

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

ОСИПОВА МАРИЯ ЮРЬЕВНА

**РАЗРАБОТКА СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ
И УПРАВЛЕНИЮ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Третьякова Елена Андреевна

Пермь – 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	14
1.1 Концептуализация понятия «устойчивое развитие региона» на основе генезиса базовых парадигм концепции устойчивого развития.....	14
1.2 Методический базис исследования устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем.....	30
1.3 Основные теоретические подходы к управлению устойчивым развитием региона	43
2 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА.....	55
2.1 Обоснование авторского теоретико-методического подхода к оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем.....	55
2.2 Разработка методики оценки уровня устойчивого развития региона на основе метода межрегиональных сравнений	64
2.3 Разработка методики оценки уровня динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона на основе метода динамических нормативов.....	70
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	88
3.1 Сравнительная комплексная оценка устойчивого развития Пермского края и других промышленных регионов Уральского и Приволжского федеральных округов	88
3.2 Формирование механизма управления устойчивым развитием региональной социо-эколого-экономической системы	106
3.3 Разработка практических рекомендаций по стратегическому управлению устойчивым развитием региона.....	122

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	136
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	142
ПРИЛОЖЕНИЯ	167

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Концепция устойчивого развития на глобальном уровне стала особо актуальной в связи с обострением экономических, социальных и экологических проблем общественного развития. Главной целью устойчивого развития является сохранение цивилизации, отказ от природоразрушающих технологий хозяйствования, структурная перестройка экономики, изменение ценностных ориентиров в общественном сознании. Достижение заявленной цели основано на динамичном процессе непрерывного совершенствования общественной жизни в целом и ее базовых структурных составляющих в частности. Сбалансированное развитие социо-эколого-экономических систем различного уровня требует конкретизации направлений и методов управления им, в рамках чего базовые положения концепции устойчивого развития приобретают национальный и региональный вектор исследования для обеспечения большей эффективности управления. Все это предопределяет особую значимость вопросов совершенствования инструментария оценки и управления устойчивым развитием субъектов Российской Федерации.

Сформированный на текущий момент методический инструментарий является обширным и разнообразным, однако он не позволяет одновременно комплексно оценивать достигнутый уровень развития региона и его системную социо-эколого-экономическую сбалансированность, т.е. не в полной мере соответствует самой сути концепции устойчивого развития. Кроме того, большинство методик предусматривают использование исключительно статичных оценок, в то время как устойчивое развитие по своей сути является процессом динамическим, что ведет к однонаправленности результатов анализа и, как следствие, к разработке общих направлений и методов управления региональным развитием.

Предлагаемый в данной работе методический инструментарий, сочетающий в себе статические и динамические оценки, позволяющий оценивать как достигнутый уровень, так и степень социо-эколого-экономической сбалансированности развития, существенно расширяет аналитические возможности, позволяет конкре-

тизировать направления и мероприятия по обеспечению устойчивого развития региона. Это особенно актуально для индустриально развитых регионов, отличительной чертой которых является наличие существенных, постоянно воспроизводимых диспропорций в эколого-экономическом, эколого-социальном и социально-экономическом аспектах.

Глубина, масштабность, возрастающая актуальность и практическая значимость исследуемых проблем предопределили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Степень научной разработанности проблемы. Важный вклад в развитие теоретико-методологических основ исследования устойчивого развития территории представлен в трудах зарубежных исследователей: И.Ю. Блама, Г.Х. Брутланда, Д.Х. Медоуза, А. Печчеи, Р. Солоу, Дж. Стиглица, Т. Титенберга, Дж. Форрестера, Дж. Хартвика и др., а также отечественных ученых: Л.И. Абалкина, В.И. Вернадского, А.Л. Гранберга, С.Н. Бобылева, В.И. Данилова-Данильяна, А.И. Добрынина, С.А. Дятлова, Г.Б. Клейнера, Е.Г. Коваленко, Т.В. Миролюбовой, Ю.К. Перского, Б.А. Райзберга, А.И. Татаркина и др.

Вопросы создания эффективной системы регионального управления рассмотрены в трудах зарубежных и отечественных исследователей: Р.Л. Акоффа, О.И. Боткина, О.В. Буреш, С.Н. Гриняева, И.В. Гришиной, А.Ю. Даванкова, Е.С. Здоровой, Дж.К. Лафта, М.В. Мазуниной, И.А. Масюто, Ю.Ю. Наземцевой, Н.В. Невейкиной, Б.М. Рапопорта, Д. Речмена, Т.В. Усковой и др.

Проблемы разработки методического инструментария оценки устойчивого развития раскрыты в работах О.А. Биякова, В.С. Бочко, М.А. Гурьевой, С.В. Золотарева, Н.Н. Киселевой, О.В. Козловской, И.А. Козьева, Ж.А. Мингалевой, Н.В. Невейкиной, А.С. Новоселовой, А.В. Орловой, С.Г. Светунькова, Е.А. Третьяковой, А.А. Чуб и др.

Указанные авторы внесли весомый вклад в проработку теоретико-методологических аспектов концепции устойчивого развития социально-экономических систем различного уровня, однако ряд вопросов, связанных с совершенствованием методического инструментария оценки и управления устойчи-

вым развитием региона, остаются недостаточно проработанными и нуждаются в дополнительном изучении, что предопределяет необходимость проведения данного исследования.

Объект исследования – социально-экономические системы регионов.

Предмет исследования – управленческие отношения, возникающие в процессе обеспечения устойчивого развития региона.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке статико-динамического подхода к оценке и управлению устойчивым развитием региона.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1) теоретически обосновать новый методический подход к оценке устойчивого регионального развития, позволяющий проводить комплексный анализ уровня и степени социо-эколого-экономической сбалансированности развития региона;

2) сформировать модели эталонной соподчиненной динамики индикаторов устойчивого развития, учитывающие социально-экономические, социально-экологические и эколого-экономические отношения;

3) разработать авторские алгоритм и методику оценки устойчивого развития региона, предусматривающие совместное использование метода межрегиональных сравнений и метода динамических нормативов, на основе которых предложить типологизацию регионов, базирующуюся на сочетании статических и динамических оценок; апробировать предложенный аналитический инструментарий для выявления тенденций развития и стабильно проявляющихся диспропорций;

4) разработать механизм управления устойчивым развитием региона, предложить алгоритм разработки и принятия управленческих решений для конкретизации основных направлений и мероприятий корректирующего воздействия с целью обеспечения устойчивого развития региона.

Соответствие содержания диссертационной работы избранной специальности. Содержание диссертационного исследования соответствует Паспорту номенклатуры специальностей научных работников ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)» по следующим

пунктам:

3.1. Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; системная диагностика региональных проблем и ситуаций.

3.12. Региональные особенности социально-экономического развития; типы регионов (развитые и депрессивные, доноры и реципиенты, монопродуктовые и диверсифицированные, с крупными городскими агломерациями и без них и др.), методические проблемы классификации и прикладные исследования особенностей развития различных типов регионов.

3.14. Проблемы устойчивого сбалансированного развития регионов; мониторинг экономического и социального развития регионов.

3.17. Управление экономикой регионов. Формы и механизмы взаимодействия федеральной, региональной, муниципальной власти, бизнес-структур и структур гражданского общества. Функции и механизмы управления. Методическое обоснование и разработка организационных схем и механизмов управления экономикой регионов; оценка их эффективности.

Теоретической и методологической основой диссертации послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по теории региональной экономики, а также результаты фундаментальных и прикладных наработок в области управления устойчивым развитием регионов. В процессе исследования были использованы как общенаучные методы познания: диалектический, дедукции, индукции, метод научной абстракции, так и специальные методы: метод концептуального моделирования, метод межрегиональных сравнений, метод динамических нормативов и др.

В качестве **информационной базы** исследования были использованы информационно-аналитические материалы федеральных и территориальных органов Федеральной службы государственной статистики России, законодательные и нормативные акты, аналитические, программные, прогнозные и стратегические материалы органов федеральной и региональной законодательной и исполнитель-

ной властей; материалы научных исследований и аналитических обзоров, посвященные анализу состояния и проблемам развития регионов. Для решения поставленных исследовательских задач применялись программные средства общего и специального назначения (Microsoft Excel, BI-платформа Prognoz Platform 7).

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

1. Сформирован и теоретически обоснован новый методический подход к оценке устойчивого развития, базирующийся на сочетании статических и динамических оценок, позволяющий комплексно оценивать уровень и степень социо-эколого-экономической сбалансированности в развитии региона (п. 3.1 *«Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; системная диагностика региональных проблем и ситуаций»*, гл. 1 и 2, п. 1.1, 1.2 и 2.1, С. 24–29, 30, 42–43, 55–63).

2. Построены модели эталонной соподчиненной динамики индикаторов устойчивого развития, ориентированные на обеспечение наилучшего режима функционирования региональной социо-эколого-экономической системы, учитывающие социально-экономические, социально-экологические и эколого-экономические отношения (п. 3.14 *«Проблемы устойчивого сбалансированного развития регионов; мониторинг экономического и социального развития регионов»*, гл. 2, п. 2.3, С. 70–85).

3. Разработаны авторские алгоритм и методика оценки устойчивого развития региона, предусматривающие сочетание метода межрегиональных сравнений и метода динамических нормативов, позволяющие осуществлять типологизацию регионов с использованием матрицы комплексного оценивания по показателям достигнутого уровня развития региона и степени его социо-эколого-экономической сбалансированности, выявлять проблемные области и стабильно проявляющиеся динамические диспропорции (п. 3.12 *«Региональные особенности социально-экономического развития; типы регионов (развитые и депрессивные, доноры и реципиенты, монопродуктовые и диверсифицированные, с крупными городскими агломерациями и без них и др.), методические проблемы классифика-*

ции и прикладные исследования особенностей развития различных типов регионов», гл. 2, п. 2.1, 2.2, 2.3, С. 55–85).

4. Разработан механизм управления устойчивым развитием региона, предложен авторский алгоритм выработки управленческих решений, нацеленных на обеспечение его устойчивого развития и конкретизацию основных направлений и мер корректирующего воздействия (п. 3.17 *«Управление экономикой регионов. Формы и механизмы взаимодействия федеральной, региональной, муниципальной власти, бизнес-структур и структур гражданского общества. Функции и механизмы управления. Методическое обоснование и разработка организационных схем и механизмов управления экономикой регионов; оценка их эффективности»*, гл. 1 и 3, п. 1.3, 3.2 и 3.3, С. 44–52, 107–135).

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии концептуальных положений, раскрывающих сущность устойчивого развития региона как социо-эколого-экономической системы, в систематизации индикаторов устойчивого развития региона, в разработке статико-динамического подхода и соответствующего инструментария комплексной оценки уровня устойчивого развития и степени его сбалансированности на основе сочетания метода межрегиональных сравнений и метода динамических нормативов, а также в разработке механизма управления устойчивым развитием региона и алгоритма выработки управленческих решений в этой сфере.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что содержащиеся в работе выводы и рекомендации, адресованные региональным органам власти, могут быть использованы для совершенствования процессов управления региональным развитием, повышения качества стратегического планирования, разработки программ устойчивого развития регионов. Основные результаты и выводы, содержащиеся в работе, могут быть использованы:

- региональными органами государственной власти для разработки и корректировки концепций, стратегий и программ устойчивого развития, для организации мониторинга и оценки результативности управления устойчивым развитием региона;

– образовательными учреждениями высшего и дополнительного образования при разработке дисциплин и тематических разделов курсов «Региональная экономика», «Региональная социально-экономическая политика», «Социально-экономическая статистика», «Экономика устойчивого развития», «Экономика».

Предложенные в работе методический инструментарий оценки, механизм и алгоритм выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона, апробированы Министерством экономического развития Пермского края в процессе реализации государственных программ «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Региональная политика и развитие территорий» и рекомендованы к практическому применению в органах государственной власти.

Теоретические положения, предложенные в диссертации, воплощены в виде инструментальных средств в проекте по государственной поддержке развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, выполняющих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства «Разработка и программная реализация комплексной модели социально-экономического развития Российской Федерации на основе экономико-математических моделей прогнозирования развития субъектов РФ, предприятий, отраслей экономики».

Теоретико-методические выводы, содержащиеся в диссертационном исследовании, внедрены в учебный процесс при преподавании курсов дисциплин «Региональная экономика», «Статистика» и «Экономика», что подтверждено актами внедрения.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность полученных результатов, рекомендаций и выводов диссертационного исследования базируется на использовании современной методологии научных исследований, подтверждается корректной постановкой задач и аргументированным обоснованием необходимости их решения, представительностью и достоверностью исходной информации, использованием законодательных и нормативных актов Российской Федерации и ее субъектов, данных официальной статистики. Обоснованность выводов подкреплена табличным материалом, графическими иллюстрация-

ми, ссылками на соответствующие источники.

Основные результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня: V Российской (с международным участием) научно-практической конференции «Совершенствование стратегического управления корпорациями и региональная инновационная политика» (г. Пермь, ПГНИУ, декабрь 2012 г.), VI Российской (с международным участием) научно-практической конференции «Совершенствование стратегического управления корпорациями и региональная инновационная политика» (г. Пермь, ПГНИУ, декабрь 2013 г.), VI Российской (с международным участием) научно-практической конференции «Повышение производительности труда как ключевое направление региональной промышленной политики и основа неоиндустриального подъема инновационной конкурентоспособности корпораций» (г. Пермь, ПГНИУ, ноябрь 2014 г.), Международном экономическом симпозиуме – 2015 (г. Санкт-Петербург, СПбГУ, апрель 2015 г.), III Всероссийском симпозиуме по региональной экономике (г. Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН, сентябрь 2015 г.), II Пермском конгрессе ученых-экономистов «Какая экономическая модель нужна России?» (г. Пермь, ПГНИУ, февраль 2016 г.), всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Экономические аспекты регионального развития: история и современность» (г. Елабуга, март 2016 г.), региональной конференции «Экономика и управление: Актуальные проблемы и поиск путей решения» (г. Пермь, ПГНИУ, апрель 2016 г.), VII Всероссийском симпозиуме по экономической теории (г. Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН, июнь 2016 г.) и др.

