написанных частей программы.

Эта проблема должна быть решена и при совершенствовании структуры региональной целевой программы, учитывающей требования трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития региона.

Еще более двадцати лет назад А.Л. Фуксман [128] обратил внимание на то, что добавляемый компонент обычно распадается на модули, которые относятся к нескольким уже сформировавшимся образованиям, так называемым горизонтальным слоям принимающей программы. В каждом из горизонтальных слоев локализуется какой-либо аспект реализации программы, и если добавляемый компонент достаточно нетривиален, он должен оказать влияние сразу на несколько слоев.

Сейчас представления о горизонтальных слоях становятся популярными и на Западе. Все чаще общая структура программы изображается в виде «квадратно-гнездовой» схемы (рис. 6), где горизонтальными овалами представлены горизонтальные слои (разделы программы), пунктирными прямоугольниками — компоненты, а их пересечением является программный модуль (модули). На рисунке 6 названия модулей не приведены, а лишь отмечены звездочками те составляющие слоев, которые действительно присутствуют в программе. Дело в том, что компонент, разумеется, вовсе не

обязан присутствовать во всех горизонтальных слоях, и для сложной программы матрица модулей, подобная рисунку 6, может оказаться довольно-таки разреженной.



Рис. 6. «Квадратно-гнездовая» схема структуры региональной целевой программы

При поверхностном взгляде на прямоугольные очертания рис. 6 может показаться, что горизонтальные и вертикальные направления симметричны, взаимозаменяемы. Но это неверно — направления существенно отличаются по своему содержанию.

Горизонтальные слои — жизненно необходимая, неотторгаемая часть программы. Программа, лишенная каких-либо из своих горизонтальных слоев, скорее всего окажется непригодной ни к отладке, ни тем более к эксплуатации. В самом деле, изолированный список литературы, без собственно текста, нельзя назвать даже полуфабрикатом статьи. Изолированная таблица горячих клавиш не может быть запущена на выполнение, она почти ничего не способна рассказать о содержащей ее программе. И как эксплуатировать или хотя бы отлаживать текстовый редактор, если в нем отсутствует меню операций?

Напротив, компоненты («вертикальные слои», по терминологии А.Л.Фуксмана) лишь расширяют возможности программы, она, пусть в

несколько усеченном виде, может функционировать и без них. Так, статью с несколькими отсутствующими пока разделами вы вполне можете показать коллеге — он, вероятно, легко поймет, о чем там идет речь, и сделает полезные замечания. Текстовый редактор, не имеющий пока возможности контекстного поиска, можно не только отлаживать, но и даже эксплуатировать.

Тем самым вертикальные слои представляют собой материал, реализацию которого при создании крупной программы удобно отложить на потом. Эта особенность вертикального слоя впервые была подмечена А.Л. Фуксманом и послужила отправной точкой предложенной им стратегии поэтапной разработки. Согласно А.Л. Фуксману, на первом этапе создается «основа» — предельно упрощенная версия программы, остающаяся после удаления из нее всех вертикальных слоев. Затем, на последующих этапах (транзакциях) реализуются и добавляются к расширяемой таким образом программе все новые и новые вертикальные слои. С технологической точки зрения заметное преимущество данной стратегии состоит в том, что при отладке любой промежуточной (без некоторых вертикальных слоев) версии программы тут не требуются «заглушки» — имитаторы недостающих частей, без которых не могут обойтись известные стратегии «сверху вниз» или «снизу вверх».

Несколько иным путем приходят к той же самой структуре расширяющего программу компонента в ряде других работ. Здесь компонент рассматривается с позиций многократного использования (reuse). Отмечается, что сложившийся стереотип представления о многократно используемом компоненте как об относительно самостоятельной подпрограмме или классе неоправданно обедняет механизмы взаимодействия компонента и принимающей программы. Существенно более плодотворным является представление о программе как о совокупности горизонтальных слоев, в каждом из которых добавляемый компонент вправе оставить свой след.

Так или иначе, имеются основания для того, чтобы любую транзакцию, обслуживающую эволюционное развитие программы, оформлять как

добавление нового компонента (вертикального слоя), который распадается на модули, предназначенные, вообще говоря, для нескольких горизонтальных слоев. Поэтому корректным может быть математическое определение: «Любое регулярное изменение программы разложимо по базису горизонтальных слоев». Это разложение равно применимо как к частям программы, разрабатываемым специально для нее, так и к заимствуемым многократно используемым компонентам. Далее термины «вертикальный слой» и «компонент» употребляются в основном как синонимы.

Реализация техники горизонтальных и вертикальных слоев сталкивается с определенным противоречием. Структура программы здесь по существу двумерна, а все массовые алгоритмические языки предполагают одномерное представление исходного текста. В результате разработчик оказывается перед выбором: если спроектировать горизонтальные слои в виде непрерывных участков исходного текста, то модули, составляющие вертикальный слой, окажутся далеко отнесенными друг от друга. Если же непрерывными сделать вертикальные слои, то это повлечет разобщенность модулей горизонтального слоя. Остроту данного противоречия хорошо иллюстрируют технологические решения, принятые в упомянутых выше работах.

А.Л. Фуксман [128] отдавал предпочтение непрерывности горизонтальных слоев. В результате вертикальный слой оказывался рассредоточенным по тексту программы и потребовалась специальная весьма тяжеловесная конструкция — «сосредоточенное описание рассредоточенного вертикального слоя». Ведь просто растворить безвозвратно модули вертикального слоя в тексте программы было бы, по меньшей мере, нетехнологично. Во-первых, вертикальный слой — важный структурный элемент, увидеть контуры которого чрезвычайно полезно при последующем изучении исходного текста. Во-вторых, нередко требуется отменить подключение одного из вертикальных слоев, и без сосредоточенного описания сделать это очень нелегко.

В других работах, напротив, непрерывными оказались компоненты, а рассредоточенными — горизонтальные слои. Компоненты оформлены как классы (объекты), которые содержат в себе составляющие горизонтальных слоев. В этом случае требуются заметные усилия для организации работы горизонтального слоя как единого целого.

Выход из противоречия, порождаемого двумерностью слоев, достаточно очевиден: требуется методология, поддерживающая эту двумерность.

Использование теории и практики компьютерного программирования для разработки структуры региональных целевых программ способствует решению задачи совершенствования структуры региональной целевой программы, учитывающей требования трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития региона.

В предыдущих главах было проведено исследование и сделан вывод, что посредством региональных целевых программ органы государственной власти способны осуществлять трансформацию экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития региона. Для этого на примере проекта краевой целевой программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края было показано, что обязательным условием должно быть наличие в программе следующих компонентов:

- технологическая модернизация отраслевого, хозяйственного комплекса;
- экологическая модернизация отраслевого, хозяйственного комплекса;
- подготовка и переподготовка кадров отраслевого, хозяйственного комплекса;
- совершенствование организационно-экономических механизмов отраслевого, хозяйственного комплекса.

Наличие перечисленных компонентов в рамках программы позволяет осуществить баланс социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих устойчивого развития региона, обеспечить

реализацию региональной научно-технической политики, направленной на трансформацию экономики ресурсов в экономику знаний.

В двухмерной структуре региональной целевой программы компоненты технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов являются вертикальными относительно горизонтальных слоев, образуемых типовой структурой программы (рис. 7). Вертикальный компонент распадается на модули, которые могут относиться к нескольким горизонтальным слоям структуры программы. В каждом из горизонтальных слоев локализуется какой-либо аспект программы, и если вертикальный компонент достаточно нетривиален, он должен оказать влияние сразу на несколько горизонтальных слоев. Разумеется взаимосвязь есть и может быть между горизонтальными и между вертикальными слоями. Такая взаимосвязь носит конкретный характер и рассматривается в процессе разработки конкретной программы и непосредственно программных мероприятий данной программы.

Двухмерная структура региональной целевой программы, учитывающая требования взаимосвязи технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов для трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития, представлена на рисунке 7.

Рис. 7. Двухмерная структура региональной целевой программы

Раздел	Технологическая модернизация	Экологическая модернизация	Подготовка и переподготовка кадров	Совершенствование организационно-экономических механизмов	Содержание
Паспорт программы	Свод параметров	Свод параметров	Свод параметров	Свод параметров	Название, заказчик, разработчик, исполнители, краткая характеристика программы, этапы и сроки реализации программы
Общие положения	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Объект, предмет регулирования и сфера действия программы
	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Понятия и термины, используемые в программе
	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Правовая основа для принятия программы
Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения	X	X	X	X	Анализ состояния сферы действия программы
	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Тенденции развития ситуации, прогноз последствий реализации программных мероприятий
	X	X	X	X	Обоснование решения проблемы в приоритетном порядке
	X	X	X	X	Невозможность решить проблему в рамках текущего финансирования
Основная цель и задачи программы	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Основная цель
	X	X	X	X	Перечень задач, решение которых позволит достичь цели
	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Обоснование выбора программных мероприятий
Система программных				X	Мероприятия нормативно-правового обеспечения
	X	X	X	X	Мероприятия по достижению цели и решению задач
Ресурсное обеспечение	X	X	X	X	Финансовое обеспечение
	X	X	X	X	Материально-техническое обеспечение
	X	X	X	X	Обеспечение трудовыми ресурсами
Механизм реализации	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Совокупность способов и методов реализации программных мероприятий
Схема организации управления программой				Описание с учетом компонента	Схематичное представление органов управления, информационных потоков, управляющих воздействий
Оценка эффективности реализации программы	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Описание с учетом компонента	Социальные, экономические, экологические, институциональные и иные показатели

3.3. Методические рекомендации по совершенствованию структуры региональных целевых программ

Для решения задачи трансформации экономики ресурсов в экономику знаний в целях устойчивого развития региона посредством региональных целевых программ разработаны следующие методические рекомендации.