Публикации. Результаты диссертационного исследования отражены в 17 научных работах общим объемом 31,0 п. л. (в том числе авторских – 10,7 п. л.), включая 2 монографии, 5 работ в журналах входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 13 приложений. Рукопись изложена на 166 страницах основного текста, проиллюстрирована 35 рисунками и 11 таблицами,

содержит 17 формул. Список использованной литературы включает 233 источника.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определена степень разработанности проблемы, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования, его теоретико-методологические основы, выделены положения научной новизны, теоретической и практической значимости результатов исследования.

В первой главе «Теоретико-методические основы оценки устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы» представлен анализ основных парадигм концепции устойчивого развития и раскрыты основные их положения, уточнен понятийный аппарат, проанализированы методические особенности анализа и оценки устойчивого развития на региональном уровне, выявлены основные теоретические подходы к управлению устойчивым развитием региональной системы.

Во второй главе «Совершенствование методического инструментария оценки устойчивого развития региона» обоснован новый методический подход, разработаны алгоритм и методика, базирующиеся на сочетании метода межрегиональных сравнений и метода динамических нормативов, позволяющие комплексно оценить уровень и определить степень социо-эколого-экономической сбалансированности развития региона, сформированы модели эталонной соподчиненной динамики социо-эколого-экономических индикаторов, которые способствуют выявлению стабильно проявляющихся динамических диспропорций и проблемных областей как внутри компонент устойчивого регионального развития, так и между ними.

В третьей главе «Совершенствование управления устойчивым развитием региональной социо-эколого-экономической системы» изложены результаты апробации предлагаемого методического инструментария, предложены механизм и алгоритм выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона, предусматривающие оценку уровня и степени социо-эколого-экономической сбалансированности развития, дано обоснование

направлений и состава практических рекомендаций по необходимым мерам корректирующего воздействия. Проанализировано содержание региональных программ развития на предмет их соответствия потребностям устойчивого развития, разработаны практические рекомендации.

В заключении представлены выводы по результатам диссертационного исследования.

В приложениях содержатся материалы, иллюстрирующие и дополняющие отдельные положения работы, приведены результаты расчетов групповых, интегральных статических и динамических индексов устойчивого развития исследуемых регионов.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1.1 Концептуализация понятия «устойчивое развитие региона» на основе генезиса базовых парадигм концепции устойчивого развития

Идеи устойчивого развития человечества начали приобретать особую актуальность в 1960–1970-х гг., когда широкий спектр экологических и социально-экономических проблем стал угрожать жизни современных и будущих поколений. Периодизация и выявление доминирующих парадигм в эволюции концепции устойчивого развития основывались на определении ключевых противоречий в развитии общественных систем. Изучение и обобщение данных научной литературы позволило выделить три основные теоретико-методологические парадигмы в процессе формирования общемировой концепции устойчивого развития: антропоцентрическую, биосферецентрическую и ноосферную (в обобщенном виде сравнительная характеристика парадигм представлена в приложении А).

Антропоцентрическая (или утилитарная) парадигма сложилась на основе ценностных ориентиров правящей в обществе философии потребления. Согласно данной парадигме генерирование передовых научных, технических и технологических направлений человеческой деятельности заложит основу для дальнейшего экономического роста и неминуемо обеспечит устойчивое развитие в будущем. На рисунке 1.1 отражена причинно-следственная взаимозависимость экономических, экологических и социальных процессов в рамках антропоцентрической парадигмы. Доминирующие противоречия в развитии социально-экономических систем при реализации антропоцентрической парадигмы проявляются в том, что общество, при удовлетворении своих бесконечно растущих потребностей, не считается с возможностями окружающей природной среды по переработке возникающих отходов и не задумывается о потребностях последующих поколений в безопасной и комфортной окружающей среде. Такая система хозяйствования нару-

шает принципы социально ответственного управления социоприродными системами, стабилизации экосистем и преемственности развития.



Рис. 1.1. Общие взаимосвязи социо-эколого-экономических процессов в рамках антропоцентрической парадигмы устойчивого развития общества

В рамках данной парадигмы наиболее широко представлен ресурсный подход, реализованный в работах Г. Аткинсона [220], И.Ю. Блама [8], Н. Георгеску-Роегена [218], Х. Дейли [216; 219], Р. Костанца [215; 216], Т. Пейджа [226], Д. Пирса [145], Р. Солоу [227; 228], Дж. Стиглица [229], Р.К. Тернера [232], Т. Титенберга [230], Дж. Хартвика [221] и др. [220]. Они считали, что обеспечение траектории устойчивого развития возможно при замене в потреблении невозобновимых ресурсов антропогенным капиталом, при этом технический прогресс выступает единственным основанием устойчивого роста благосостояния населения.

Представители утилитарной парадигмы считали, что стоимость суммарного природного капитала не должна сокращаться со временем, однако один вид природных ресурсов может уменьшаться при условии компенсации другим видом и «критическое значение» природных ресурсов должно быть сохранено. Они считали, что возрастающая дефицитность природных ресурсов может быть компенсирована искусственным и человеческим капиталом, так как они соизмеримы и взаимозаменяемы. Именно поэтому устойчивое развитие можно достичь реинвести-

рованием природной ренты в экономический капитал, который должен быть передан потомкам в пропорции, достаточной, чтобы обеспечить стабильный уровень потребления. Подобный подход не решает ряд проблем общественного развития: во-первых, взаимозаменяемость природного и экономических капиталов приведет к деградации экосистемы; во-вторых, оценка величины реинвестируемой ренты сохраняемого и используемого капитала требует разработки методик расчета стоимости не оцениваемых рынком ресурсов (например, биоразнообразия), методик оценки природного капитала; в-третьих, не учтены возможности перехода с помощью достижений научно-технического прогресса от ограниченных невозобновляемых ресурсов к возобновляемым.

Теоретические наработки в рамках антропоцентрической парадигмы стали основой для подготовки комплекса документов, регламентирующих вопросы экономического и экологического развития, например, в 1962 г. была утверждена резолюция Генеральной ассамблеи ООН «Экономическое развитие и охрана природы». В 1970 г. А. Печчеи и А. Кинг под эгидой «Римского клуба» впервые провели исследования, посвященные глобальной проблематике человеческого развития [143]. Математические модели Дж. Форрестера («Мир-1» и «Мир-2») и Д.Л. Медоуза («Мир-3») показали, что сохранение существующих тенденций роста населения и промышленного производства, все большего истощения природных ресурсов и загрязнения среды приведет следующие поколения к пределам демографического и экономического роста, что ввергнет мировую систему в неуправляемый кризис [25, С. 205; 89; 143, С. 223; 150; 198]. Они считают, что устойчивое общественное развитие характеризуется не экстенсивным, физическим ростом, а качественным развитием, при котором происходит более полное, интенсивное расширение и реализация потенциальных возможностей, улучшение состояния [150, С. 304; 105, С. 98]. В своем докладе «Пределы роста» (1972 г.) Д.Х. Медоуз доказал, что можно изменить тенденции роста, ограничив его, таким образом прийти к устойчивой в долгосрочной перспективе экономической и экологической стабильности [150].

Данные исследования вызвали широкий резонанс, оказав сильное влияние

на мировоззрение населения, они послужили стимулом не только для создания концепции устойчивого развития, но и для формирования экосбалансированной политики многих государств. Саммит ООН «Человек и окружающая среда», прошедший в Стокгольме в июне 1972 г., поставил вопрос о неразрывной взаимосвязи между экономическим и социальным развитием и проблемами окружающей среды, впервые было сформулировано понятие «экоразвитие» как экологически ориентированное социально-экономическое развитие, при котором рост благосостояния социума не ведет к ухудшению и деградации природной среды [2, С. 36]. В этот период была осознана потребность коренного изменения стратегии ресурсопользования, впервые вербализирована задача пресечения экспоненциального роста и перехода к качественному росту, учитывающая параметры всемирного динамического равновесия, в частности, обращение к эколого-экономическому развитию, требующая экологической регламентации производства, эффективного использования ресурсов, стремления к минимизации отходов и рециклингу, стоимостной оценке негативных воздействий на окружающую среду.

Принятые документы обозначили противоречия природопользования, экономического, социального и экологического развития, среди которых к 80-м гг. XX в. наиболее актуализировались проблемы формирования, развития и взаимодействия компонентов социоприродной системы. Резолюция Ассамблеи ООН в Найроби (Кения) в 1982 г. диагностировала неутешительные результаты реализации всемирных принципов устойчивого развития [138], ее участники констатировали, что ключевые причины экологических проблем заключаются в социально-экономической организации общества, обусловив, таким образом, переход к биосфероцентрической парадигме. Общие взаимосвязи социо-эколого-экономических процессов в рамках биосфероцентрической парадигмы представлены на рисунке 1.2.

Биосфероцентрическая парадигма нацелена на сохранение и возрождение биосферы как естественной основы жизни и естественной эволюции человечества. Исходя из выделенных зависимостей устойчивое развитие характеризуется биосферосовместимостью и экономической эффективностью производства благ



Рис. 1.2. Общие взаимосвязи социо-эколого-экономических процессов в рамках биосфероцентрической парадигмы

при снижении антропогенной нагрузки на экологию. Биосфера с этой точки зрения рассматривается не только как источник ресурсов, но и как основа жизни, на сохранение которой должно быть направлено функционирование социально-экономических систем.

К основным представителям данного подхода можно отнести следующих ученых: Дж. Бартоломью [76], Г.Х. Брундтланда [138], В.Я. Возняка [18], И.П. Глазырину [23], В.Д. Горшкова [26], Т.Н. Губайдулину [32], В.И. Данилова-Данильяна [36; 37; 173], Г. Дейли [219], П. Содербаума, А.-М. Янсона [139] и др. [23; 76; 77; 219].

В.И. Данилов-Данильян, трактуя устойчивое развитие как развитие, при котором воздействие на окружающую среду сохраняется в пределах хозяйственной емкости биосферы, не нарушается естественный природный фундамент воспроизводства жизни [36, С. 56], сформулировал основные положения биосфероцентрического подхода: рост возможности удовлетворять потребности поколений дол-

жен сохраняться, однако необходимо изменить подход к эксплуатации ресурсов, технологическому усовершенствованию, направлению инвестиций и качеству управления. Целью устойчивого развития является рост благосостояния людей на основе экологически устойчивого развития экономики, создающего предпосылки для действенной охраны окружающей среды.

Опираясь на биосфероцентрическую парадигму, Градостроительный кодекс РФ указывает, что устойчивое развитие территорий необходимо для обеспечения при ведении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности людей, требует ограничить неблагоприятное воздействие любого вида практик на природную среду и гарантировать охрану и рациональное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений [28]. Концепция перехода России к устойчивому развитию предполагает обеспечение сбалансированного решения социальных и экономических вопросов и проблем сбережения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей в настоящем и будущем времени [117].

Теоретические разработки в рамках биосфероцентрической парадигмы послужили основой для подготовки системы документов, регулирующих экономические и экологические процессы развития в глобальном масштабе. Созданная в 1983 г. Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию (МКОСР) во главе с Г.Х. Брундтланд в отчете «Наше общее будущее» (1987 г.) озвучила предостережение о том, что рост экономической активности должен вписываться в пределы экологических возможностей планеты, человечество должно изменить свой образ жизни, в противном случае произойдут стремительные перемены в окружающей среде, которые повлекут за собой тяжелейшие испытания для социума [76, С. 9]. Комиссия сформулировала термин «устойчивое развитие», получивший впоследствии всеобщее распространение: это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения, однако не угрожает возможностям потомков удовлетворять свои потребности. Таким образом, акцентируется внимание на двух понятиях: понятии потребностей, причем на

решении приоритетной проблемы – удовлетворение первичных потребностей беднейших слоев населения; понятии ограничений, связанных с материально-техническим способом производства и обусловленных организацией социума, накладываемых на способность природной среды удовлетворять нынешние и будущие потребности.

Анализ показал, что были актуализированы принципы стабилизации экосистем, рационального использования ресурсов и оптимизации потребностей. Однако в докладе «Наше общее будущее» признается, что прежняя биосфероцентрическая парадигма взаимодействия общества и природы, ориентированная на охрану окружающей среды, не обеспечила стабилизацию эколого-экономической ситуации и не предотвратила обострение социальных проблем, основные принципы устойчивого развития игнорируются. Глубокий кризис материально ориентированного общественного развития требует кардинального пересмотра системы ценностей и создания соответствующей институциональной среды. Все это обуславливает необходимость формирования ноосферной парадигмы развития, обеспечивающей сбалансированность интересов экономической, экологической и социальной сфер (рис. 1.3).

Понятие «ноосфера» впервые сформулировал Э. Леруа в 1927 г., основываясь на работах П. Тейяра де Шардена. По его мнению, ноосфера – это продолжение биосферы, которое не отрывается от нее; это некая человеческая сфера, сфера рефлексий свободного человеческого изобретения, сфера мысли и духа [2, С. 37]. Ноосферная теория получила дальнейшее развитие в трудах В.И. Вернадского, согласно его взглядам концепция ноосферы (сферы разума) заключается в тесном взаимодействии человека и природы, в котором «Человек предстает укорененным в Природу. Под влиянием научной мысли и труда биосфера постепенно переходит в новое состояние – ноосферу – этот естественный процесс проявляет себя как Закон Природы» [155; 135, С. 120]. Необходимыми условиями перехода в ноосферу, по мнению В.И. Вернадского, являются: продуманная система воспитания и образования, повышение благосостояния населения; разумное преобразование первичной природы; наращивание темпов развития должно сопровождаться расши-

рением охватываемого пространства [155]. Создание ноосферы требует не только общего видения проблем, но и конструирования научного инструментария оценки и управления, основанного на ноосферном законе сохранения развития Жизни [193, С. 78].



Рис. 1.3. Устойчивое развитие в контексте ноосферной парадигмы

На Конференции ООН (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) сформулировано следующее определение: «Устойчивое развитие – это многоуровнево-иерархический управляемый процесс коэволюционного развития природы и общества, цель которого – обеспечить здоровую производительную жизнь в гармонии с природой ныне живущим и будущим поколениям на основе охраны и обогащения культурного и природного наследия» [40; 41; 138; 139].

Придерживаясь ноосферной парадигмы, устойчивое развитие рассматриваем как антиэнтропийный процесс, т.е. как реальную альтернативу катастрофическому ходу событий; как действенный инструмент предвосхищения, сглаживания и преодоления глобальных кризисов и катаклизмов, порожденных современным «обществом риска», путем создания глобальной системы управления. Устойчивое развитие – это диалектический процесс, отражающий гармонию противоположностей: устойчивости и динамизма, сохраняемости и изменчивости. Главной це-

лью устойчивого развития является сохранение цивилизации при изменении ценностного сознания общества, путь к достижению такого развития лежит через динамичный процесс непрерывного совершенствования общественной жизни, носящий опережающий характер. Устойчивое развитие – это эволюционный процесс, совпадающий с установлением ноосферы, когда разумное взаимодействие общества и природы можно охарактеризовать как «творческую эволюцию мира». Устойчивое развитие как ноосферный процесс служит реальной альтернативой беспредельному материальному обогащению и эксплуатации природных ресурсов, инспирируемых «обществом потребления».

Установленные теоретические наработки в рамках ноосферной концепции стали основой для выработки комплекса документов, регламентирующих социальные, экономические и экологические аспекты развития. Среди них выделим доклад М. Стронга, резолюцию Всемирной конференции по правам человека (Вена, 1993 г.), Международную конференцию ООН по проблемам народонаселения и развития (Каир, 1994 г.), Всемирную встречу на высшем уровне в интересах социального развития (Копенгаген, 1995 г.), IV Всемирную конференцию по правам женщин (Пекин, 1995 г.), Всемирный саммит по проблемам обеспечения населения продовольствием (Рим, 1996 г.), Конференцию ООН по проблемам населенных пунктов (Стамбул, 1996 г.), Киотский саммит по глобальному потреблению (Япония, 1997 г.) и т.д. В докладе о развитии человеческого потенциала (1994 г.) ООН была предложена следующая модификация концепции устойчивого развития: устойчивое развитие должно не только сопровождаться экономическим ростом, но и характеризоваться справедливым распределением его результатов, увеличивающим возможности людей, восстанавливающими действиями по отношению к окружающей среде. «Декларация тысячелетия ООН» (2000 г.) закрепила цели и задачи тысячелетия, которые связаны с решением социальных и экологических задач: ликвидация крайней бедности и голода, обеспечение общего начального образования, гендерного равенства, улучшение здоровья и борьба с заболеваниями, обеспечение экологической устойчивости и формирование глобального партнерства в целях развития [41]. Однако на Конференции ООН по

устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 2012 г.) было заявлено, что искоренение нищеты, отказ от нерациональных и поощрение рациональных моделей потребления и производства, охрана и рациональное использование природных ресурсов как базы экономического и социального развития по-прежнему являются главными задачами, обеспечивающими устойчивое развитие [138]. Конференция ЮНЕСКО (Япония, 2014 г.) определила ведущую роль образования как универсального инструмента обеспечения устойчивого развития [85]. На саммите ООН по устойчивому развитию (Нью-Йорк, 2015 г.) принята «Повестка дня устойчивого развития до 2030 года», которая содержит комплексный план действий по вопросам реализации стратегии глобального устойчивого развития [139].

Анализ показал, что во всех принятых документах содержится призыв к правительствам всех стран исключить из практики использование моделей производства и потребления, не способствующих устойчивому развитию, призыв к стимулированию поступательного, всеохватного и справедливого экономического развития, созданию широких возможностей, уменьшению неравенства, поднятию базовых стандартов жизни, поощрению справедливого социального развития, пропаганде системного управления природными ресурсами и экосистемами, которые согласуются с экономическими и социальными целями и, одновременно, способствуют сохранению экосистем, их регенерации, восстановлению в постоянно изменяющихся условиях.

Несмотря на то, что мировым сообществом осознаны и провозглашены идеи устойчивого развития, нынешнее состояние социо-эколого-экономической системы любого уровня нельзя охарактеризовать как устойчивое:

- в экономической сфере превалируют материальные цели развития (выручка, прибыль, обогащение); главенствует экстенсивный тип развития, отсутствуют экономические критерии, свидетельствующие о превышении допустимого уровня воздействия на окружающую природную среду;

- в экологической сфере наращивание антропогенного влияния на окружающую среду превысило допустимые пределы; как и прежде, разрушение биосферы происходит под воздействием ряда взаимосвязанных процессов: экономиче-

ский рост – увеличение народонаселения – наращивание потребления ресурсов – уничтожение природной среды – распад генома человека;

– в социальной сфере превалирует философия антропоцентризма; ценности защиты окружающей среды не выстроены; общечеловеческие принципы подчинены национальным и групповым интересам; продолжается рост населения в странах с низким уровнем развития, что провоцирует увеличение разрыва в уровне жизни, рост заболеваемости и т.д. [97].

Выделенные проблемы требуют дальнейшей разработки теоретических, методологических, методических и практических аспектов устойчивого развития для выработки и реализации стратегии, ориентированной на охрану природы и эффективное использование ресурсов с учетом интересов настоящего и будущих поколений людей и возможности неопределенно долгого развития человеческой цивилизации. Базовые положения концепции устойчивого развития требуют переноса приоритетов исследования с общемирового на национальный и региональный уровни для обеспечения большей эффективности управления, что вызывает необходимость проведения концептуального анализа существующих подходов к определению понятия «устойчивое развитие региона» и к его оценке.

Российские и зарубежные авторы уделяют большое внимание проблематике устойчивого развития, включая содержательное понимание вопроса. Однако проведенный анализ научной литературы показал, что новые дефиниции, как правило, не способствуют приращению сущностного содержания данному понятию, олицетворяют лишь различные трактовки общих по смыслу взглядов, отражают в различном синтезе отдельные, специфические черты данного сложного явления. Отмеченное обстоятельство обусловило необходимость уточнения понятия «устойчивое развитие региона». В качестве базового метода использован метод концептуального моделирования, который позволил абстрагироваться от обобщения различных научных подходов к определению и избежать простого синтеза разнообразных элементов дефиниций в единую смысловую конструкцию.

По результатам содержательного анализа определений понятия «устойчивое развитие региона», были вычленены его ключевые сущностные характеристики

(приложение Б). В частности, ряд авторов идентифицируют устойчивое развитие как процесс, однако при этом сама трактовка процесса остается многовариантной (например: А.М. Барлуков [6], У.А. Барлыбаев [7], А.М. Зиятдинов [50], П.В. Исаев [56], Н.Н. Киселева [59; 60], Е.В. Корчагина [66], Е.А. Кряквина [69], А.В. Локтев [78], Ф.А. Мамбетова [84] и др.). Процесс характеризуется следующими признаками: стратегический, целенаправленный, управляемый, непрерывный, последовательный, динамический, сбалансированный и т.п. Кроме того, в авторских понятиях неоднозначно трактуется и направление воздействия, например: процесс управления трансформацией внешней среды, изменений в различных сферах жизни региона, сохранения не спадающих темпов роста, адаптации к внешней среде, процесс обеспечения устойчивости, процесс воспроизводства благ, процесс снижения социального неравенства и экологической нагрузки и т.д. Исследование также показало, что процесс рассматривается либо без конкретизации субъекта управления (А.М. Барлуков [6], Н.Н. Киселева [59] и др.), либо как некое управленческое решение региональных или федеральных органов власти (П.В. Исаев [56], И.Н. Меренкова [92] и др.), либо как самоорганизация местного сообщества (Е.А. Кряквина [69], К.У. Магомедов [81] и др.).

Исследование показало, что большинство исследователей характеризуют устойчивое развитие региона как процесс позитивных изменений. Например, П.В. Исаев отмечает, что устойчивое развитие территории является управляемым процессом изменений различных аспектов жизни территории, который нацелен на достижение определенного уровня развития духовной и экономической сфер при причинении наименьшего ущерба природной сфере и более полном удовлетворении потребностей социума [56, С. 10]. Т.В. Ускова определяет устойчивое развитие региона как процесс изменений, при котором находятся в гармонии и повышают ценность текущего и будущего потенциала территории эффективность применения различного вида ресурсов, направления капиталовложений и ориентация технологического развития [188, С. 13]. Устойчивое развитие региона, по мнению С.В. Хрипко, выступает сложным процессом изменения интегрированных параметров регионального равновесия, ориентированным на динамически

позитивные преобразования по достижению заданных пропорций, при этом параметры внешней и внутренней среды для обеспечения воспроизводства потенциала региона и благосостояния населения не ухудшаются [203, С. 11].

И.Ю. Чуркина [207], Б.В. Шорова [209], Л.В. Ятченко [214] и многие другие связывают долгосрочное существование цивилизации в целом, и региона в частности, с решением экологических проблем, обеспечивающих выживание и безопасность будущих поколений, с применением эффективных способов переработки природных ресурсов, с развитием технологий, с улучшением качества регионального управления, с использованием инновационных форм предпринимательства. Например, Ю.Г. Неудахина считает, что «устойчивое развитие региона – это управляемый процесс изменения региональной системы при поддержании ее динамического равновесия и обеспечении расширенного воспроизводства с целью удовлетворения потребностей и роста уровня жизни населения, при условии сохранения ресурсной базы и окружающей среды» [110, С. 8]. И.Ю. Чуркина связывает устойчивое развитие региона с качественными изменениями, с созданием различных связей в экономической, социальной и экологической сферах, которые позволят региону функционировать и развиваться в долгосрочном периоде, эффективно использовать имеющиеся ресурсы при условии применения различных инновационных форм взаимодействия [207, С. 9].

Развитие и устойчивость – разнонаправленные категории (в контексте одного временного среза). Однопорядковость и разнонаправленность этих категорий представлена у Н.Г. Пудовкиной, по мнению которой, процесс управления направлен на решение двух противоположных задач: «функционирования с целью поддержания устойчивости системы (эффект стабильного состояния) и развития, обеспечивающего усовершенствование системы и перевод ее в качественно новое состояние (эффект нестабильного состояния)» [154]. Сложность концепта устойчивого развития заключается в разнонаправленности процессов: развитие выступает источником происходящих процессов, а устойчивость определяет способность системы противостоять внешним и внутренним возмущениям, однако на длительном этапе устойчивость невозможна без развития.

Вопрос противоречий между рассматриваемыми категориями отражен в ряде исследовательских работ [14; 15; 20; 99], например, мнение В.Д. Могилевского заключается в том, что организация системы должна обеспечивать не только ее выживание и стабильность, но и ее развитие и эволюцию. Данная двойственность служит одним из основных противоречий в системе, которое разрешается через ее развитие [99]. М.В. Мазунина определяет «устойчивое развитие региона как развитие системы равноправных элементов (человека, природы, экономики) в ответ на воздействие факторов среды и способствующее качественному улучшению региональной системы на новом этапе развития» [82, С. 8]. А.В. Локтев считает, что «устойчивое развитие экономики региона – это управляемый процесс изменения параметров системообразующих элементов региональной системы при поддержании ее динамического равновесия с целью перехода на качественно новый уровень, осуществляемый в прогрессивном направлении» [78, С. 9].

Обобщая результаты исследования устойчивого развития региона, можно с уверенностью утверждать, что его результатом должны стать позитивные изменения: повышение качества инновационного, инвестиционного, производственно-технологического, финансового и трудового потенциалов территории [15], наиболее полное удовлетворение жизненных потребностей населения, сокращение потребления невозобновимых ресурсов, переход системы на качественно новый уровень. Иными словами, результатом устойчивого развития является трансформация системы из менее эффективного состояния в более эффективное, что и позволяет определить подобные изменения как позитивные. Таким образом, первая ключевая характеристика понятия «устойчивое развитие региона» в рамках данного исследования была обобщенно сформулирована автором как *целенаправленный процесс позитивных изменений*.

Подавляющее большинство исследователей считают, что ключевым условием устойчивого развития социально-экономических систем является обеспечение сбалансированности трех его компонент: экономической, экологической и социальной. В качестве неперемennого условия устойчивого развития указывается, что оно должно быть: сбалансированным, комплексным, комплементарным

(например: А.И. Мороз [102], Т.Н. Морозова [103], Ю.Г. Неудахина [110], Г.П. Полякова [148], Э.Ц. Садыкова [165], Н.С. Сорокина [171], О.И. Сердюкова [167], А.М. Тимошко [178], М.А. Толстов [179] и др. (см. приложение Б)).