Движущей силой трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития является наука и научно-техническая политика, осуществляемая органами государственной власти.

Основополагающим региональным законом в этой части в большинстве субъектов Российской Федерации является закон о науке и научно-технической политике.

Законодательство о науке, которое в советский период в значительной мере тяготело к сфере административного права (поскольку рассматривалось главным образом как инструмент государственного управления научно-техническим развитием в целом и отношениями в сфере науки в частности), в настоящий период представляет собой межотраслевой законодательный комплекс, развивающийся на стыке административного, гражданского, налогового, бюджетного и других отраслей законодательства.

В рамках этого законодательного комплекса можно выделить самостоятельный законодательный институт, включающий в себя на федеральном уровне нормы Конституции РФ, ФКЗ от 17 декабря 1997 г. «О Правительстве Российской Федерации», Гражданского кодекса РФ (специальная глава которого посвящена выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ), а также Федеральный закон от 23 августа 1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике», непосредственно направленный на регулирование отношений в сфере научно-технической деятельности. В определенной мере к специальному законодательству о науке относятся и такие законы, как Федеральный закон от 7 апреля 1999 г. «О статусе наукограда Российской

Федерации», Федеральный закон от 20 мая 2002 г. «О временном запрете на клонирование человека» и др.

На региональном уровне этот законодательный институт включает в себя весьма обширное законодательство о науке. Во многих субъектах Федерации (в Республике Саха (Якутия), Республике Башкортостан, Омской области, Брянской области и др.) приняты законы о науке и научно-технической политике; в ряде регионов вопросы регулирования отношений в научно-технической сфере отражены в законах об инновационной деятельности (в Кабардино-Балкарской Республике, Саратовской области, Тверской области, Орловской области и др.); в некоторых регионах (Тульская область, Мурманская область) пошли по пути принятия единого закона о научной, научно-технической и инновационной деятельности; в ряде случаев на региональном уровне принимаются законы об основах научно-технической политики (Закон г. Москвы «Об основах научно-технической политики г. Москвы»); в Удмуртской Республике принят Закон «О применении Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» в Удмуртской Республике» и т.д.

Наряду со специализированным законодательством о науке к рассматриваемому законодательному комплексу относится целый массив норм и правовых институтов общетраслевого (гражданского, административного, налогового, бюджетного, трудового и т.д.) законодательства, регламентирующих специфические отношения в сфере научной деятельности. Правовая практика складывается таким образом, что именно это законодательство несет на себе основную нагрузку по регулированию отношений в научно-технической сфере. Данный законодательный комплекс развивается в настоящее время без четких ориентиров и характеризуется отсутствием общей логики и внутреннего единства, что негативно отражается на состоянии научно-технической сферы страны и, соответственно, тормозит процессы трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития России и ее регионов.

Финансирование исследований, практических разработок и освоения инноваций в сложных условиях становления рыночной экономики осуществляется по остаточному принципу с использованием средств государственного бюджета, частных предприятий и организаций, а также частных лиц. Под коммерциализацией понимается процесс выделения средств на инновации и поэтапного контроля за их расходованием, включая оценку и передачу завершенных и освоенных в промышленных условиях результатов инновационной деятельности. В отличие от планово-директивной экономики, в которой финансирование, управление исследованиями, практическими разработками и инновациями и передача результатов выполнялись отдельно, процессы коммерциализации в условиях рынка объединяют эти функции с целью ориентации их на положительный коммерческий (т.е. самоокупаемый) результат.

К проблемам науки, связанным с усилением ее способности к коммерциализации результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, относятся:

- формирование механизма и мониторинг процесса централизованного финансирования исследований, практических разработок и инноваций с высоким потенциалом коммерциализации;

- разработка и внедрение гибких форм государственной поддержки разработок, исследовательских и инновационных проектов, конкретизирующих все стадии жизненного цикла инноваций и статус исполнителей, в том числе частно-государственных и межчастных партнерств, осваивающих государственные средства;

- совершенствование законодательства в области инновационной деятельности с целью интеграции в мировую инновационную систему;

- рациональное использование передового мирового опыта коммерциализации технологий, включая диверсификацию научно-промышленных объединений, создание многоотраслевых ведомственных

партнерств, кластеризацию экономики, стимулирование процессов потребления новых продуктов и услуг.

Вышеперечисленные проблемы требуют создания эффективных механизмов их решения с учетом собственного пути России, ее регионов в условиях интеграции российской науки в мировое научное сообщество. Важна также адекватная оценка текущей ситуации, в которой реальные возможности быстрого освоения результатов научных открытий опережают сегодня в России потребности маловосприимчивой к инновациям отечественной экономики. Это касается, прежде всего, фундаментальных наук, многие результаты которых быстро осваиваются за рубежом и возвращаются в Россию в виде инновационных продуктов и услуг, потребность в которых на рынке России достаточно эффективно предварительно подготавливается «инновационными миссионерами» в лице ведущих мировых инновационных фирм-производителей («Microsoft» и др.). Винить в этом отечественную науку некорректно. Этот процесс в схематическом представлении полного цикла инноваций напоминает механизм обмена «новых знаний на продукты», однако прибыль от оперативной и успешной коммерциализации результатов фундаментальных и поисковых исследований, в том числе и российских, получает зарубежная страна-лидер.

В этой связи вполне естественен повышенный интерес к отечественной науке, в том числе в регионах, зарубежных многоотраслевых корпораций, некоммерческих маркетинговых организаций, научных и инновационных посредников. Особенно они заинтересованы в результатах российских исследований, которые можно быстро, по упрощенной и стандартной процедуре запатентовать за рубежом, опередив бюрократизм российской системы наделения авторскими правами, привлекая профессиональные компании и бюро по коммерциализации, включая сертификационные услуги, являющиеся частью кластерной системы организации бизнес-инноваций. Это позволяет получить инвестиции, наладить процесс производства продукта и выплачивать роялти.

Такие схемы интеграции выгодны развитым странам, создавшим совершенные механизмы освоения новых идей в результате отсутствия в этих странах межведомственных барьеров и существования развитой горизонтальной коммуникации, доступных способов согласования интересов и устойчивых зон ответственности. Кроме того, вертикальное разделение функций и мини-процессов в рамках коммерциализации постоянно улучшается в соответствии с требованиями мирового и национального рынков. Поэтому России необходимо, объединив усилия бизнеса и науки, как можно быстрее создать эффективные механизмы использования такого потенциала с учетом национальных интересов.

Процесс создания эффективной национальной инновационной системы, реализующей научно-техническую политику, в России идет медленно: механизм принятия государством законов не позволяет достичь ожидаемых результатов. Многие ведущие ученые страны (А.Е. Варшавский, А.А. Дынкин, В.В. Иванов, Н.И. Иванова, С.Д. Ильенкова, А.Н. Козырев, В.Л. Макаров, С.Н. Сильвестров, А.И. Татаркин, С.Ю. Ягудин и др.) в течение ряда лет активно занимаются проблемами развития национальной инновационной системы и механизмов ее управления, используя положительный российский и зарубежный опыт в сфере коммерциализации разработок и технологий и оценки интеллектуального капитала.

Оставшаяся нерешенной со времени планово-директивной экономики в России проблема внедрения результатов исследований сохраняет свою актуальность и сегодня. Частичное устранение прежних межведомственных барьеров не привело к масштабному усилению горизонтальных взаимосвязей и построению нового механизма принятия согласованных решений, синхронизации финансирования в рамках полного цикла – обоснования, разработки проектов, выполнения исследований, ОКР и освоения их результатов. Эти задачи необходимо решить в кратчайшие сроки с целью сокращения разрыва между потребностями мировых и отечественных рынков в российских инновациях и

способностью России самостоятельно производить инновационные товары и услуги и затем предлагать их на мировых рынках.

В планово-директивной экономике коммерциализация исследований, прикладных разработок и инноваций практически отсутствовала. Потребность в них определялась каждой отраслью, исходя из выгоды развития производства продукции именно для нее самой. Это фактически исключало из рассмотрения технологию потребления продуктов и услуг, что приводило к искаженному ценообразованию на инновационную продукцию, без учета эффекта и затрат. Решение этих задач требует создания новой, комплексной технологии коммерциализации исследований, прикладных разработок и инноваций. Такая технология невозможна без формирования новой инновационной инфраструктуры взамен распавшегося отраслевого сектора науки.

Многие фундаментальные, а также прикладные исследования и практические разработки в планово-директивной системе выполнялись последовательно, были логически взаимосвязаны и «привязаны» к определенным организациям-исполнителям. В 80-е годы в целях сокращения длительности инновационного цикла были созданы 23 межотраслевых научно-технических комплекса (МНТК). Существовала и параллельная форма интеграции, при которой каждая отрасль имела свой научно-производственный комплекс, включавший одно или несколько научно-производственных объединений (НПО). Эти формы интеграции, совмещая потенциал НИИ, КБ и опытное производство, обеспечивали финансовую поддержку и освоение инноваций, но были лишены гибкости и рыночной ориентации. Организационно-экономическая поддержка всех этапов и звеньев единого инновационного цикла, коммерциализация результатов научных исследований отсутствовали и заменялись плановой директивой.