В.Е. Васенко предлагает рассматривать устойчивое развитие региона как синергетически управляемое экономико-социо-природное комплементарное развитие, при котором возможно удовлетворение возрастающих потребностей социума в настоящем и в неопределенно долгом промежутке времени на одинаковом уровне [16, С. 12]. А.А. Чуб полагает, что «устойчивое развитие региональной системы – процесс поступательного движения, в рамках которого на основе сбалансированного распределения полномочий и ресурсов между федеральным и региональным уровнями власти в течение относительно длительного промежутка времени в системе сохраняется сбалансированное соотношение между экономической, экологической и социальной подсистемами» [205; 206].

Необходимо отметить, что помимо указания на равновесность экологической, экономической и социальной компонент, многие авторы говорят о необходимости обеспечения «системной сбалансированности», как комплекса отношений, требующих соблюдения интересов и обязательств между государством, регионами, муниципалитетами и прочими субъектами управления, упоминаемыми в различных дефинициях. К примеру, Г.П. Полякова отмечает, что «устойчивость региональной системы – это формирование такого состояния региона, при котором обеспечивается эффективность его хозяйственной деятельности в условиях динамичной внешней среды и соблюдение интересов всех участников системы, охватывая экологическую составляющую, она включает формирование эффективной системы взаимодействия хозяйствующих субъектов, направленное на обеспечение его сбалансированного развития» [148, С. 9].

Путем обобщения дефиниций из собранного массива определений автором диссертационного исследования вторая ключевая характеристика понятия «устойчивое развитие региона» была сформулирована как *системная сбалансированность компонент устойчивого развития*.

В понятии «устойчивое развитие региона» также заложена необходимость

обеспечения долгосрочного эффективного функционирования и развития территории на основе адаптации региональной системы к долгосрочному эффективно-противостоянию угрозам эндогенного и экзогенного характера. Большинство дефиниций, так или иначе, затрагивают данный аспект (например: А.И. Бородин [11], В.Е. Васенко [17], В.А. Гафарова [21], А.М. Зиятдинов [50], Г.П. Полякова [148], В.В. Рокотянская [164] и др. (см. приложение Б)), так как именно долгосрочное эффективное существование региона должно стать результатом политических, социальных, экономических, экологических, институциональных и прочих позитивных изменений. Например, У.А. Барлыбаев считает, что устойчивое развитие является управляемым системно-сбалансированным адаптивным развитием, которое не разрушает окружающую природную среду, обеспечивает качественное обновление и внутреннюю интеграцию системы, достаточные для долгого эффективного противостояния угрозам для ее безопасного существования [7, С.14]. А.Д. Урсул определяет «устойчивое развитие как управляемое сбалансированное социоприродное развитие, обеспечивающее сохранение биосферы, выживание и неопределенно долгое существование, и развитие цивилизации при высокой степени безопасности системы человек – общество – природа» [187; 213, С.9].

Исследование основных подходов к определению «устойчивое развитие региона» позволило выявить третью ключевую характеристику понятия – *долгосрочность*, так как цель большинства социально-экономических систем заключается в потребности продлить свое существование на неограниченно долгий промежуток времени за счет сохранения неубывающих свойств различных объектов путем противостояния эндогенным и экзогенным факторам. Необходимо отметить, что вариации перевода англоязычного термина *sustainable development* включают такие характеристики, как «жизнеобеспечивающее», «жизнестойкое» развитие.

Опираясь на концептуальную конструкцию из трех выделенных ключевых характеристик, автор диссертационного исследования сформулировал следующее определение: *устойчивое развитие региона – это целенаправленный процесс позитивных изменений, обеспечивающих системную социо-эколого-экономическую*

сбалансированность на длительном интервале времени. Такое понимание сущности понятия не только способствует конкретизации его смысла, но и объединяет в себе существующее разнообразие мнений о различных сторонах и аспектах этого явления, выражает соответствие целенаправленного процесса позитивных изменений потребностям в эффективном противостоянии угрозам для обеспечения долгосрочного существования и эффективного развития региональной социо-эколого-экономической системы.

1.2 Методический базис исследования устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем

Мировым исследовательским сообществом накоплен большой методический и практический опыт оценки устойчивого развития социально-экономических систем различного уровня. Все методики оценки в своей основе содержат ориентир на сбалансированное сочетание деятельности по преумножению материального богатства с одновременной защитой природной среды и соблюдением социальной справедливости. Однако базовые положения концепции устойчивого развития приобретают национальный и региональный вектор исследования для обеспечения большей эффективности управления, что предопределяет особую значимость методологического обоснования, развития методов и совершенствования инструментария оценки.

Проведенный теоретико-методический анализ позволил выявить, что структурно любая методика оценки устойчивого развития региона подчинена следующему алгоритму:

- выделение компонент устойчивого развития (Приложение В);
- выбор системы индикаторов, применяемых при оценке, и отнесение их к определенной компоненте устойчивого развития (Приложения Г, Д, Е);
- определение системы используемого методического инструментария (Приложение Ж);
- установление шкалы и типологизация регионов в зависимости от степени их

устойчивого развития.

Взгляды научного сообщества на компоненты устойчивого развития представлены в Приложении В. Выявлено, что большинство авторов выделяют три компоненты: социальную, экономическую и экологическую, автор работы придерживается аналогичной позиции, в то же время считает, что анализ необходимо дополнить межкомпонентными отношениями.

Следует отметить, что на федеральном и региональном уровнях отсутствуют методики, позволяющие комплексно оценить устойчивое развитие регионов. Методический инструментарий, предложенный сначала Минрегионом России [43; 116; 123; 127], а затем Минэкономразвития России [100; 101; 118], рассматривает региональное развитие в социально-экономическом разрезе и не учитывает влияние экологических факторов, кроме того, методика определения значимости (веса) индикаторов не лишена субъективности, алгоритм расчета достаточно сложен. Методики рейтингового агентства «Эксперт РА» [93] и Центра экономических исследований «РИА-Аналитика» [95] также направлены на оценку устойчивого регионального развития только с точки зрения экономической компоненты, а именно невыполнения регионом своих финансовых обязательств, что сужает возможности их применения для комплексной оценки.

Тем не менее достаточно часто ученые предпринимают попытки расширить перечень компонент (см. Приложение В). Включение в состав компонент устойчивого развития институциональной компоненты отражено в Концепции перехода России к устойчивому развитию, документах Комиссии ООН по устойчивому развитию [117], в работах Ю.Д. Кузьминой, Ж.А. Мингалева [71], Н.В. Невейкиной [108], А.А. Чуб [206]. Однако большинство ученых включают данные индикаторы в экономический или социальный блок. Выделение инновационной компоненты встречается в работах М.А. Гурьевой [34], Н.Н. Киселевой [59], А.В. Орловой [113], А.А. Чуб [205], тем не менее, индикаторы инновационной деятельности многие авторы относят к экономической сфере.

В структуре устойчивого регионального развития А.В. Орлова выделяет традиционные (природно-сырьевую, производственно-экономическую, кадрово-

ресурсную, социально-культурную) и специфичные (инфраструктурную, инновационную) компоненты [113], однако отнесение индикаторов к той или иной компоненте теоретически не обосновано. А.А. Полиди и И.Г. Пивень отмечают, что устойчивое развитие региона включает четыре компоненты: социальную, экономическую, экологическую и административно-политическую, при этом приоритет в анализе отдается только социальной и экологической сферам [144; 147].

Несмотря на это общепризнанной системы индикаторов не существует, но подходы к их построению активно обсуждаются (см. Приложения Г, Д, Е). Индикаторами устойчивого развития называют показатели, выводимые из первичной информации и позволяющие судить о состоянии и/или изменениях параметров развития, они являются инструментами его оценки [111; 191]. Для проведения полноценного исследования индикаторы должны соответствовать следующим требованиям:

- отражать все компоненты устойчивого регионального развития;
- формироваться на основе существующей системы статистики;
- количество индикаторов должно быть ограниченным;
- иметь количественное выражение, так как использование качественных индикаторов вносит определенную долю субъективизма в применяемую методику, требуется соблюдение принципа репрезентативности выборки, что затрудняет интерпретацию полученных результатов;
- должны позволить оценивать устойчивое развитие в динамике;
- содержать понятную и однозначную интерпретацию результатов.

Социально-экономическая система региона является достаточно сложным объектом для исследования, поэтому для его анализа необходимо использовать разнообразный инструментарий методов и подходов. Под методом исследования понимаются приемы и способы, которые можно использовать в процессе анализа информации, выработки и реализации решений. От правильности выбираемых методов, соответствия их специфике объекта и предмета исследования зависит качество получаемого результата.

Анализ и обобщение научной литературы показали, что в процессе исследования устойчивого развития региональных систем отечественными учеными был использован обширный спектр и разнообразный синтез общенаучных и специальных методов (см. Приложение Ж). Как следует из полученных результатов, ученые активно применяют общенаучные методы: анализ (28 раз), синтез (23 раза), метод сравнения (31 раз), метод обобщения (19 раз) и др. Наиболее популярными среди используемых специальных методов являются: экономико-математическое моделирование (35 раз), статистические методы (33 раза), метод графического моделирования (25 раз), метод ранжирования (21 раз), метод экспертных оценок (20 раз) и пр.

Согласно цели данного исследования все методики оценки устойчивого развития региона можно разделить на статические и динамические. Статические методики отличаются от динамических тем, что они анализируют состояние социально-экономической системы лишь на определенный момент и не позволяют оценить устойчивое развитие как динамический процесс. Рассмотрим основные подходы и методы исследования, которые разрабатываются и предлагаются рядом авторов к практическому использованию для оценки устойчивого развития.

К настоящему времени сформировались два основных методических подхода к измерению устойчивого развития. Первый подход предусматривает построение системы индикаторов, каждый из которых характеризует отдельные аспекты развития [10; 146] (статический подход в чистом виде), второй подход – на конструирование интегрального показателя. Авторские взгляды на структуру индикаторов в рамках первого подхода представлены в таблице 1.1.

Как видно из таблицы 1.1, недостатки первого подхода заключаются в том, что устойчивое развитие предполагает учет социо-эколого-экономических индикаторов, однако основное внимание исследователей сосредоточено на эколого-экономических проблемах регионов, кроме того, анализ проводится изолированно по каждому выделенному индикатору, которые во многих методиках носят абсолютный характер, что понижает точность расчетов, нет свертки показателей, невозможно типологизировать регионы.

Статический подход к построению системы индикаторов устойчивого развития региона, которые характеризуют отдельные аспекты развития

Структура индикаторов	Разработчики	Регион для апробации	Компоненты
Структура «тема/проблема – индикатор» [54]	Всемирный банк совместно с Минэкономразвития РФ	Для регионов России в целом	экологическая
Структура «цели – задачи – индикаторы» [54]	С.Н. Бобылев, П.А. Макеев	Чувашская Республика, Костромская область	экологическая, социальная (только улучшение жилищных условий)
Система ключевых /базовых индикаторов [166]	Центр экологической политики России совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова	Самарская область, Стратегия социально-экономического развития России до 2020 г.	ключевые индикаторы отражают приоритетные проблемы и специфику состояния региона, приоритет экологической компоненте
Структура «тема – подтема – индикатор» [138]	Комиссия по устойчивому развитию ООН	Для регионов России в целом	социальная, экономическая, экологическая и институциональная
Структура «давление – состояние – реакция» [46; 201]	Центр экологической политики России, МГУ им. М.В. Ломоносова	Москва, Московская область	экономическая, экологическая
Комбинированные системы «цель – приоритеты – принципы – индикаторы» [90; 91]	Г.Е. Мекуш, Е.В. Перфильева	Кемеровская область	социальная, экономическая, экологическая
Комбинированные системы «ключевые, дополнительные и специфические» [55; 180]	О.В. Козловская, Центр экологической политики России	Томская и Воронежская области	социальная, экономическая, экологическая

Данные недостатки первого подхода исследователи пытаются устранить построением агрегированного (интегрального) индекса, который позволит комплексно оценить устойчивое региональное развитие. Среди статических методик, направленных на построение интегрального индекса, необходимо отметить методики Минрегионразвития РФ [43; 127] и Минэкономразвития РФ [123], а также авторские методики О.В. Байдиной [4], Н.К. Васильевой и Л.И. Ушвицкого [194], И.Р. Кормановской и Н.Н. Ренкас [65], К.В. Коптевой [64], О.С. Кушнарева [74], И.А. Медведева и Ю.И. Смолякова [169], ученых Центра стратегических оценок и прогнозов [30] и др. Рассмотрим некоторые из них подробнее.

Совет по изучению производительных сил по заказу Минэкономразвития России разработал методику сравнительной оценки социально-экономического

положения развития регионов РФ, которая заключается в формировании четырех функциональных блоков, отражающих воспроизводственный процесс, инновационно-инфраструктурный и инвестиционно-финансовый потенциалы, а также состояние социальной сферы [31]. Сведение разнородных индикаторов в интегральные индексы происходит с применением формулы многомерной средней, при этом индикаторы, негативно влияющие на устойчивое развитие, преобразуются в позитивную форму с помощью метода симметричных проекций. Интегральный индекс уровня развития региона равен сумме значений частных индикаторов развития: чем выше его значение, тем лучше положение региона. Среди недостатков данной методики следует отметить проблематичность определения идеального или целевого показателя, кроме того, анализ сконцентрирован только на социальной и экономической компонентах.

Исследование ученых Центра стратегических оценок и прогнозов во главе с С.Н. Гриняевым направлено на выявление и прогнозирование кризисных явлений с использованием математических моделей и системы опережающих индикаторов: модель управления сконструирована на основе реального показателя качества достижения стратегических целей развития [30]. Методика акцентирует внимание на отличиях стратегической цели общественного развития от реально реализуемой, оценивает кризис и его глубину, уровень регресса социально-экономической системы региона по отношению к достигнутому уровню развития, однако она не позволяет сравнивать динамику индикаторов за длительный промежуток времени, также отсутствует учет экологической компоненты.

Методика О.С. Кушнаревой и Ю.Г. Мигунова подразумевает определение пороговых и нормативных значений устойчивости социо-эколого-экономических систем на основе использования экспертных оценок для получения весовых коэффициентов [74]. Экспертный метод при исчислении весовой доли индикаторов применен Е.Б. Кручининой и Н.П. Тарасовой [176]. Достоинство метода экспертных оценок заключается в том, что инструментарий не отличается большой трудоемкостью расчетов, в связи с чем легко применим на практике, позволяет учитывать различные взгляды и точки зрения, однако возможна некоторая субъек-

тивность экспертных оценок, что вызывает вопрос о степени достоверности полученных на его основе результатов, кроме того, методики не позволяют оценивать региональное развитие в динамике.

Методика экспресс-оценки устойчивого регионального развития, предложенная И.Р. Кормановской и Н.Н. Ренкас, строится на основе анализа семи блоков путем расчета их целевых ориентиров, интегральных индикаторов и обобщающего показателя [65]. Методика позволяет достаточно оперативно производить расчеты, используя программные средства, тем самым минимизирует затраты, однако повышается вероятность автоматических ошибок, утрачивается индивидуальный подход, распределение индикаторов по семи компонентам не лишено субъективности.

В методике О.В. Байдиной предлагается оценивать устойчивое развитие территорий на основе анализа рисков, таких как: экономический, финансовый, социальный, политический, экологический, криминальный, законодательный, однако используется статическая система индикаторов, которая не позволяет оценивать региональное развитие в динамике, при анализе внимание акцентируется на рисках в экономической компоненте [4].

Ранговый подход расчета интегрального показателя устойчивого социально-экономического развития реализован К.В. Коптевой [64], Ю.И. Смоляковым и И.А. Медведевым [169], Л.И. Ушвицким и Н.К. Васильевой [194] и др. Особенность методик заключается в том, что, прежде чем рассчитывать интегральный индекс, частные индикаторы необходимо ранжировать по авторским шкалам, таким образом, вычленяются ключевые факторы, влияющие на устойчивое развитие региона, что позволяет вырабатывать соответствующие управленческие решения. Однако методики не объясняют, каким образом происходит ранжирование, кто является экспертом, результаты расчетов зависят от набора индикаторов.

Большинство статических методик предполагает формулирование некоторой обобщенной оценки развития региона и ее сравнение с такими же обобщенными оценками развития других регионов. Чаще всего обобщенная оценка принимает форму некоторого интегрального индекса, при этом применяются различ-

ные приемы его вычисления, а также, в зависимости от авторской позиции, варьируется состав используемых индикаторов. Среди приемов приведения частных индикаторов к безразмерным относительным величинам чаще всего используют аддитивный или комплексный способы. При сведении отдельных индикаторов в интегральный показатель авторы учитывают вес индикаторов или же принимают их в качестве равнозначных. При учете весомости индикаторов могут использоваться экспертный метод оценки долевой значимости индикаторов, балльный метод, метод многомерной средней, метод главных компонент, факторный анализ, метод, основанный на сравнении нормативных или целевых индикаторов с фактическими. Чаще всего при использовании экспертного метода расчет интегрального показателя осуществляется по формуле арифметической средневзвешенной. В зависимости от значения интегрального индекса формулируется некая комплексная оценка, позволяющая ранжировать, сравнивать регионы по уровню развития, проводить их типологизацию.

Анализ методик позволил выявить, что статический подход к анализу уровня устойчивого развития региональных систем имеет следующие методические недостатки:

- отсутствие однозначных критериев отбора репрезентативной совокупности индикаторов вынуждает исследователей опираться на собственное субъективное мнение, кроме того, многие показатели могут быть получены лишь при специальных исследованиях;
- каждый исследователь предлагает методику расчета базовых индикаторов исходя из своих индивидуальных потребностей и возможностей, что указывает на их специфичность и не всегда достаточную проработанность;
- индивидуальный подход автора при обосновании выбора метода интегральной оценки устойчивого развития региона требует анализа накопленной практики и отбора наиболее точного метода интегрирования отдельных оценок индикаторов и компонент.

Ключевым недостатком, который невозможно устранить при оценке устойчивого регионального развития на основе индикаторов, является стандартизация

обобщающих структурных моделей, что унифицирует и не позволяет уловить индивидуальность и специфику развития каждого региона.

Вместе с тем необходимо отметить достоинства статического подхода:

- простота расчета и интерпретации полученных результатов;
- системность взгляда при оценке состояния и развития региона;
- комплексность оценки различных характеристик факторов развития;
- универсальность, предоставляющая возможность формировать любой набор индикаторов, характеризующих региональное развитие.

Изменяющиеся и усложняющиеся условия функционирования региональных систем, широта спектра целей исследования, а также выявленные недостатки статического подхода требуют дальнейшего совершенствования методических основ и разработки новых подходов к оценке устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. В связи с этим некоторые ученые предлагают использовать динамический подход, который позволяет рассматривать регион как постоянно изменяющуюся систему, подверженную разностороннему влиянию как внутренних, так и внешних факторов.

Такой ракурс оценки встречается у ряда исследователей: в частности, исследование сопоставимой динамики показателей устойчивого развития было предпринято в работе М. Rehman с соавторами при исследовании взаимосвязи изменений основных макроэкономических индикаторов с изменением потребления электроэнергии [224]. Динамическая игровая модель экологического загрязнения в процессе экономического взаимодействия между странами рассмотрена в работе А. Yanase [233]. Исследованию долгосрочных тенденций потребления в промышленно развитых и развивающихся странах с целью снижения среднедушевого уровня использования ресурсов и устойчивого долгосрочного развития посвящена работа S. Mukul [225].

В отечественной практике динамический подход представлен методикой вейвлет-анализа, методом структурных сдвигов, методом динамических нормативов (О.А. Бияков, Л.А. Дедов, С.В. Золотарев, И.А. Козьева, И.В. Паньшин, И.М. Сыроежин, С. Г. Светульников, А.С. Тонких, Е.А. Третьякова) и др.

Методика вейвлет-анализа, предложенная М.Э. Мифтаховой и Ф.Ф. Хамидуллиным, включает исследование структуры колебаний значений индикаторов устойчивого развития с определением их частоты, интенсивности и значимости в общей структуре и выявление особенностей развития системы на различных масштабах [199]. На основании чего на каждом масштабе исследуются типы динамики колебаний: снижение амплитуды колебаний значений индикатора соответствует динамической устойчивости, иначе – неустойчивости. Субъекты подлежат типологизации в зависимости от колебаний индикаторов относительно тренда и относительных колебаний, таким образом, формируется зеркально симметричная система. Данный метод может быть применим при решении задач оценки устойчивого развития региона, которое имеет нестационарную динамику и характеризуется совокупностью флуктуаций на разных временных масштабах, однако инструментарий предполагает достаточно сложную процедуру расчета.

Метод структурных сдвигов (*Shift-Share analysis*) позволяет разложить общий прирост регионального показателя на три аддитивных компонента: фактор национальной компоненты, фактор структуры экономики региона (пропорциональный сдвиг) и специфический региональный фактор (дифференциальный сдвиг) [98; 217; 222; 223]. Среди достоинств метода можно выделить следующие: позволяет выявить источники и оценить изменения в структуре производства, определить приоритетные отрасли производства в регионе, проводить сравнительный анализ регионального и общенационального развития, установить тренды и прогнозировать региональное развитие. Однако метод не учитывает многие факторы регионального развития, отводя ключевую роль в данном процессе фактору занятости, методика же расчета такова, что результаты анализа сильно зависят от выбранного периода времени [96, С. 141–142].

Существует множество различных методик построения интегрированных индикаторов на основе линейного математического моделирования, когда интегральный показатель равен сумме произведений показателя системы и его весового коэффициента. Например, А.А. Френкель, Я.В. Сергиенко, Н.Н. Райская разработали методику расчета прогнозных точек развития экономики в зависимости от

трех типов индикаторов: лидирующего, совпадающего и запаздывающего. Достоинством методики является то, что авторы предложили динамический метод, учитывающий временные лаги, однако методика предназначена для оценки преимущественно макроэкономических показателей. Н.Н. Киселева предлагает исследовать региональное развитие с помощью инструментария векторной алгебры с заданной функцией и проводить оценку положения регионов относительно среднего значения по трем группам индикаторов: инновационности процесса воспроизводства, сбалансированности развития системообразующих элементов социально-экономической системы региона и скорости изменения региональных индикаторов [59; 60]. Метод предлагает построение трех матриц в двухмерной системе координат: матрицы инновационности воспроизводства (уровень развития региона – инновационность); матрицы Парето-оптимальности (уровень развития региона – Парето-оптимальность); матрицы скорости изменения соотношения значений базовых индикаторов (уровень развития региона – скорость изменения индикаторов). На их основе рассчитываются интегральные показатели, характеризующие уровень развития региона посредством оценки состояния его подсистем. Однако применение методики сопряжено с возможностью выбора неподходящей функции анализа, также не учитывается значимость индикаторов социо-эколого-экономического развития региона.

Методика построения типологических группировок подсистем на основе интегральных индикаторов социо-эколого-экономического благополучия территорий Е.Д. Игнатьева и О.С. Мариева предусматривают построение корреляционно-регрессионных моделей связи, что позволяет прогнозировать будущее состояние объекта [52]. К основным преимуществам методики можно отнести то, что снижение объема данных для исследования приводит к отсеиванию менее значимых индикаторов. Однако большое количество исходных индикаторов, обуславливает громоздкость группировок и классификаций, что усложняет процедуру расчетов и анализа. Кроме того, отсутствуют четко сформулированные критерии отбора репрезентативной совокупности исходных факторных характеристик регионального развития, иерархия используемых индикаторов в системе интеграль-

ной оценки также вызывает массу сомнений.

Популярным методом среди исследователей является ранжирование количественных индикаторов. Например, М. Мазунина, Е. Скрыбина оценивают динамику величины капитала, включающего физический, природный и человеческий капитал в сравнении с базовым периодом и ранжируют регионы согласно темпам роста данного показателя [83]. К недостаткам методики следует отнести тот факт, что потенциал региона зависит от количества оцениваемых регионов.

Среди всех методов оценки устойчивого развития региона особо следует отметить метод динамических нормативов. Принципы динамической сопоставимости и динамической соподчиненности показателей были предложены И.М. Сыроежиным с целью совершенствования системы показателей эффективности функционирования системы [175]. Позднее метод был использован такими авторами, как: А.С. Тонких для оценки соблюдения баланса интересов в корпоративных финансах [181, С. 4; 182], С.В. Золотаревым для оценки экономического регионального развития [51], Е.А. Третьяковой для межстранового сравнения [183, 231], И.В. Жмаевой при разработке организационно-экономического механизма сбалансированного планирования наукоемкого производства [47], Е.Л. Фесиной [196], Д.С. Сизых [168], Е.В. Шестаковой [208] и другими при разработке методических и практических аспектов обеспечения сбалансированного развития хозяйственных систем, И.В. Паньшиным для ресурсного моделирования процессов развития российских регионов [141]. Однако данный подход до сих пор не был реализован на региональном уровне. Преимущество рассматриваемого метода состоит в том, что он позволяет совместно провести оценку, диагностику и анализ эффективности. Кроме того, сравнение состояний системы осуществляется по набору индикаторов, свертка которых производится путем их ранжирования. Это позволяет каждому показателю сохранить свою собственную роль, избежать эффекта взаимопогашения «положительных» и «отрицательных» изменений их значений. Недостаток метода «динамического норматива» – необходимость обоснования выбора индикаторов и их нормативного упорядочения.

Анализ инструментария позволил выявить существование нескольких мето-

дик построения типологизации:

- типологизация по исходному состоянию и динамике отдельного показателя предусматривает, что вся совокупность регионов разделяется на группы в зависимости от значения уровня показателя в базисном году, затем регионы группируются по уровню изучаемого показателя в наблюдаемом году;
- типологизация по сочетанию двух индикаторов, характеризующих уровень экономического и социального развития; каждый из которых разбивается на четыре уровня в зависимости от темпов роста, после чего производится ранжирование регионов по величине этих двух индикаторов;
- типологизация регионов по главным проблемам регионального развития, когда в одну группу объединяют регионы, для которых данная проблема является наиболее значимой.

Авторская позиция заключается в том, что необходимо в процессе исследования устойчивого развития региона при формировании методического инструментария наряду со статическим подходом использовать динамический подход. Попытку соединения статической и динамической оценок в исследовании региона предложили Ю.Б. Иванов, Н.А. Кизим и Ш.А. Омаров [151, С. 104-108], однако предложенная методика была направлена на определение приоритетности решения проблем по компонентам устойчивого развития. Недостатком предложенной ими методики является то, что сочетание подходов используются только к выделению проблем, в методике используются пороговые значения индикаторов, однако отсутствуют пояснения их определения.