В широком смысле коммерциализация – это превращение идей в деньги. Если раньше действовала схема: «идеи – деньги – эффект (деньги)», т.е. перевод идеи в деньги, то в условиях рынка для поддержки инноваций схема другая:

«деньги – идеи – деньги». Поэтому сегодня тормозом инновационного процесса в России является отсутствие технологии коммерциализации и рыночного инфраструктурного обеспечения процесса воспроизводства технологий и инноваций по схеме: «деньги – потребность – знания (идея) – удовлетворение потребности – деньги».

Организационное обеспечение процесса трансформации экономики ресурсов в экономику знаний зависит от особенностей управления им на современном этапе и неразрывно связано с правовым и финансовым обеспечением. Вместе с тем решение организационных проблем не исключает централизованного управления созданием инновационной инфраструктуры с учетом требований и условий текущего момента. Многие страны использовали директивный подход к стимулированию инновационных процессов на национальном и региональном уровнях (при этом регионы иногда выступали в качестве объекта для эксперимента). Однако такой подход без учета потребностей рынка может иметь прямо противоположный эффект. Поэтому оказание поддержки и создание стимулов целесообразно осуществлять путем совершенствования управления государственными организациями и построения механизма государственно- частного партнерства.

Успешное решение задач по организации комплексной системы инфраструктурного (законодательного, финансового и организационного) обеспечения создаст необходимые условия для достижения Россией уровня интеллектуализации производства, приближенного к мировому, включая формирование основ экономики знаний, обеспечивающей устойчивое развитие.

В переходный к экономике знаний период государство обязано быть лидером и активным участником инновационных процессов, использовать опыт других стран и принимать решения, адекватные условиям и национальным интересам России. Формой, доказавшей свою эффективность в мировом масштабе, служит государственно-частное партнерство. Поэтому совершенствование государственно-частного партнерства является основой для

создания инновационной инфраструктуры в России и в регионах. Оно включает:

- гармонизацию правовых и экономических условий коммерциализации и передачи технологий из военного сектора в гражданский и из гражданского – в частный сектор;
- обеспечение мониторинга правовой защищенности национальных (региональных) научных разработок при международной передаче технологий;
- совершенствование нормативно-правовой базы с учетом национальных и региональных интересов, международных норм и правил, договоренностей и договоров, соглашений и конвенций.

Реализация этих задач может быть позиционирована на уровне региона как результат межотраслевого регионального проекта повышения эффективности коммерциализации результатов научных исследований в регионе.

Общероссийские проблемы трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для обеспечения устойчивого развития проецируются на региональный уровень. Преодолению ряда проблем на региональном уровне могут способствовать следующие рекомендации, выработанные в ходе данного диссертационного исследования (на примере Пермского края).

В Пермском крае (до 2005 г. – Пермская область) с 1998 года действует закон «О науке и научно-технической политике» (№ 96-2 от 14.05.1998 г.). Однако, согласно действующему закону удалось лишь отчасти поддержать научную деятельность в регионе (табл. 5), не задаваясь целями развития региона.

На уровне регионов должны быть разработаны новые или актуализированы действующие законы о науке и научно-технической политике.

Цель закона – привлечение науки, как одной из социально значимых сфер жизнедеятельности региона (приоритетных отраслей), для обеспечения устойчивого развития территории в соответствии с требованиями

Градостроительного кодекса РФ, трансформации региональной экономики, основанной на ресурсах, в экономику, основанной на знаниях (экономику знаний).

Наука рассматривается как условие (т.е. наличие научного потенциала в регионе) и инструмент (т.е. разработка и использование новаций во всех сферах жизнедеятельности региона) устойчивого развития региона. Устойчивое развитие в соответствии с современными взглядами и теориями (например, теория экологической модернизации) предполагает инновационный характер развития (модернизацию) сфер жизнедеятельности региона на основе баланса социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития (гл. 1 ст. 2 ГрК РФ).

Задача закона – регламентация, на основе данного закона и исходящих из него подзаконных актов, взаимодействия социально-доминирующих субъектов региона (наука, ОГВ, корпоративный сектор, малый бизнес, общественные организации) в сферах жизнедеятельности региона, определенных Схемой территориального планирования Пермского края (согласно ГрК РФ).

Закон должен исходить из того, что существенно возрастает роль научной деятельности (науки) как одной из важнейших сфер жизнедеятельности региона, обеспечивающей устойчивое развитие региона, инновационный характер развития, переход к экономике знаний.

Ориентация на экономику знаний – современное требование и потому - необходимая новация в законе.

Вторая новация - спрос на знания в регионе генерируют краевые целевые программы, он аккумулируется в комплексной программе развития региона.

Научная деятельность рассматривается как технологический процесс (совокупность и последовательность действий, нацеленных на прогнозируемый, заранее определенный результат), включает в себя выработку знаний, их аккумулирование и реализацию в тех сферах жизнедеятельности, которые утверждены Схемой территориального планирования региона. Схема

территориального планирования определяет государственный и коммерческий спрос на научные разработки (знания) для устойчивого развития региона.

Этот технологический процесс должен быть регламентирован данным законом, или законом должны быть предусмотрены подзаконные нормативные акты, соглашения и т.п., регламентирующие отдельные составляющие этого технологического процесса.

Аккумуляированные знания, в первую очередь, по сферам жизнедеятельности региона, представляют собой научный капитал Пермского края, подлежащий соответствующей оценке (методология оценки разрабатывается в краевой целевой программе по развитию науки или реализации научно-технической политики).

Научный капитал, представляющий существенную ценность для региона, нуждается в организационно-экономических механизмах его оборота (реализации) в рыночных условиях и должен быть интегрирован в общехозяйственную деятельность региона.

Согласно требованиям закона предполагается следующее.

1. Разработка концепции и/или научно-технической политики региона. При этом выявляются требуемые дополнительно краевые подзаконные акты и региональные соглашения (ОГВ-наука-промышленность-ВУЗы и т.д.).

2. Разработка региональной целевой программы по развитию науки или реализации научно-технической политики. Данная программа позиционируется как программа участия науки в других краевых целевых программах по сферам жизнедеятельности и отраслям (пример – строительный комплекс, лесопромышленный комплекс, АПК и т.д.).

Требование данного закона – ни одна краевая целевая программа не должна формироваться без участия науки – это научно-методическое обеспечение и наукоемкие программные мероприятия.

Эта норма может быть реализована в рамках модели управления развитием взаимосвязанных сфер жизнедеятельности региона в системе регионального стратегирования.

3. Обозначение региональной целевой программы по развитию науки или реализации научно-технической политики как неотъемлемой составной части комплексной программы устойчивого развития региона и науки как приоритетной сферы жизнедеятельности в схеме территориального планирования региона.

4. Координационный совет по реализации научно-технической политики и региональных целевых программ с участием науки.

Задачи:

а) постановка задач по реализации политики и программ для регионального научного сообщества;

б) разработка технических заданий на НИР и ОКР по реализации политики и программ;

в) полная загрузка региональных ученых по реализации политики и региональных программ;

г) по рекомендациям региональных ученых привлечение российских и зарубежных ученых и специалистов для участия в реализации политики и программ;

д) информационное обеспечение разработки и реализации политики и программ в рамках регионального и вне-регионального научных сообществ;

е) организация экспертизы проектов программных мероприятий и контроля исполнения (совместно с уполномоченным органом исполнительной власти).

5. Закон субъекта РФ «О саморегулируемых научных организациях в субъекте РФ» (Например, СРНО создается по конкретному перспективному направлению в сфере жизнедеятельности региона на 3-5 лет, для СРНО могут быть обозначены те же, но по конкретному направлению, задачи, что и в п.4 +

внутренние стандарты СРНО для повышения качества и эффективности НИР и ОКР).

6. Региональные нормативные акты и региональные соглашения по реализации политики и программ. Государственно-частное партнерство.

7. Финансирование.

Финансирование научной деятельности и реализации научно-технической политики в регионе осуществляется из федерального, регионального, местного бюджетов, корпоративных и иных средств в соответствии с действующим законодательством.

Финансирование из регионального бюджета имеет постоянную и переменную составляющие.

Постоянная составляющая – строка бюджета. «Финансирование научной деятельности производится в размере не менее 0,5% консолидированного бюджета региона, в том числе на возвратной основе. Конкретный объем финансирования определяется ежегодно при утверждении бюджета региона».

Переменная составляющая – региональные целевые программы с учетом федерального, регионального, муниципального, корпоративного государственно-частного партнерства. Примеры такой организации – проект программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края; проект программы развития строительного комплекса Пермского края на 2007-2012 годы и дальнейшую перспективу, в котором финансирование науки ~ 250 млн. рублей на первые 3 года; таких программ в регионе для обеспечения устойчивого развития должно быть порядка 20-25; по этим же 20-25 направлениям возможно привлечение федеральных средств, международных грантов и т.д.

Ожидаемые результаты.

Примерный объем финансирования науки для обеспечения устойчивого развития Пермского края (и ему подобных) и перехода к экономике знаний:

- ближайшие 5 лет - 2008-2012 гг. - ~ 5 млрд. руб.;

- следующие 5 лет - 2013-2017 гг. - удвоение - ~10 млрд. руб.;
- 2018-2022 гг. ~ 20 млрд. руб.

Через 5-7 лет обозначатся контуры «экономики знаний» Пермского края при его устойчивом развитии (баланс социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития).