Таким образом, можно сделать обобщение, что задача оценивания уровня устойчивого развития регионов до сих пор не имеет удовлетворительного решения и нуждается в поиске теоретико-методических подходов, разработке новых методик. Сравнительный анализ существующего на современном этапе методического инструментария показал, что многие методики имеют существенные недостатки: не учитывают все компоненты устойчивого развития (экономического, социального, экологического) и, следовательно, не позволяют объективно оценить уровень устойчивого развития региона; содержат показатели, не отраженные

в статистической отчетности, что делает невозможным их использование без проведения дополнительных исследований; основываются на субъективных оценках либо требуют сложных математических вычислений и высокого уровня квалификации аналитиков. Кроме того, не во всех методиках учтены системные связи и динамика развития системы, отсутствует содержательное обоснование выбора используемых для оценки устойчивого развития индикаторов, отмечается и структурная нечеткость включенных в итоговую оценку индикаторов, а также неоднозначность интерпретации результатов анализа и оценки. Авторский подход к методическим основам оценки устойчивого развития региона заключается в необходимости сочетания статического и динамического подходов, что представлено во второй главе работы. Статический подход, заключающийся в анализе уровня устойчивого развития социо-эколого-экономической системы лишь на определенный момент, реализован с помощью метода межрегиональных сравнений, оценить устойчивое развитие как динамический процесс позволяет метод динамических нормативов.

1.3 Основные теоретические подходы к управлению устойчивым развитием региона

Достижение устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем является достаточно сложным процессом, требующим управления. Согласно Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [117] и Концепции долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 года [130] государственная региональная политика должна быть направлена на обеспечение и синхронизацию сбалансированного социально-экономического развития субъектов, снижение уровня межрегиональной дифференциации, стимулирование экономического развития региона через создание новых конкурентоспособных точек роста, гибкое сочетание инвестиций государства и бизнес-сообщества в инфраструктурные объекты с учетом приоритетов

регионального развития и в условиях ограниченных ресурсов, снижение дифференциации в уровне и качестве жизни населения в регионах с помощью эффективных механизмов социальной и бюджетной политики. Таким образом, основной целью устойчивого развития региона является стабильное развитие экономики региона при прогрессивной социальной направленности и сохранении благоприятных экологических условий.

Цель устойчивого регионального развития достигается путем грамотного управления данным процессом. Под управлением понимается сознательное целенаправленное воздействие со стороны субъектов, руководящих органов на людей и экономические объекты, осуществляемое с целью направить их действия и получить желаемые результаты [156]. Управление на любом уровне анализа включает управляющую подсистему (субъект управления), управляемую систему (объект управления, в данном случае региональная социо-эколого-экономическая система) и процесс их взаимодействия. В контексте устойчивого регионального развития управление представляет собой особый вид целенаправленной деятельности, сфокусированной на достижении позитивных изменений при обеспечении социо-эколого-экономической сбалансированности на длительном интервале времени.

Управление устойчивым развитием региона обеспечивается через реализацию механизма управления. Анализ научных и законодательных источников, затрагивающих проблематику управления устойчивым развитием региональных социо-эколого-экономических систем, показал, что в настоящее время отсутствует единый подход к формированию его механизма. Предпринимаются лишь попытки его разработки, заключающиеся, главным образом, в формировании теоретических начал, а не в апробации и внедрении их в практику управления. Анализ подходов к определению «механизм управления» (табл. 1.2), позволил выявить, что механизм выступает как некая совокупность различных средств, способов, используемых субъектом для целенаправленного управления объектом. В связи с тем, что устойчивое развитие – это динамический процесс, рассматривать механизм его управления только через призму средств и методов не совсем корректно,

Основные подходы к определению понятия «механизм управления»

Автор	Определение	Элементы
Е.С. Губанова [33, С. 202]	Результат целенаправленной деятельности, который представляет собой некоторую совокупность институций, норм и правил, обеспечивающих в определенных условиях формирование заданных явлений	субъект, объект, цель, методы, инструменты, тенденции, формы, ресурсы
Е.С. Здорова [48, С. 16]	Система средств и способов воздействия, которые определяют изменение параметров региональной системы, при поддержании ее динамического равновесия и обеспечения расширенного воспроизводства с целью удовлетворения растущих потребностей населения и роста уровня жизни, при условии сохранения ресурсной базы и окружающей среды	субъект, объект, цель, методы, инструменты, тенденции, формы, ресурсы
А.В. Курникова [72, С. 11]	Совокупность различных методов управления, используемых субъектом управления и оказывающих воздействие на отношения, связи между элементами системы (объект управления) в целях решения поставленных актуальных задач	субъект, объект, цель, методы
Дж. К. Лафта [75]	Совокупность средств воздействия, используемых в управлении, или, точнее, комплекс рычагов, используемых в управлении	средства управления, инструменты
И.А. Масюто [87; 88, С.9 – 10]	Совокупность действий, объединяющая комплексное использование административных, экономических, социальных, правовых, управленческих, стимулирующих инструментов, методов управления, а также совокупность локальных ресурсов с целью сохранения стабильности региональной системы, обеспечения ее целостности, динамического равновесия и адаптации к внутренним и внешним воздействиям среды в процессе реализации стратегии развития региона, обеспечивающей устойчивость в долгосрочной перспективе	инструменты, методы, ресурсы, цель, формы, принципы, субъект, объект
Ю.Ю. Наземцева [104]	Совокупность организационно-экономических форм, методов и инструментов, используемых региональными органами власти в процессе взаимодействия в рамках их компетенции с другими субъектами экономических отношений, ориентированных на формирование пространственных аспектов социально-экономического развития региона и удовлетворение в региональном масштабе общественных, корпоративных и индивидуальных потребностей в материальных благах и услугах	форма, методы, инструменты, субъект, цель, объект
Н.В. Невейкина [106; 107]	Последовательность действий субъекта (оператора: региональной власти, бизнеса, общества), направленных на объект (операнд: полностью и частично контролируемые факторы регионального развития) во внешней и внутренней среде для достижения образов (индикаторов целей) в каждом идентификационном пространстве, координирующих связи между элементами, структурные процессы, противоречия, синхронность обеспечения региона ресурсами	субъект, объект, цель, методы, инструменты, тенденции, информационные потоки
М.А. Рабканова, О.В. Шумакова [210]	Система взаимосвязанных организационных, экономических и административно-управленческих инструментов, обеспечивающих условия для эффективного функционирования экономических, финансовых, социальных и институциональных отношений территорий с учетом их особенностей и специфики развития	инструменты, цель, субъект, объект, тенденции
Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева [156]	Хозяйственный механизм – совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых норм, с помощью которых реализуются действующие в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства	субъект, объект, формы, методы

он должен в динамике отвечать процессу управления и приводить региональную социо-эколого-экономическую систему в сбалансированное состояние. В основе функционирования механизма управления устойчивым развитием региона ключевое значение занимают принципы, т.е. исходные начала, вытекающие из отношений управления. Анализ взглядов А.И. Гаврилова [19], З.Х. Герговой [22], А.Б. Исаева [57], Н.Н. Киселевой [59], Е.Г. Коваленко [62], Р.Г. Маннапова [86], А.А. Полиди [147] и других авторов по данному вопросу представлен в Приложении И. В качестве основных, базовых принципов управления устойчивым региональным развитием следует выделить следующие:

- принцип системности означает, что механизм выступает единой системой, состоящей из элементов, причем изменение одних элементов или связей оказывает влияние на другие элементы;
- принцип сбалансированности – направлен на равномерное прогрессивное изменение всех компонент устойчивого развития;
- принцип целеполагания предполагает, что управленческие решения должны быть направлены на достижение стратегических и тактических целей развития региона и требует концентрации ресурсов и усилий;
- принцип адаптивности, так как любые изменения приводят систему в неравновесное состояние, управленческий механизм должен трансформировать методы и инструменты управления таким образом, чтобы вернуться на траекторию устойчивого развития;
- принцип научной обоснованности связан с тем, что разработка методического обеспечения и практических рекомендаций по формированию алгоритма управления должна проводиться регулярно с привлечением научного сообщества;
- принцип партнерства основывается на том, что управленческие решения должны приниматься с учетом интересов и мнений всех заинтересованных стейкхолдеров;
- принцип селективности, связанный с ограниченностью ресурсов, приводит к необходимости выборочного подхода к проектам.

В процессе управления устойчивым социо-эколого-экономическим разви-

ем региона необходимо учитывать, что принципы должны быть постоянными и неизменными, а система методов и инструментов достаточно гибкой, чтобы своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, учитывать текущее состояние региона, поставленные цели и задачи управления.

Одним из важных элементов механизма управления устойчивым развитием региона выступают его функции. Каждая функция является отражением связи субъект – объект и должна быть реализована через определенное взаимодействие элементов механизма управления (рис. 1.4). Можно дать следующую характеристику функциям управления:

- аналитическая функция связана с диагностикой процессов развития региона и заключается в исследовании и оценке уровня его динамической сбалансированности и устойчивого развития в каждый конкретный момент времени и по каждой компоненте, она позволяет выявить динамические диспропорции и проблемные области, требующие корректирующего воздействия;

- функция планирования способствует разработке стратегических и тактических планов устойчивого развития региона в целом и отдельных его компонент, она направлена на выбор и обоснование направлений развития, на разработку и реализацию управленческих решений по определению состава мер корректирующего воздействия;

- организационная функция обосновывается необходимостью процессов организации органов управления, упорядочивания взаимосвязей и информационных потоков между субъектами и объектами управления, заключается в необходимости рационального распределения ограниченных ресурсов;

- функция координации заключается в разработке концепций и стратегий развития региона, законов, программ, стандартов, нормативов и т.д.;

- функция мотивации обусловлена необходимостью побуждения субъектов к эффективному взаимодействию в рамках обеспечения устойчивого развития региона, она связана с формированием соответствующего социально-психологического климата и культуры поведения, а также с предоставлением различных льгот, субсидий, дотаций и т.д.;

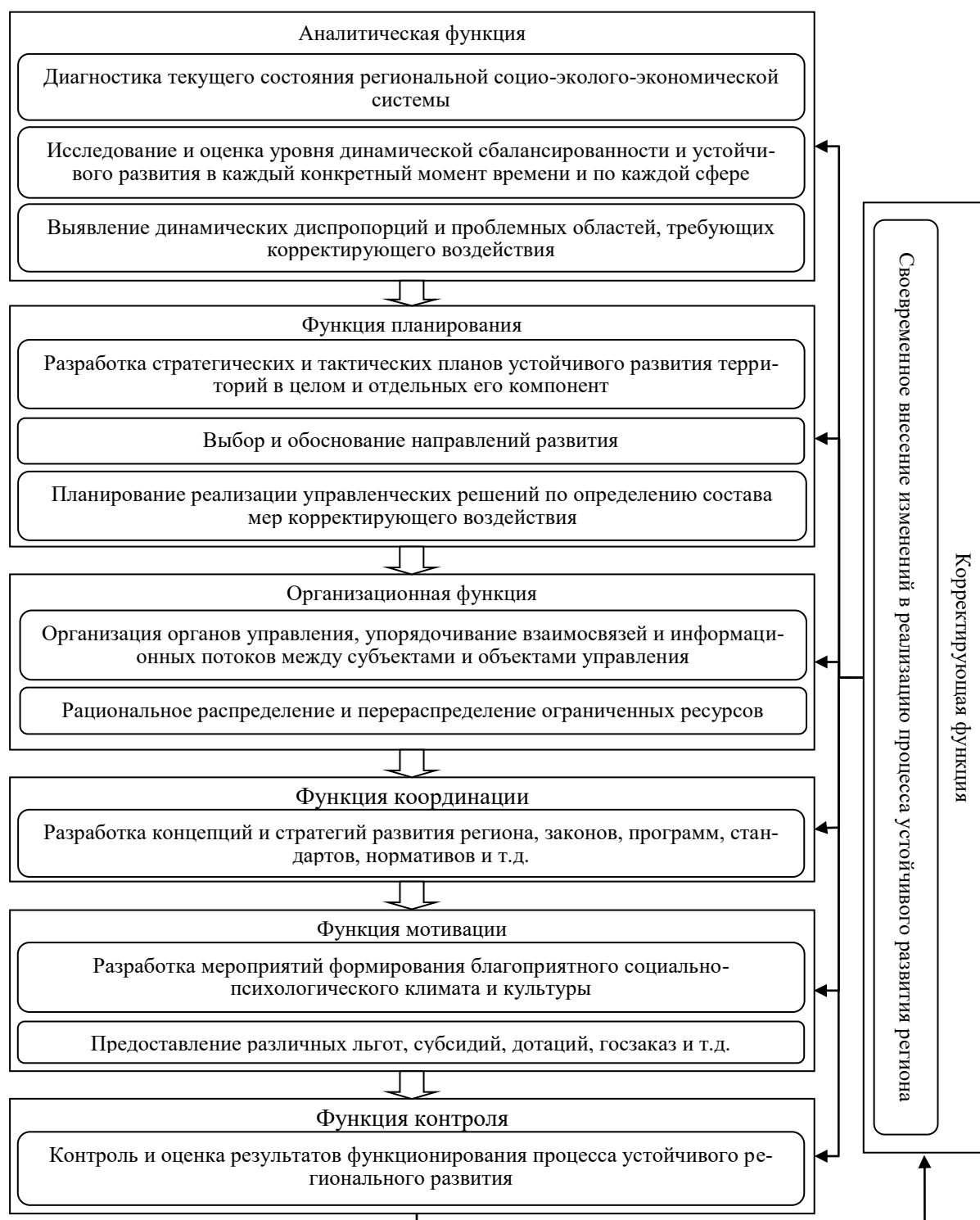


Рис. 1.4. Функции управления устойчивым развитием региона

- функция контроля осуществляется посредством оценки результатов и мониторинга эффективности функционирования региона;
- корректирующая функция направлена на своевременное внесение изменений и дополнений в реализацию процесса устойчивого развития региона, согласование новой модели управления с заинтересованными сторонами.