Предлагаемые методические рекомендации позволяют закрепить участие науки в разработке и реализации региональных целевых программ. Предложенная структура региональных целевых программ, учитывающая необходимость участия науки в технологической и экологической модернизации сфер жизнедеятельности региона и хозяйственных комплексов, в подготовке и переподготовке кадров, в совершенствовании организационно-экономических механизмов решения задач устойчивого развития, отвечает требованиям трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и позволяет реализовать устойчивое развитие региона на этой основе.

Заключение

Целью данного исследования является разработка теоретических положений и практических рекомендаций по совершенствованию структуры региональных целевых программ с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

На основе исследования литературных источников в диссертационном исследовании отмечается, что активизация процесса интеграции государств в единую мировую систему сопровождается стремлением к сохранению черт функционирования каждой территории, появлением новых рынков и обновлением системы территориального разделения труда. Повысилась потребность в региональном обеспечении процессов развития и территориальной организации общества, жизнедеятельности населения и в России, в условиях обновления. Совершенствование систем расселения населения, улучшение среды человеческого бытия, стабилизация и подъем экономики возможны лишь на основе соответствующей концептуальной стратегии развития страны и ее регионов.

Для многих государств и для России в частности такой идеей де-юре стало устойчивое развитие.

На примере субъекта Российской Федерации - Пермского края - показано, что главная современная особенность развития региона – это обеспечение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений, т.е. то, что в международных нормах, в Градостроительном кодексе РФ, в Уставе Пермского края и иных нормативных документах Пермского края называется устойчивым развитием.

Устойчивое развитие региона характеризуется балансом социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития. Таким же образом формируются и интересы общества.

В Концепции экологической политики, утвержденной Законодательным Собранием Пермской области (постановление № 1380 от 22.04.2004), устойчивое развитие – это такое общественное развитие, при котором не разрушается природная основа, создаваемые условия жизни не влекут деградации человека и социально-деструктивные процессы не развиваются до масштабов, угрожающих безопасности общества.

Ориентация Пермского края на устойчивое развитие закреплена в ст.3 п.4 Устава Пермского края (Закон Пермского края №32-ПК от 27.04.2007):

«Органы государственной власти Пермского края осуществляют взаимодействие с населением в целях устойчивого развития Пермского края, благополучия и процветания его населения, сохранения благоприятной окружающей среды».

А также определена для всех субъектов Российской Федерации нормами Градостроительного кодекса РФ, в частности гл.3, ст.9, п.1:

«Территориальное планирование направлено на определение в документах территориального планирования назначения территорий *исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий*, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований».

Особенностью устойчивого развития региона является то, что регион, как подчеркивает А.Г. Гранберг, является многофункциональной и многоаспектной системой. Наибольшее распространение получили четыре парадигмы региона: регион-квазигосударство, регион-квазикорпорация, регион-рынок, регион-

социум. В той или иной степени они определяют механизм реализации устойчивого развития.

Согласно этим подходам и требованиям в Пермском крае, как и в любом другом субъекте Российской Федерации, должны быть разработаны взаимосвязанные документы:

- Стратегия устойчивого развития;
- Схема территориального планирования;
- Комплексная программа устойчивого развития;
- краевые целевые программы по сферам жизнедеятельности, определенным Схемой территориального планирования;
- документы стратегического и оперативного планирования органов государственной власти (3-х, 5-тилетние планы), нацеленные на решение конкретных проблем согласно программным документам.

Под сферой жизнедеятельности с точки зрения устойчивого развития понимается социально, экологически, экономически и институционально выделенная область деятельности с определенными пространственно-временными параметрами.

Диссертационное исследование констатирует, что устойчивое развитие региона, повышение его конкурентоспособности неразрывно связано с трансформацией экономики ресурсов в экономику знаний.

На научной сессии Общего собрания РАН 19 декабря 2002 года В.Л. Макаров отметил: «Экономика знаний имеет три принципиальные особенности. Первая - *дискретность знания* как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет. Не может быть знания наполовину или на одну треть. Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным (публичным) благам, будучи созданными, *доступны* всем без исключения. И, наконец, третья особенность знания: по своей природе это *информационный продукт*, а информация после того, как ее потребили, не исчезает, как обычный материальный продукт».

При этом организация спроса на знания, как подчеркнул Ю.С. Осипов, – прямая функция государства.

В ходе исследования делается вывод, что спрос на знания в регионе генерируют краевые целевые программы, он аккумулируется в комплексной программе развития региона.

Научная деятельность рассматривается как технологический процесс (совокупность и последовательность действий, нацеленных на прогнозируемый, заранее определенный результат), включает в себя выработку знаний, их аккумулирование и реализацию в тех сферах жизнедеятельности региона, которые утверждены Схемой территориального планирования региона. Схема территориального планирования определяет государственный и коммерческий спрос на научные разработки (знания) для устойчивого развития региона.

Аккумулированные знания, в первую очередь, по сферам жизнедеятельности региона, представляют собой научный капитал региона, подлежащий соответствующей оценке.

Научный капитал, представляющий существенную ценность для региона, нуждается в организационно-экономических механизмах его оборота (реализации) в рыночных условиях и должен быть интегрирован в общехозяйственную деятельность региона.

В результате исследования делается вывод, что для обеспечения устойчивого развития региона возможна и необходима трансформация экономики ресурсов в экономику знаний так, как определено в Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию от 26.04.2007 г.: «Такой экономики, где основным двигателем являются не темпы освоения природных ресурсов, а именно идеи, изобретения и умение быстрее других внедрять их в повседневную жизнь».

Согласно уже сложившейся практике программно-целевой метод служит важнейшим инструментом осуществления государственной политики развития

страны и ее отдельных регионов наряду с методами прогнозирования и индикативного планирования. Целевые программы представляют собой увязанные по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплексы научно-исследовательских, опытно-конструкторских, организационно-хозяйственных и иных мероприятий, обеспечивающих эффективное решение конкретных задач в области государственно-федеративного строительства, научно-технического, экономического, инвестиционного, социально-демографического, внешнеэкономического, культурного, экологического и регионального развития Российской Федерации.

Для программно-целевого метода характерно то, что он обеспечивает реализацию одновременно двух типов интеграции социально-, эколого-, экономических, институциональных и научно-технических процессов: *пространственной*, когда требуется объединить усилия субъектов, принадлежащих к различным отраслям, регионам или формам собственности, и *временной*, когда требуется добиться четкой последовательности и единства различных этапов (стадий) общего процесса движения к конечной цели, предусмотренной программой.

В отечественной экономической теории программно-целевое управление нередко рассматривалось только как метод планирования. Однако основное в программно-целевом подходе – это органическое единство четко структурированной содержательной части программы с формированием и использованием организационного и финансового механизмов ее реализации, контролем реализации (последнее является одновременно и элементом активно функционирующей обратной связи). При этом, с точки зрения устойчивого развития, программно-целевой метод исходит из требований соблюдения баланса социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития.

В исследовании приводится типовая, сложившаяся на практике, структура региональных целевых программ, характерная для большинства субъектов Российской Федерации.

Однако, структура региональных целевых программ до настоящего времени не рассматривалась с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Как результат исследования отмечается, что региональные целевые программы, направленные на реализацию устойчивого развития региона, связанного с трансформацией экономики ресурсов в экономику знаний, есть ни что иное как экологическая модернизация экономики региона, сфер его жизнедеятельности, отраслей хозяйства.

Основным принципом экологической модернизации экономики региона является возможность достижения одновременно экономического развития и сохранения среды, повышения качества жизни населения региона благодаря новым технологиям. Можно сказать, что экологическая модернизация экономики региона направлена как на преобразование организационной и менеджерской основы индустриальной системы, так и на проэкологическую переориентацию рыночного механизма, который рассматривается как один из естественных элементов экомодернизационной системы управления развитием региона.

В исследовании уточняется определение: экологическая модернизация экономики региона — это количественные и качественные изменения в экономике региона и в системе ее управления, направленные на обеспечение сбалансированного социального, экологического, экономического и институционального развития региона, реализуемые посредством региональных целевых программ, соответственно направленных на

проэкологическую переориентацию экономики региона путем постепенной ее трансформации из экономики ресурсов в экономику знаний.

При рассмотрении понятия «структура региональной целевой программы» исследование исходит из наиболее распространенного определения термина «структура» - взаиморасположение и связь составных частей чего-нибудь; строение; совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, т.е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях.

Таким образом, ориентированная на устойчивое развитие региона посредством трансформации экономики ресурсов в экономику знаний, структура региональной целевой программы, представляет собой взаимосвязь целенаправленного комплекса программных мероприятий по технологической и экологической модернизации сфер жизнедеятельности (отраслей хозяйства, хозяйственных комплексов), по подготовке и переподготовке кадров, по совершенствованию организационно-экономических механизмов решения задач устойчивого развития.

В исследовании сделан вывод, что трансформация экономики ресурсов (природных ресурсов) в экономику знаний является основным условием перехода к устойчивому развитию региона.

Соответственно, необходимо четкое позиционирование науки в процессе трансформации. Для этого требуется формирование в регионе целостной системы, эффективно преобразующей новые знания в новые технологии, продукты и услуги, которые находят своих реальных потребителей (покупателей) в первую очередь, внутри региона, а также на региональных, национальных или глобальных рынках.