Достижение устойчивого регионального развития возможно только при применении субъектами различных методов управления. Под методом понимается способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности [170, С. 795]. Применительно к региону метод управления характеризует способ воздействия субъекта управления на управляемый объект, направленный на достижение целей устойчивого развития региона по каждой компоненте.

Существуют различные классификации методов управления, например, в работах Л.И. Абалкина [1], Ю.В. Вертакова [220], Г.Б. Клейнера [61], О.С. Кушнарева [74], Т.В. Миролубовой [63], В.П. Орешина, Г.Г. Фетисова [197], Е.В. Харченко [220] представлено деление методов по степени опосредованности на прямые и косвенные. Н.В. Невейкина предлагает дополнить данную группировку методов в зависимости от степени контроля над факторами: методы прямого воздействия, которые влияют на контролируемые факторы развития, и методы косвенного воздействия, которые воздействуют на частично контролируемые факторы регионального развития [107].

Достаточно широко применяется классификация методов по характеру воздействия: административные (иногда их называют организационно-распорядительными), экономические и социально-психологические. Например, И.А. Масюто предлагает следующую классификацию методов:

- экономико-информационные, реализуемые с помощью инструментов налогообложения, кредитования, нормирования, прогнозирования, бюджетирования, стимулирования, страхования, различных видов планирования;
- административно-распорядительные методы, обеспечивающие выполнение организационной функции с помощью инструментов распределения обязанностей, ответственности, полномочий структур управления через такие элементы, как структурирование, подбор и расстановка кадров, регламент;
- социально-психологические методы направлены на создание и поддержание благоприятного социально-экономического климата на основе установления

определенных социальных, культурных и трудовых норм;

– административно-правовые методы оказывают воздействие через законодательные и нормативно-правовые акты о государственном управлении [87].

А.И. Гаврилов, Д.П. Зеркин, В.Г. Игнатов, Е.Г. Коваленко дополняют классификацию социально-психологическими и воспитательными методами [62, С. 85; 19, С.164; 49, С. 223–238]. Н.В. Невейкина выделяет методы в зависимости от их использования в том или ином идентификационном пространстве (территориальном, административном, экономическом, институциональном, организационном, демографическом) [107].

Классификация методов управления достаточно условна, четко разграничить методы по группам не представляется возможным, так как они имеют общие черты и взаимно проникают друг в друга. Однако существуют различия в способе воздействия на объект управления, поэтому авторская позиция заключается в классификации методов по степени опосредованности на методы прямого и косвенного воздействия, а также характеру воздействия на административные, экономические и социально-психологические, которые могут использоваться как отдельно, так и в совокупности.

Управления устойчивым региональным развитием осуществляется посредством использования инструментов управления. Логика систематизации инструментов является продолжением классификации методов управления. В рамках работы предлагается разделение инструментов по степени опосредованности на прямые и косвенные, по характеру воздействия – административные, экономические и социально-психологические.

Анализ исследований Т.В. Курьяновой, В.П. Орешина, Г.Г. Фетисова и др. [73, С. 8; 197, С. 80–89] позволил предложить следующую классификацию административных инструментов:

– инструменты прямого воздействия: законодательные и нормативно-правовые документы: административные приказы, постановления, распоряжения, рекомендации, регламенты; механизмы концессии; управление госсобственностью; создание и совершенствование новых форм пространственной организации

экономики (государственно-частное партнерство, создание особых зон (производственно-промышленного типа, технико-внедренческого типа, туристско-рекреационного типа, кластеры, технопарки и т.д.));

– инструменты косвенного воздействия: программно-целевые документы долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного характера (стратегии, программы, генеральная схема развития и размещения производительных сил, прогнозы социально-экономического развития и т.д.).

Экономические инструменты по своей сущности могут быть направлены на стимулирование совокупного спроса или предложения, по мнению И.О. Калининской, Н.В. Невейкиной, В.П. Орешина, Г.Г. Фетисова и других [27, С. 388–390; 58, С. 181–193; 107; 197, С. 199–201] к ним можно отнести следующие:

– инструменты прямого воздействия: создание инфраструктуры для ведения бизнеса, госзаказ, бюджетные механизмы, налоговые льготы, субсидии (в том числе на подключение к сетям и т.д.), таможенные пошлины, гарантии, займы, субсидирование процентной ставки по кредитам, объекты залогового фонда, система материального стимулирования, лицензирование, капитальные вложения, страхование, гибкая ценовая и тарифная политика, экологические платежи, система лимитов сбросов/выбросов загрязняющих веществ, их нормирование и стандартизация;

– инструменты косвенного воздействия: планирование, нормативные акты об установлении специальных экономических режимов, в том числе на отдельных территориях, стимулирующих к проведению экологической и социальной политики, разработка методик активизации процессов формирования предпринимательской, инновационной и инвестиционной инициатив, экомаркировка.

При выборе экономических инструментов управления следует учитывать тот факт, что использование только финансовой поддержки дает временный эффект, поэтому налоговые инструменты нужно использовать дифференцированно, реализуя их преимущественно на депрессивных территориях.

К социально-психологическим инструментам можно отнести следующие:

– инструменты прямого воздействия: создание социальной инфраструктура,

жилищное строительство, воздействие на систему ценностей через информацию в СМИ, проведение конференций, семинаров, фестивалей, ярмарок социальных проектов и общественных инициатив, спартакиады, патриотическое воспитание, гранты, финансирование объектов социальной сферы (учреждений здравоохранения, образования, социальной защиты, физической культуры и спорта и т.д.);

– инструменты косвенного воздействия: разработка нормативно-правовых актов по социальным выплатам населению, льготам, программ по диспансеризации, оздоровлению, санаторно-курортному лечению и т.д. [49; 62, С. 85].

Ключевая задача органов власти заключается в создании, при тесном сотрудничестве с бизнесом и гражданским обществом, прозрачной системы институтов социо-эколого-экономического партнерства, обеспечении условий для конструктивного диалога всех субъектов. Кроме того, при выборе инструментов необходимо устанавливать текущее состояние региона, определять состав стабильно проявляющихся диспропорций и проблемных областей, требующих первоочередного и приоритетного решения. Ограниченность ресурсов обязывает субъектов устойчивого регионального развития, особенно органы государственной власти, разрабатывать программы поддержки с установлением жестких критериальных ограничений, требующих от вложений бюджетных средств учета преимуществ размещения и максимальной отдачи.

Выводы по первой главе:

1. Концепция устойчивого развития на глобальном уровне стала особо актуальной в связи с обострением экономических, социальных и экологических проблем общественного развития. В процессе формирования общемировой концепции устойчивого развития можно выделить три основные теоретико-методологические парадигмы: антропоцентрическую, биосфероцентрическую и ноосферную. Главной целью устойчивого развития с точки зрения ноосферной парадигмы является сохранение цивилизации, отказ от природоразрушающих технологий хозяйствования, структурная перестройка экономики, изменение ценностных ориентиров в общественном сознании, оно служит действенным инструментом предвосхищения, сглаживания и преодоления глобальных катаклизмов.

Проведенный анализ научной литературы показал, что уделяется большое внимание проблематике устойчивого развития региона, однако новые дефиниции, как правило, не создают сущностного приращения смысла данному понятию, представляя собой лишь различные трактовки общих по смыслу идей, отражая в разных сочетаниях отдельные, специфические грани этого сложного явления. Применение метода концептуального моделирования позволило автору определить, что устойчивое развитие региона – это целенаправленный процесс позитивных изменений, обеспечивающих системную социо-эколого-экономическую сбалансированность на длительном интервале времени. Данное определение, по мнению автора, представляет собой целостный взгляд на предметную область, на деятельность по ее обеспечению, на пространство целей и конечный результат.

2. Теоретико-методический анализ показал, что исследовательским сообществом накоплен большой методический опыт оценки устойчивого развития социально-экономических систем различного уровня, однако общепризнанной методики в настоящее время не выработано. В рамках работы предложено выделить два методических подхода к оценке устойчивого развития: статический и динамический. Статический подход заключается в анализе уровня устойчивого развития социо-эколого-экономической системы в каждый конкретный момент времени, а оценить устойчивое развитие как динамический процесс позволяет динамический подход. Авторский подход к методическим основам оценки устойчивого развития региона заключается в необходимости сочетания статического и динамического подходов, так как их совместное использование позволяет существенно расширить методические возможности его оценки.

3. Цели устойчивого регионального развития достигаются путем грамотного управления данным процессом. В контексте устойчивого регионального развития управление представляет собой особый вид целенаправленной деятельности, сфокусированной на достижении позитивных изменений при обеспечении социо-эколого-экономической сбалансированности на длительном интервале времени. Управление устойчивым развитием региона обеспечивается через реализацию механизма управления, который выступает как некая совокупность различных

средств, способов, используемых субъектом для целенаправленного управления объектом. Достижение стабильного развития экономики региона при прогрессивном социальном развитии и сохранении благоприятных экологических условий предполагает сочетание административных, экономических и социально-психологических методов прямого и косвенного воздействия дифференцированно для каждой компоненты устойчивого развития региона, что позволяет наиболее полно реализовать базовые принципы управления: системности, целеполагания, сбалансированности, адаптивности, научной обоснованности, партнерства и селективности.

2 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

2.1 Обоснование авторского теоретико-методического подхода к оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем

Оценка устойчивого развития региона и комплексный анализ процессов, происходящих в экономической, социальной и экологической составляющих регионального развития, в современной теории и практике управления имеют особое значение, которое обусловлено высоким уровнем дифференциации территориальных образований как по количественным, так и по качественным параметрам их функционирования. Доминирующие подходы к исследованию устойчивого развития в российской и зарубежной практике требуют переосмысления и применения новых комбинаций методов для обеспечения комплексной оценки и выработки обоснованных управленческих решений, отвечающих потребностям в устойчивом развитии региональных социо-эколого-экономических систем.

Разработка концептуальных основ предполагает формирование комплекса ключевых положений, определяющих общую направленность исследования, его полное описание по таким основным характеристикам, как принципы, подходы, методы исследования, цель, алгоритм и методика исследования.

Теоретико-методологический базис авторского подхода к оценке устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем включает в себя комплекс методологических и теоретических принципов и подходов [131; 183]:

1. Ноосферный подход предусматривает понимание социумом необходимости обеспечения эколого-допустимого воздействия человека на природу, исследование динамики связей в системе «человек – общество – природа» и ее оптимизацию с акцентом на будущее.

2. Эволюционный подход предполагает изучение функционирования региональных социо-эколого-экономических систем в их динамике, объяснение характера и причин выявленных направлений и тенденций развития.

3. Системный и комплексный подходы подразумевают формирование системы индикаторов как единого комплекса взаимосвязанных ключевых индикаторов, позволяющих рассматривать в едином комплексе состояние и развитие социальной, экологической и экономической составляющих устойчивого развития региона.

4. Сочетание статического и динамического подходов в оценке устойчивого развития социо-эколого-экономических систем отражает отличительную особенность авторской точки зрения и является новым подходом для данной области исследования. Большинство из существующих сегодня систем индикаторов статичны и не позволяют оценивать устойчивое развитие как динамический процесс, не характеризуют степень сбалансированности в процессах развития сфер экономики, экологии и социума. Применение динамического подхода наряду со статическим подходом позволит избежать указанных недостатков, кроме того, их совместное использование существенно расширяет методические возможности оценки устойчивого развития систем различного уровня. При этом статический подход позволяет оценивать уровень устойчивого развития региональной системы в каждый конкретный момент времени, а динамический подход – сбалансированность динамики темповых характеристик индикаторов как внутри социальной, экономической и экологической компонент устойчивого развития, так и между ними на протяжении определенного временного интервала.

5. Использование принципа обеспечения наилучшего режима функционирования системы определяет авторскую точку зрения относительно процедуры оценки уровня устойчивого развития: в статике он подразумевает использование метода межрегиональных сравнений и ориентацию при этом на наилучший достигнутый результат в области устойчивого развития на основе стандартизации фактических значений индикаторов по наилучшему показателю среди рассматриваемых регионов, в динамике – предусматривает использование метода динамических нормативов, требующего формирования эталонной модели динамической упорядоченности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития, отражающей наилучший режим функционирования региональной социо-эколого-

экономической системы.

6. Принцип достаточной информативности предполагает включение в состав разрабатываемой системы показателей ключевых индикаторов по социальной, экологической и экономической составляющим устойчивого развития региональных систем.

7. Принципы динамической сопоставимости и динамической соподчиненности индикаторов социо-эколого-экономического развития региона, позволяют сравнивать в динамике несопоставимые в статике характеристики устойчивого развития, комплексно его оценивать с точки зрения динамического подхода. Использование аппарата теории направленных графов обеспечивает наглядность представления динамической упорядоченности всей совокупности индикаторов.

8. Принцип сбалансированности, который предусматривает наличие определенного баланса в динамике темповых характеристик индикаторов не только внутри экономической, экологической и социальной компонент, но и между ними, что позволяет получить объективную характеристику процессов функционирования и развития региональной социо-эколого-экономической системы с точки зрения соблюдения приоритетов устойчивого развития.

9. Принцип общности методики, предусматривающий использование единой логики и единой системы индикаторов для оценки устойчивого развития социально-экономических систем одного уровня, независимо от их размеров, местоположения, обеспеченности ресурсами и других особенностей, создает необходимые условия для корректного применения метода межрегиональных сравнений и получения достоверных результатов на его основе.