Основными организационно-экономическими предпосылками трансформации экономики ресурсов в экономику знаний в целях устойчивого развития регионов, согласно исследованию, являются:

1) соответствие нормативно-правовой базы научно-технической деятельности на федеральном и региональном уровнях требованиям трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для устойчивого развития региона;

2) соответствие уровня финансирования уровню решаемых задач трансформации экономики ресурсов в экономику знаний в целях устойчивого развития региона;

3) наличие в регионе комплекса региональных целевых программ, обеспечивающих в комплексе устойчивое развитие региона.

Как отмечалось в Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию от 26.04.2007 г.: «Для реализации именно такой стратегии мы подготовили условия: приняли законы, сформировали необходимые структуры».

Базовым законом Российской Федерации в этой области является Закон РФ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ.

В Пермской области на его основании в 1998 году был разработан и принят Закон Пермской области «О науке и научно-технической политике в Пермской области» от 14.05.1998 г. № 96-2.

Однако, согласно анализу зарубежных и отечественных исследований, за прошедшее время произошли существенные изменения, связанные с наукой и научной деятельностью, как в России, так и в мире:

- разработаны и внедряются в практику новые теоретико-методологические подходы, определяющие роль и место науки в современном обществе, в том числе на уровне региона;

- изменились институциональные условия в обществе в целом и функционирования науки, в частности, в первую очередь - правовое поле;

- внедряются новые организационно-экономические механизмы финансирования науки, в частности, региональные целевые программы как форма государственно-частного партнерства, наряду с целевым бюджетным финансированием науки.

В Пермском крае (Пермской области) в последние годы сохранялась положительная динамика финансирования научных исследований и разработок.

Однако, требования действующего закона по объему финансирования научно-технической деятельности в Пермском крае за весь период действия закона ежегодно не выполняются.

Наряду с этим отмечается сокращение в Пермском крае краевых целевых программ. В 2006 году прекращено действие 6 из 29 краевых целевых программ. При этом оставшиеся целевые программы не перекрывают в полном объеме сферы жизнедеятельности региона, которые выделены проектом Схемы территориального планирования Пермского края, разрабатываемой в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

В оставшихся краевых целевых программах практически отсутствует инновационная составляющая в части технологической и экологической модернизации сфер жизнедеятельности и хозяйственных комплексов.

Все это составляет концептуальную основу и, соответственно, служит организационно-экономическими предпосылками совершенствования структуры региональных целевых программ.

Разработка структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний, осуществлялась в данном исследовании параллельно с выполнением НИР по подготовке проектов краевых целевых программ развития лесопромышленного и строительного комплексов Пермского края, концепции закона Пермского края о науке и научно-

технической политике. Результаты диссертационного исследования легли в основу указанных НИР.

Для разработки структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний, в диссертационном исследовании рассматривается лесопромышленный комплекс Пермского края, поскольку региональные хозяйственные комплексы имеют в большинстве своем общие черты, как объекты программно-целевого управления.

Работы отечественных исследователей, проанализированные в исследовании, показывают, что рассмотрение лесопромышленного комплекса как системы позволяет построить механизм взаимоотношений всех отраслевых подсистем, что способствует формированию его оптимальной структуры с учетом отраслевых и территориальных условий общественного производства на основе их диалектического единства. Формулирование сути и содержания целостной экономической системы позволяет определять принципы, на основе которых может осуществляться самостоятельная деятельность системы. Эти принципы идентифицируют системные свойства самостоятельности и целостности. Далеко не любой вновь сформированный, формирующийся, реформируемый промышленный комплекс может успешно выступать как самостоятельный субъект рынка. Конкурентоспособность любого регионального хозяйственного комплекса в настоящее время определяется его технологичностью, экологичностью, наличием высококвалифицированных кадров и современных организационно-экономических механизмов управления.

Лесопромышленный комплекс можно определить как инфраструктурно объединенный комплекс предприятий и организаций, осуществляющих на территории, в рассматриваемом случае, Пермского края лесозаготовку, деревообработку, деревопереработку, производство мебели, лесохимическое и целлюлозно-бумажное производство, научно-техническое сопровождение

данных видов производства, консультационные и маркетинговые исследования в сфере ЛПК. Можно также сказать, что лесопромышленный комплекс структурно состоит из компонентов, представляющих собой:

1) отдельные предприятия-производители лесопродукции или их объединения, связанные между собой информационными, материальными и энергетическими потоками;

2) организации, осуществляющие научно-техническое сопровождение функционирования ЛПК, консультационные и маркетинговые исследования;

3) обеспечивающие предприятия, которые предоставляют товары и услуги, жизненно важные для функционирования ЛПК (оборудование, энергия, транспортные услуги и т.п.);

4) управляющие органы, осуществляющие регулирование развития ЛПК, формирующие его инвестиционный и предпринимательский климат.

Эти компоненты, взаимосвязанные между собой, являются системообразующими элементами лесопромышленного комплекса, так как исключение хотя бы одного из них приведет к нарушению свойства целостности, проявляющегося в том, что изменение в одном элементе системы вызывает изменение во всех других частях и в системе в целом.

Лесопромышленный комплекс как объект исследования является сложной экономической системой, так как ему присущи ее основные признаки. Это:

– изменчивость отдельных параметров системы и стохастичность ее поведения;

– способность изменять свою структуру, сохраняя целостность, и формировать варианты поведения;

– уникальность и непредсказуемость поведения системы в конкретных условиях, и наличие у нее предельных возможностей, определяемых имеющимися ресурсами;

– способность противостоять энтропийным (разрушающим систему) тенденциям, обусловленная тем, что в системах с элементами, стимулирующими обмен материальными, энергетическими и информационными продуктами со средой, не выполняется закономерность возрастания энтропии, а так же наблюдается самоорганизация, развитие;

– способность адаптироваться к изменяющимся условиям;

– способность и стремление к целеобразованию;

– ограниченность формализованного описания.

С точки зрения системного анализа можно рассматривать различные элементы лесопромышленного комплекса и их связи. Здесь открываются возможности поиска всевозможных внутренних отношений частей и целого в соответствии с теми или иными заданными условиями исследований. Отсюда возникают множественность системного подхода, возможность рассмотрения лесопромышленного комплекса в качестве различного набора систем.

Как показало исследование источников, сложившаяся к настоящему времени производственно-технологическая цепочка ЛПК включает в себя этапы низкой и высокой степени переработки леса. При этом выпускаемая продукция является сырьем и материалом для других сфер и отраслей деятельности. Данная технологическая цепочка ЛПК, как и в другие хозяйственные комплексы, сама по себе является основой технологической и экологической модернизации, требующей для этого подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов управления.

Необходимо отметить, что и на федеральном, и на региональном уровнях особо актуальным является вопрос глубокой переработки леса, что, соответственно, является предметом технологической и экологической модернизации ЛПК, подготовки и переподготовки кадров для этих целей,

совершенствования организационно-экономических механизмов управления развитием ЛПК.

Для построения механизма управления подобной экономической системой (в данном случае – программно-целевого управления) необходимо выделение управляющей и управляемой подсистем, а так же определение интересов всех элементов системы в целом. В структуре практически любого промышленного комплекса как экономической системы можно выделить промышленные предприятия; организации, выполняющие обеспечивающие функции; органы власти и управления, которые осуществляют регулирование (госсектор) и управление (частный сектор) промышленным комплексом в целом.

Включение в контур управления уровня «обеспечение деятельности» позволяет формировать механизм управления, учитывая не только характеристики внутренней структуры элементов промышленного комплекса, но и взаимодействие между элементами разных уровней при осуществлении экономической деятельности. Это способствует обеспечению структурной устойчивости промышленного комплекса.

Важным фактором построения системы управления лесопромышленным комплексом, является его территориальное размещение, которое зависит, в первую очередь, от наличия и качества лесных ресурсов. В связи с этим ЛПК можно рассматривать как совокупность территориальных лесопромышленных комплексов.

Учитывая свойства лесопромышленного комплекса и требование трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для устойчивого развития лесопромышленного комплекса и региона в целом, в проекте краевой целевой программы развития ЛПК Пермского края поставлены следующие задачи.

1. Развитие мощностей по глубокой переработке древесины (технологическая модернизация ЛПК) и освоение новых лесных массивов.

2. Сохранение экологического и ресурсного потенциала лесов, их биологического разнообразия, охраны лесов от пожаров, защита их от вредителей и болезней путем своевременного воспроизводства, поддержания состояния и структуры лесного фонда необходимого для их устойчивого развития. Внедрение обязательной и добровольной лесной сертификации (экологическая модернизация ЛПК).

3. Развитие лесных территорий Пермского края путем создания лесоперерабатывающих зон, конкурентоспособных предприятий, осуществляющих заготовку и комплексную переработку лесной продукции, специализированных услуг для ЛПК (технополигонов).

4. Содействие эффективному внедрению современных технологий на предприятиях ЛПК, стимулирование инноваций, подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для предприятий ЛПК.

5. Повышение конкурентоспособности ЛПК до уровня, обеспечивающего устойчивое положение ЛПК Пермского края на мировом и внутрироссийском рынках при вхождении России во Всемирную торговую организацию.

6. Развитие рыночных институтов для повышения инвестиционной привлекательности ЛПК, привлечения внешних инвестиций в развитие существующих и создание новых лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

7. Развитие инфраструктуры ЛПК, в т.ч. в малонаселенных районах Пермского края.

8. Кадровое обеспечение ЛПК (подготовка и переподготовка кадров, решение социальных задач ЛПК).

Рассмотренный в исследовании пример программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края показывает возможность и необходимость выделения в структуре программы компонентов технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов.

Исходя из типовой (как правило, нормативно утвержденной) структуры региональной целевой программы, учитывая требования трансформации экономики ресурсов в экономику знаний для устойчивого развития региона в исследовании предлагается использовать двухмерную структуру региональной целевой программы.

В двухмерной структуре программы компоненты технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов являются вертикальными относительно горизонтальных слоев, образуемых типовой структурой программы. Вертикальный компонент распадается на модули, которые могут относиться к нескольким горизонтальным слоям структуры программы. В каждом из горизонтальных слоев локализуется какой-либо аспект программы, и если вертикальный компонент достаточно нетривиален, он должен оказать влияние сразу на несколько горизонтальных слоев. Разумеется взаимосвязь есть и может быть между горизонтальными и между вертикальными слоями. Такая взаимосвязь носит конкретный характер и рассматривается в процессе разработки конкретной программы и непосредственно программных мероприятий данной программы.

Общая структура программы изображается в виде «квадратно-гнездовой» схемы, где горизонтальными овалами представлены горизонтальные слои (разделы программы), пунктирными прямоугольниками — компоненты, а их пересечением является программный модуль (модули). Компонент, разумеется, может не присутствовать во всех горизонтальных слоях, и для сложной программы матрица модулей, может оказаться довольно-таки разреженной.

С учетом требований взаимосвязи технологической и экологической модернизации, подготовки и переподготовки кадров, совершенствования организационно-экономических механизмов для трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития в диссертационном

исследовании разработана двухмерная структура региональной целевой программы.

Для решения задачи трансформации экономики ресурсов в экономику знаний в целях устойчивого развития региона посредством региональных целевых программ в диссертационном исследовании разработаны следующие методические рекомендации.

Движущей силой трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и устойчивого развития является наука и научно-техническая политика, осуществляемая органами государственной власти.

Основополагающим региональным законом в этой части в большинстве субъектов Российской Федерации является закон о науке и научно-технической политике.

В Пермском крае (до 2005 г. – Пермская область) с 1998 года действует закон «О науке и научно-технической политике» (№ 96-2 от 14.05.1998 г.). Однако, как отмечено в исследовании, согласно действующему закону удалось лишь отчасти поддержать научную деятельность в регионе, не задаваясь целями развития региона.

Исследование констатирует, что на уровне регионов должны быть разработаны новые или актуализированы действующие законы о науке и научно-технической политике.

Цель закона – привлечение науки, как одной из социально значимых сфер жизнедеятельности региона (приоритетных отраслей), для обеспечения устойчивого развития территории в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, трансформации региональной экономики, основанной на ресурсах, в экономику, основанной на знаниях (экономику знаний).

Наука рассматривается как условие (т.е. наличие научного потенциала в регионе) и инструмент (т.е. разработка и использование новаций во всех сферах

жизнедеятельности региона) устойчивого развития региона. Устойчивое развитие в соответствии с современными взглядами и теориями (например, теория экологической модернизации) предполагает инновационный характер развития (модернизацию) сфер жизнедеятельности региона на основе баланса социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития (гл. 1 ст. 2 ГрК РФ).

Задача закона – регламентация, на основе данного закона и исходящих из него подзаконных актов, взаимодействия социально-доминирующих субъектов региона (наука, ОГВ, корпоративный сектор, малый бизнес, общественные организации) в сферах жизнедеятельности региона, определенных Схемой территориального планирования Пермского края (согласно ГсК РФ).

Закон должен исходить из того, что существенно возрастает роль научной деятельности (науки) как одной из важнейших сфер жизнедеятельности региона, обеспечивающей устойчивое развитие региона, инновационный характер развития, переход к экономике знаний.

Согласно требованиям закона предполагается следующее.

1. Разработка концепции и/или научно-технической политики региона. При этом выявляются требуемые дополнительно краевые подзаконные акты и региональные соглашения (ОГВ-наука-промышленность-ВУЗы и т.д.).

2. Разработка региональной целевой программы по развитию науки или реализации научно-технической политики. Данная программа позиционируется как программа участия науки в других краевых целевых программах по сферам жизнедеятельности и отраслям (пример – строительный комплекс, лесопромышленный комплекс, АПК и т.д.).

Требование данного закона – ни одна краевая целевая программа не должна формироваться без участия науки – это научно-методическое обеспечение и наукоемкие программные мероприятия.

Эта норма может быть реализована в рамках модели управления развитием взаимосвязанных сфер жизнедеятельности региона в системе регионального стратегирования.

3. Обозначение региональной целевой программы по развитию науки или реализации научно-технической политики как неотъемлемой составной части комплексной программы устойчивого развития региона и науки как приоритетной сферы жизнедеятельности в схеме территориального планирования региона.

Финансирование научной деятельности и реализации научно-технической политики в регионе осуществляется из федерального, регионального, местного бюджетов, корпоративных и иных средств в соответствии с действующим законодательством.

Финансирование из краевого бюджета имеет постоянную и переменную составляющие.

Постоянная составляющая – строка бюджета. «Финансирование научной деятельности производится в размере не менее 0,5% консолидированного бюджета региона, в том числе на возвратной основе. Конкретный объем финансирования определяется ежегодно при утверждении бюджета региона».

Переменная составляющая – краевые целевые программы с учетом федерального, регионального, муниципального, корпоративного государственно-частного партнерства. Примеры такой организации – проект программы развития лесопромышленного комплекса Пермского края; проект программы развития строительного комплекса Пермского края на 2007-2012 годы и дальнейшую перспективу, в котором финансирование науки ~ 250 млн. рублей на первые 3 года; таких программ в крае для обеспечения устойчивого развития должно быть порядка 20-25; по этим же 20-25 направлениям возможно привлечение федеральных средств, международных грантов и т.д.

Ожидаемые результаты.

Объем финансирования науки для обеспечения устойчивого развития Пермского края и перехода к экономике знаний:

- ближайшие 5 лет - 2008-2012 гг. - ~ 5 млрд. руб.;
- следующие 5 лет - 2013-2017 гг. - удвоение - ~10 млрд. руб.;
- 2018-2022 гг. ~ 20 млрд. руб.

Через 5-7 лет обозначатся контуры «экономики знаний» Пермского края при его устойчивом развитии (баланс социальной, экологической, экономической и институциональной составляющих развития).

Предлагаемые в результате исследования методические рекомендации позволяют закрепить участие науки в разработке и реализации региональных целевых программ. Предложенная структура региональных целевых программ, учитывающая необходимость участия науки в технологической и экологической модернизации сфер жизнедеятельности региона и хозяйственных комплексов, в подготовке и переподготовке кадров, в совершенствовании организационно-экономических механизмов решения задач устойчивого развития, отвечает требованиям трансформации экономики ресурсов в экономику знаний и позволяет реализовать устойчивое развитие региона на этой основе.

В результате выполненного исследования решен ряд взаимосвязанных задач, а именно:

- исследованы и обобщены теоретические и методологические основы устойчивого развития региона и экономики знаний;
- определены ключевые направления устойчивого развития региона и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;
- выделены особенности регионального целевого программирования;
- обоснованы концептуальные подходы к разработке структуры региональной целевой программы, учитывающей взаимосвязь требований

устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- разработана структура региональной целевой программы, учитывающая взаимосвязь требований устойчивого развития и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний;

- предложены методические рекомендации по совершенствованию структуры региональных целевых программ.

Таким образом, достигнута цель диссертационного исследования - разработка теоретических положений и практических рекомендаций по совершенствованию структуры региональных целевых программ с точки зрения взаимосвязи требований устойчивого развития (экологической модернизации) и трансформации экономики ресурсов в экономику знаний.

Литература

1. Абрамович М., Дэвид П. Технологические изменения и рост неосязаемых инвестиций: Пути роста экономики США в XX столетии. // Занятость и рост в экономике, основывающейся на знании / Под ред. Д.Форея и Б.А.Лундвалла. - Париж: ОЭСР, 1996.
2. Аксенова О.В. Экологическая модернизация в условиях стабильного Запада и трансформирующейся России / Дисс. канд. социол. наук.. - Москва, Институт социологии РАН, 2002.
3. Андронникова Н.Г., Баркалов С.А., Бурков В.Н., Котенко А.М. Модели и методы оптимизации региональных программ развития. - М.: ИПУ РАН, 2001.
4. Анчишкин А. Экономическая природа научных знаний // Обществ. науки. - 1987 - № 3. - С.78-91.
5. Арапов М.В. Индикаторы индустрии знаний: Европа, Соединенные Штаты, Россия // Энергия: экономика, техника, экология. - 2004. - № 5. - С.20-25.
6. Бабаскин С., Зинов В. Коммерциализация технологий: теория и практика. - М.: Монолит, 2002.
7. Бабкин В. Особенности государственной политики по вовлечению в экономический оборот результатов научных исследований // Интеллектуальная собственность. - 2000. - № 7. - С.11-17.
8. Бао Оу. Инновация - движущая сила развития китайского общества в современную эпоху // Проблемы Дальнего Востока. - 2002. - № 4. - С.95-109.
9. Бердашкевич А. Бюджетная и налоговая поддержка науки в 2004 году // ЭКО. 2003. № 11.
10. Бобылев С.Н., Медведева О.Е. Экология и экономика: Региональная экологическая политика. - М.: ЦЭПР, 2003.
11. Бобылев С.Н. На пути к обществу, основанному на знаниях: доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. 2004. (Введение): программа развития ООН / рук. авт. кол. Бобылев С.Н., авт. гл.: Брюна Э. и др.,

авт. вставок: Данишевский К.Д. и др. // Безопасность Евразии. - 2004. - № 4. - С.91-163.

12. Варьяш И.Ю., Макаров В.Л. Длинные деньги экономики знаний // Банковское дело. - 2004. - № 12. - С.48-50.

13. Вихорева О.М., Карловская С.Б. Экономика знаний: мировые тенденции и Россия // Вестник Московского университета. Сер.6. Экономика. - 2005. - № 3. - С.100-108.

14. Гафитулин М.Ю. Системный анализ и управление бюджетным инновационным финансированием отраслевой науки (на примере химической и нефтехимической промышленности). Дисс. к.т.н. – М.: ФГУП «ИРЕА», 2006.

15. Глухов В., Коробко С., Маринина Т. Экономика знаний. – СПб.: Питер, 2003.

16. Голубкин В.Н., Календжян С.О., Клеева Л.П. Три подхода к управлению знаниями в ходе трансформации современной экономики // Проблемы прогнозирования. - 2006. - № 6. - С.102-113.

17. Горбунов-Посадов М.М. Как растет программа. — Препринт Института прикладной математики им.М.В. Келдыша РАН, 2000, № 50.

18. Горбунов-Посадов М.М. Расширяемые программы. — М.: Полиптих, 1999.

19. Горчаков В.В., Голодова О.В., Дианова В.Ю. Реинжиниринг организации: информационные ресурсы и управление знаниями. - Владивосток, 2000.

20. Государственное регулирование региональных рыночных процессов. / Под ред. чл.-кор. РАН А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2002.

21. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для ВУЗов. – М.: ГУ-ВШЭ, 2000.

22. Гранберг А.Г., Адамеску А.А., Кистанов В.В., Семенов П.Е., Тихомиров Ю.А., Штульберг Б.М. Государственно-территориальное устройство России. Экономические и правовые основы. М.: ДеКА, 2003.

23. Гранберг А.Г., Данилов-Данильян В.И., Циканов М.М., Шопхоев Е.С. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002.

24. Григорьев М.Н. Регулирование интеллектуальной деятельности в системе экономического и социального развития региона // Современное экономическое и социальное развитие стран СНГ: на рубеже XXI века: (Проблемы и перспективы). - СПб., 2000. - С.198-203.
25. Гусев Б. Ускоряя переход к экономике знаний // Инженерная газета. - 2005. - Дек. (№ 47). - С.1,2.
26. Давенпорт П. Канадские университеты и «экономика знаний» // Вестник Финансовой академии. - 2000. - № 1. - С.40-45.
27. Данилевич Я.Б., Коваленко С.А. Имидж ученого: современные PR-технологии в экономике знаний. // Вестник Российской академии наук. - 2005. - Т.75, № 1. - С.32-35.
28. Данилов-Данильян В.И. Состояние и проблемы охраны окружающей среды в Российской Федерации // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. - Вып. 10. - М., 1995. - С. 67.
29. Дежина И.Г., Салтыков Б.Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок. – М.: ИЭПП, 2004.
30. Дежина И., Салтыков Б. Об эффективности использования бюджетных средств в российской науке // Экономика и математические методы. 2002. Т. 38. № 2.
31. Дынкин А., Иванова Н. Инновационная экономика. М.: Наука, 2001.
32. Дынкин А.А. Выступление по докладу В.Л. Макарова // Вестн. Рос. акад. наук. - 2003. - Т.73, № 5.
33. Елдышев Ю.Н. Экономика знаний // Экология и жизнь. - 2003. - № 1. - С. 26-28
34. Задорожный В., Черевикина М. Институциональные модели участия государственных НИИ в трансформации технологий. Опыт и инициативы СО РАН // Науковедение. 2003. № 4. С. 45–60.
35. Зинов В.Г. Иновационная деятельность как процесс воспроизводства знаний // Зинов В.Г. Менеджмент инноваций: Кадровое обеспечение. - М.: Дело, 2005. - Гл. 1. - С.11-122.

36. Зинов В.Г. Служба коммерциализации научно-технических разработок в институтах Российской академии наук. // Концепции 2003. № 1.
37. Иванов В.В. Инновационная политика при переходе к экономике знаний. // Экономическая наука современной России. - 2006. - № 1. - С.47-58.
38. Иванов М.М., Колупаева С.Р., Кочетов Г.Б. США: управление наукой и нововведениями. - М.: Наука, 1980.
39. Иванова Н. Сопоставление мировых и российских тенденций развития науки и инновационной деятельности // Инновации. 2003. № 4.
40. Иванова Н., Розебум Й. Функциональный анализ российской инновационной системы: роли и ответственность основных элементов. Проект «Наука и коммерциализация технологий в Российской Федерации» (EuropeAid /115381/C/SV/RU). Москва, февраль 2006 г.
41. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. - М.: Прогресс, 1966.
42. Ильин Н.И. Механизм формирования воспроизводственной структуры национальной экономики, основанной на знаниях // Власть. - 2006. - № 7. - С.69-71.
43. Завлин П.Н., Казанцев А.К., Миндели Л.Э., Васин В.А. Инновационный менеджмент: справочное пособие / 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЦИСН, 1998.
44. Интеллектуальная экономика // Курьер ЮНЕСКО. - 1998. - Т.51, № 12. - С.9-28.
45. Интеллектуальный капитал - стратегический потенциал организации / Под ред. Гапоненко А.Л. и Орловой Т.М. - М., 2003.
46. Казанцева М.И. Совершенствование механизма экологической модернизации экономики региона. / Дисс. к.э.н. – Пермь, Пермский филиал Института экономики УрО РАН, 2006.
47. Калюжнова Н.Я. Конкурентоспособность российских регионов в условиях глобализации. - М: ТЕИС, МГУ, 2004.

48. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество, культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.
49. Клейнер Г., Петросян Д., Беченов А. Еще раз о роли государства и государственного сектора в экономике // Вопросы экономики. - 2004. - № 4. - С.25-41.
50. Клейнер Г. Знания об управлении знаниями // Вопросы экономики. - 2004. - № 1. - С.151-155.
51. Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Общественные науки и современность. - 2005. - № 3. - 56-69.
52. Козырева Г.Б. Проблемы трансформации системы лесопользования на территории Республики Карелия (институциональный аспект) // Структурная перестройка Республики Карелия: проблемы, тенденции, перспективы. Петрозаводск, 2002 г.
53. Козырева Г.Б. Проблемы формирования социальных институтов устойчивого лесопользования. - Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2006.
54. Кокошин А. Экономика, основанная на знаниях // Деловые люди. - 2000. - № 116. - С.38.
55. Колесникова Н.А. Финансовый и имущественный потенциал региона: опыт регионального менеджмента. - М.: Финансы и статистика, 2000.
56. Коммерциализация интеллектуальной собственности: проблемы и решения / Сост. и общ. ред. Н.М.Фонштейн, В.Г.Зинова. - М.: ЗелО, 1996.
57. Кондратьев К.Я., Донченко В.К., Лосев К.С., Фролов А.К. Экология. Экономика. Политика. - СПб: СПб НЦ, 1996.
58. Конкурентоспособность региона: новые тенденции и вызовы. Под ред. А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003.
59. Конкурентоспособность регионов: теоретико-прикладные аспекты / Под ред. проф., д.э.н. Ю.К.Перского, доц., к.э.н. Н.Я.Калужновой. - М.: ТЕИС, 2003.

60. Костылева Н.Е. Инновационные методы повышения конкурентоспособности городов и регионов. – СПб.: ИРЭ РАН, 2005.
61. Косьмин А.Д., Косьмина Е.А. Интеллектуальный потенциал общества: формирование, оценка, эффективность использования. - М.: Экономика, 2004.
62. Кравченко Н.А., Кузнецова С.А., Юсупова А.Т. Инфраструктура знаний // Экономическая наука современной России. - 2004. - № 4. - С.127-135.
63. Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС. Под ред. Х. Хайсберса и Й. Розебума. Проект «Наука и коммерциализация технологий» (EuropeAid/115381/C/SV/RU). – М., февраль 2006 г.
64. Крылов В.В. Капиталистически ориентированная форма общественного развития освободившихся стран (к методологии марксистского исследования) // Рабочий класс и современный мир. – 1983, № 2. – С. 20 – 37.
65. Кузнецов О.Л. Проблемы построения общества знаний в современной России: мифы, рифы, перспективы // ЭКО. Экономика и организация промышленного производства. - 2005. - № 8. - С.40-46.
66. Кузнецов С. Технологии управления, основанного на знаниях // Проблемы теории и практики управления. - 2004. - № 6. - С.85-89.
67. Кузьминов Я., Яковлев А. Модернизация экономики: глобальные тенденции, базовые ограничения и варианты стратегии. Препринт WP5/2002/01. - М.: ГУ–ВШЭ, 2002.
68. Кульман А. Экономические механизмы: Пер. с фр. / Общ. ред. Н.И. Хрустальной. - М.: АО Издательская группа «Прогресс», «Универс», 1993.
69. Кунц Г., О'Доннелл С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. В 2-х т. - М.: Прогресс, 1981.
70. Лаптев В.В. Интеграция науки и образования как фактор развития общества / В.В.Лаптев, С.А.Писарева // Инновации. - 2004. - № 6. - С.8-13.

71. Лексин В., Швецов А. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития. - М.: УРСС, 1997.
72. Ли Теин. Размышления об экономике знаний // Ли Теин. Поиски направлений реформы и политики открытости: Изд-во Документации общественных наук, 2002. - Т.2. - С.503.
73. Лихтенштейн В.М. Экономика науки: нематериальные активы интеллектуальной собственности и финансирование инновационной продукции // Наука в России: состояние и перспективы. - М., 1997. - С.111-121.
74. Лукша О.П., Сушков П.В., Яновский А.Э. Управление стратегическими планами и программами местного развития. – Обнинск, 2003.
75. Львов Д.С., Глазьев С.Ю., Фетисов Г.Г. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. - М., Наука, 1992.
76. Макаров В. Контурь экономики знаний // Экономист. - 2003. - № 3. - С.3-15.
77. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России // Вестн. Рос. акад. наук. - 2003. - Т.73, № 5. - С.450-456.
78. Маршалова А.С, Новоселов А.С. Основы теории регионального воспроизводства: Курс лекций. -М.: Экономика, 1998.
79. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. – М.: Прогресс, 1996.
80. Мильнер Б.З. Управление знаниями: Эволюция и революция в организации. - М: Инфра-М, 2003.
81. Миндели Л., Чаусова Л. Законодательное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности: состояние, анализ и проблемы. - М.: ЦИСН, 2003.
82. Миндели Л.Э., Пипия Л.К. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний // Пробл. прогнозирования. - 2007. - № 3. - С.115-136.
83. Михеев В.В. «Новая экономика» Восточной Азии // Федерализм. - 2005. - № 1. - С.201-216.

84. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. - М.: Наука, 1987.
85. Мончиньска Э. Риск деятельности фирм в экономике, основанной на знаниях // Проблемы прогнозирования. - 2006. - № 2. - С.110-118.
86. Наука в регионах России: Стат. сборник. – М.: ЦИСН, 2004.
87. Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития). / Рук. авт. колл. Макаров В., Варшавский А. - М.: Наука, 2001.
88. Науковедение и организация научных исследований в России в переходный период. Материалы конференции. Часть 1. / Ред. Кугель С. СПб.: Издательство СПбГПУ, 2002.
89. Научно-инновационная деятельность за рубежом: новые тенденции. Реферативный сборник. - М.: ИНИОН РАН, 2003.
90. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Региональная экономика. – М.: ЮНИТИ, 2002.
91. Никифоров К.А. и др. Экономика устойчивого развития регионов и России / Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т. РАН. Сиб. отд-ние. - Улан-Удэ, 2000.
92. Николаева И.П. Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный. – М.: ЮНИТИ, 2003.
93. Орлов С.Н. Экономика и банковская система региона. – М.: Экономика, 2004.
94. Осипов А.К., Боткин О.И. Механизмы реализации стратегии развития региона. В кн. Государственное регулирование региональных рыночных процессов / Под ред. чл.-кор. РАН А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2002.
95. Особенности инвестиционной модели развития России / Рук. Дынкин А., Кондратьев Б. - М.: ИМЭМО РАН, 2003.
96. От знаний к благосостоянию: преобразование российской науки и технологии с целью создания современной экономики, основанной на знаниях. Доклад Мирового Банка. 1 апреля 2002 г.

97. Пантин И.К., Плимак Е.Г., Хорос В.Г. Революционная традиция в России: 1783-1883 гг. – М., 1986.
98. Переход России к экономике знаний. Формирование общего технологического пространства Большой Европы // Вестник аналитики. - 2004. - № 4. - С.243-276.
99. Плякин А.В. Пространственная экономическая трансформация региональной природно-хозяйственной системы. / Дисс. д.э.н. – Волгоград, ВолГУ, 2006.
100. Попков Ю.В. Аборигены Канады: современное положение в основных сферах жизни. – Новосибирск, 1994.
101. Псахье С. Как превратить знание в товар // Эксперт-Сибирь. - 2004. - № 27. - С.15.
102. Пугачева Е.Г., Соловьев К.Н. Самоорганизация социально-экономических систем: Учеб. пособие. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2003.
103. Пыткин А.Н. Механизм регионального стратегирования. – Екатеринбург: Институт экономики РАН, 2007.
104. Региональная экономика и региональная политика: Сб. науч. тр. / Под ред. Проф. Е.Г. Анимиды. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. у-та, 2001.
105. Региональная экономика: Учебник для вузов / Т.Г. Морозова, М.П. Победина, Г.Б. Поляк и др.; Под ред. проф. Т.Г. Морозовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
106. Рукина И.М. Сколько государства нужно экономике? // ЭКО. - 2005. - № 9. - С.101-104.
107. Румянцев А.А. Управление научно-инновационной деятельностью в системе местного самоуправления. СПб., 1996. С. 12–13.
108. Румянцев А.А., Тихомиров С.А. Методологические основы формирования концепции стратегического управления инновационным развитием региона. / Вестник СПбГУ. Сер. 5. 2005. Вып. 4. С. 139-148.

109. Ряписов Н.А. Концепция экономики знаний Джоэля Мокира // ЭКО. Экономика и организация промышленного производства. - 2007. - № 1. - С.85-100.
110. Салтыков Б. Реформирование российской науки: анализ и перспективы // Отечественные записки. 2002. № 7.
111. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: Пер. с англ./ Общая ред. Б.В. Сазонова. - М.: Прогресс, 1990.
112. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. - М.: Прогресс, 1990.
113. Санто Б. Сила инновационного саморазвития // Инновации. 2004. № 2. С. 6, 7.
114. Сафонова Е.В. Фактор экономики знаний в социально-экономическом развитии и качестве жизни населения // Экономика и математические методы. - 2005. - Т.41, № 4. - С.14-29.
115. Семенов Е., Семенова Н., Юревич А. Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения. - М.: Логос, 2004.
116. Социально-экономическая эффективность: опыт США. Роль государства. - М.: Наука, 1999.
117. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Общественные науки и современность. - 2005. - № 3. - С.59-69.
118. Статистический ежегодник Пермского края (1990, 1995-2005 гг.). – Пермь: Территориальный орган федеральной службы государственной статистики, 2006.
119. Страхов В.В. Концепция устойчивого лесопользования и деятельности модельных лесов в России // Модельные леса в России: опыт и перспективы будущего: Материалы международного семинара. Петрозаводск, 1999 г.
120. Татаркин А.И. Становление экономики знаний / А.И.Татаркин, Е.В. Пилипченко // Наука. Общество. Человек. Информ. вестник Урал. отд-ния РАН. - Екатеринбург: УрО РАН, 2006. - С.20-30.

121. Татаркин А.И. Тенденции становления «экономики знаний» / А.И.Татаркин, Е.В.Пилипенко // Экон. наука соврем. России. - 2007. - N 1. - С.7-19.
122. Татаркин А.И., Львов Д.С., Куклин А.А., Мызин А.Л., Богатырев Л.Л., Коробицын Б.А., Яковлев В.И. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности. - Екатеринбург: Издательство УрГУ, 1999.
123. Теоретические основы управления инновационным развитием в регионах разного типа. Сборник. - СПб.: СПбГУ, 2004.
124. Трошин Е.В. Стратегия развития высоких технологий на основе концепции метапроектов // Инновации. 2004. № 7. С. 5.
125. Тюгашев Е.А., Попков Ю.В. Некапиталистический путь и проблема устойчивого развития. Гуманитарные науки в Сибири. № 1. 1997.
126. Унтура Г.А. Экономика знаний как определяющий элемент новой экономики региона / Г.А. Унтура, А.В. Евсиенко // Регион: экономика и социология. - 2007. - N 1. - С.154-168.
127. Уткин Э.А., Денисов А.Ф. Государственное и региональное управление. - М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002 г.
128. Фуксман А.Л. Технологические аспекты создания программных систем. — М.: Статистика, 1979.
129. Фурсенко А. Объединить потенциал образования и науки для создания общества знаний // Alma mater = Вестник высшей школы. - 2004. - № 3. - С.8-12.
130. Целевые программы развития регионов: рекомендации по совершенствованию разработки, финансирования и реализации / Под ред. В.Я. Любовный и др. - М.: МОНФ, 2000.
131. Частно-государственное партнерство при реализации стратегических планов: практика и рекомендации. - СПб.: Международный центр социально-экономических исследований «Леонтьевский центр», 2005.

132. Шарыгин М.Д. Региональная организация общества (теоретико-методологические проблемы совершенствования). - Пермь, ПГУ, 2000.
133. Шегельман И.Р., Пономарев, Ю.И. Региональная стратегия лесопромышленного комплекса / Петрозаводск: 2004.
134. Штульберг Б.М., Введенский В.Г. Региональная политика России: теоретические основы, задачи и методы реализации. – М.: Гелиос АРВ, 2000.
135. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. - М.: Экономика, 1995.
136. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982.
137. Шутов И.В. Устойчивое лесопользование и критерии его оценки в период перехода к рыночной экономике // Сборник научных трудов СПб НИИЛХ. СПб, 1998 г.
138. Экологическая модернизация лесного сектора в России и США. - Под ред. Тысячнюк М., Кулясовой А., Кулясова И., Пчелкиной С. СПб: НИИХ СПбГУ. – 2003 г.
139. Экологическая модернизация: теория и практики. - СПб.: Под науч. ред. Ю.Н. Пахомова. – СПб: НИИХ СПбГУ. – 2004.