10. Принцип методической простоты требует, чтобы система индикаторов была ограничена, базировалась на доступных для анализа данных, не запрашивала больших финансовых, интеллектуальных, информационных и временных затрат.

11. Принцип содержательного соответствия управляющего воздействия управляемому процессу предполагает практическое использование результатов оценки при разработке, уточнении и корректировке комплекса конкретных управленческих решений, адекватных текущему состоянию системы, их научному

обосновании и т.д.

Представленная совокупность принципов и подходов отражает авторский взгляд на теоретико-методологические основы оценки устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем, отличный от подходов российских и зарубежных ученых. Алгоритм оценки устойчивого развития региональных систем, состав и последовательность этапов проведения аналитических процедур представлены на рисунке 2.1.



Рис. 2.1. Авторский алгоритм оценки устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы

Рисунок 2.1 отражает два основных направления в оценке уровня устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем, отвечающих

принципу сочетания статического и динамического подходов. В соответствии с представленным алгоритмом необходимо, прежде всего, определить состав индикаторов, используемых для оценки состояния социальной, экономической и экологической компонент в статике и динамике на основе оценки компонентной и межкомпонентной сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития. Подробное обоснование состава индикаторов устойчивого развития представлено в параграфах 2.2 (статический подход) и 2.3 (динамический подход). Реализация статического подхода к оценке устойчивого развития региональных систем базируется на использовании метода межрегиональных сравнений. В качестве объектов исследования были выбраны региональные социо-эколого-экономические системы Пермского края и других индустриально развитых регионов Приволжского и Уральского федеральных округов, таких как республики Башкортостан и Татарстан, Самарская, Нижегородская, Свердловская и Челябинская области. Кроме того, данные регионы обозначены как регионы-конкуренты в Постановлении Законодательного Собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 [120; 121].

Ограничение числа исследуемых регионов потребовало необходимость корректного применения метода межрегиональных сравнений в сочетании с принципом обеспечения наилучшего режима функционирования системы. Использование сопоставимых по условиям функционирования региональных социо-эколого-экономических систем позволяет корректно сравнивать их по всей совокупности индикаторов и использовать наилучший достигнутый результат в качестве норматива, служащего ориентиром, к которому следует стремиться и другим регионам в целях устойчивого развития.

Методические особенности процедуры расчета стандартизированных значений индикаторов подробно рассмотрены в параграфе 2.3. Стандартизированное значение характеризует масштаб отклонения каждого отдельного индикатора от его наилучшего значения как потенциально достижимой величины, что направлено на выявление проблемных областей в контексте отдельных параметрических характеристик. Стандартизированные значения индикаторов устойчивого разви-

тия будут использованы для расчета групповых индексов по каждой компоненте устойчивого развития (социальной, экономической, экологической). Интегральный индекс устойчивого развития в статике определяется как комплексная оценка состояния социальной, экономической и экологической компонент, которая позволяет всесторонне охарактеризовать состояние региональной социо-эколого-экономической системы с точки зрения ее устойчивого развития в каждый конкретный период времени, а также производить межрегиональные сравнения по этому показателю, характеризуя его уровень и изменение в течение анализируемого периода.

Реализация динамического подхода в оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем базируется на использовании метода динамических нормативов. Применение данного метода предполагает нахождение темповых характеристик индикаторов устойчивого развития. Значение темпа изменения индикатора, превышающее единицу, свидетельствует о его увеличении в текущем периоде по сравнению с предыдущим или базисным периодом. В противном случае – о снижении индикатора в текущем периоде по сравнению с предыдущим или базисным периодом.

Метод динамических нормативов предполагает определенное упорядочение темповых характеристик, в чем заключается основное его достоинство, при этом порядок индикаторов динамики, наблюдаемых в системе параметров, характеризует происходящие в системе структурные изменения. Иными словами, динамический норматив представляет собой совокупность индикаторов, упорядоченных по темпам изменения так, что поддержание этого порядка на длительном интервале времени обеспечивает наилучший режим функционирования хозяйственной системы [53; 183], представленный в виде эталонной динамической модели. Построение моделей эталонной динамики (динамических нормативов) экономической, экологической, социальной компонентам устойчивого развития и их межкомпонентным связям для региональных систем подробно рассмотрено и обосновано в параграфе 2.3.

Реализация принципов сбалансированности, динамической сопоставимости

и соподчиненности нашла свое отражение в построении графов динамической упорядоченности всей совокупности индикаторов, позволяющих производить сравнение в динамике темповых характеристик индикаторов, несопоставимых между собой в статике, реализовывать принцип комплексности в оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем с точки зрения соблюдения социальных, экономических и экологических приоритетов.

Сопоставление параметров моделей эталонного и фактического режимов функционирования региональных социо-эколого-экономических систем дает возможность оценить степень близости их фактического и наилучшего (эталонного) режимов функционирования. На этом основан расчет групповых индексов по социальной, экономической или экологической составляющим устойчивого развития, которые характеризуют уровень динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов и способствуют выявлению имеющихся проблемных областей в компонентном и межкомпонентном разрезе.

Интегральный динамический индекс устойчивого развития комплексно характеризует изменения, происходящие в региональной социо-эколого-экономической системе в течение определенного временного интервала, предоставляет возможность выявить имеющиеся проблемные области и научно обосновать состав необходимых корректирующих воздействий, направленных на сближение фактического и эталонного режимов функционирования системы.

Объединение статических и динамических оценок в матрице комплексной оценки устойчивого развития региона позволило выделить и охарактеризовать четыре типа регионов с точки зрения уровня их устойчивого развития в статике (*Ist* – ось ординат) и уровня сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития в динамике (*Idin* – ось абсцисс) (рис. 2.2). Отнесение регионов к каждому из выделенных типов способствует определению состава проблемных областей внутри каждой компоненты, а также выявлению стабильно проявляющихся динамических диспропорций, требующих разработки адекватных управленческих решений корректирующего воздействия, обеспечивающих прогрессивное развитие региона.

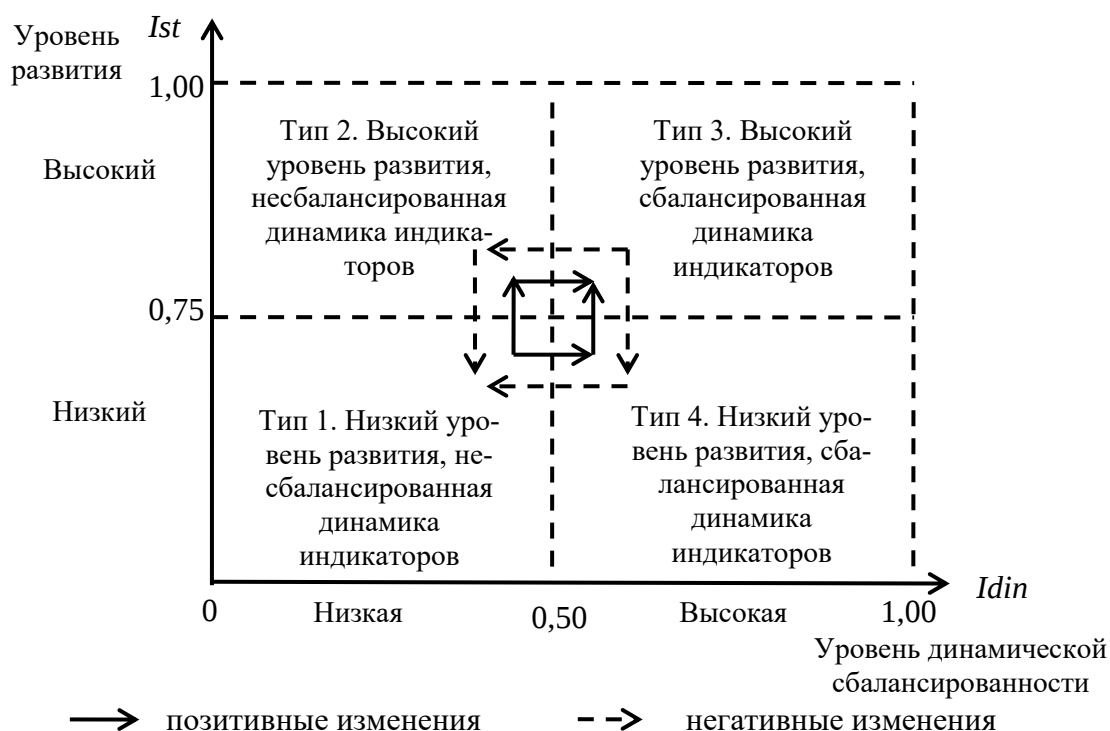


Рис. 2.2. Матрица комплексной оценки уровня устойчивого развития региона

Поскольку квадрант «Тип 1» характеризуется значительным расхождением фактических и наилучших значений индикаторов в статике, а также масштабным отличием эталонного и фактического режимов функционирования системы в динамике, необходимо сконцентрировать внимание либо на улучшении качественных характеристик параметров устойчивого развития, либо на повышении уровня их динамической сбалансированности. Данные решения обеспечат переход региона из положения «Тип 1» в квадранты «Тип 2» или «Тип 4».

«Тип 2» характеризуется высоким достигнутым уровнем развития, но несбалансированной динамикой индикаторов. Большинство индикаторов устойчивого развития близки к их наилучшим значениям, однако наличие стабильно проявляющихся динамических диспропорций может привести к ухудшению положения региона в будущем и к переходу его в состояние «Тип 1», концентрирующему максимум негативных проявлений. Принятие управленческих решений должно быть сосредоточено на повышении уровня динамической сбалансированности индикаторов, обеспечении качественных структурных сдвигов внутри системы,

улучшении долгосрочных позиций региона и перемещении его положения в квадрант «Тип 3».

Квадрант «Тип 3» представлен в виде идеального состояния с точки зрения устойчивого развития: большинство индикаторов имеют наилучшие и близкие к ним значения, а фактическая динамика большинства темповых характеристик индикаторов соответствует их эталонной динамике с точки зрения соподчиненной упорядоченности. К основным задачам управления региональной социо-эколого-экономической системой следует отнести сохранение сложившегося режима функционирования и управления.

«Тип 4» характеризуется высоким уровнем близости эталонного и фактического режимов функционирования системы с точки зрения динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов, но существенным отклонением фактических значений индикаторов устойчивого развития от их наилучших значений. Сохранение этого положения в последующем может привести к ухудшению положения региона и перемещению его положения в квадрант «Тип 1». Для преодоления негативных тенденций управленческие решения должны быть направлены на улучшение качественных характеристик параметров устойчивого развития при одновременном сохранении сбалансированности темповых характеристик в динамике. Это обеспечит перемещение в квадрант «Тип 3» матрицы комплексной оценки устойчивого развития региональной социально-экономической системы.

Перечень конкретных мер корректирующего воздействия зависит от состава выявленных стабильно проявляющихся динамических диспропорций, а также проблемных областей по каждой отдельной компоненте устойчивого развития и в межкомпонентном разрезе. Реализация мер корректирующего воздействия влечет за собой структурные и качественные изменения внутри региональной социо-эколого-экономической системы, что, в свою очередь, инициирует новый цикл аналитических процедур по оценке устойчивого развития, начиная с первого этапа.

2.2 Разработка методики оценки уровня устойчивого развития региона на основе метода межрегиональных сравнений

Методика оценки уровня устойчивого развития региона на основе метода межрегиональных сравнений предусматривает проведение сравнительного анализа значений ключевых показателей (индикаторов) устойчивого развития по экономической, социальной и экологической компонентам. Учитывая наличие существенных различий в масштабных характеристиках регионов, рекомендуется для обеспечения корректности сравнений использовать относительные показатели (коэффициенты, индексы), а объемные индикаторы представлять в нормализованном виде в расчете на душу населения, что позволит исключить аномальные изменения показателей. Выбор индикаторов определяется их содержательной ценностью для проведения исследования, а также доступностью в официальной статистической отчетности, представляемой в региональном разрезе.

Для сравнительной оценки устойчивого развития регионов по экономической компоненте предлагается использовать следующий перечень индикаторов:

1. Индекс промышленного производства отражает динамику рыночной стоимости произведенной промышленной продукции в регионе.

2. Сумма оборота организаций (без субъектов малого предпринимательства, банков, страховых и прочих финансово-кредитных организаций) в расчете на душу населения, включающая стоимость отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, а также выручку от продажи приобретенных на стороне товаров (без налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей), приходящихся в среднем на одного жителя региона.

3. Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций в расчете на душу населения демонстрирует конечный финансовый результат, эффективность функционирования организаций в регионе.

4. Удельный вес убыточных предприятий определяется как отношение количества убыточных организаций к общему числу организаций и характеризует

эффективность функционирования предприятий в регионе.

5. Полная учетная стоимость основных производственных фондов в расчете на душу населения демонстрирует имущественный потенциал производственной деятельности в регионе.

6. Степень износа основных фондов позволяет оценить состояние материально-технической базы региона, рассчитывается как отношение накопленного к определенной дате износа имеющихся основных фондов (разницы их полной учетной и остаточной балансовой стоимости) к полной учетной стоимости основных фондов на ту же дату.

7. Объем инновационных товаров, работ, услуг в расчете на душу населения характеризует масштабность разного рода инноваций.

8. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на душу населения показывают масштабность усилий организаций региона по созданию инноваций.

9. Индекс производительности труда (в процентах) характеризует динамику эффективности использования трудовых ресурсов в регионе.

10. Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника (темпы роста к предыдущему периоду) отражает стоимость трудовых ресурсов в субъекте Российской Федерации.

11. Среднегодовая доля занятых в экономике в общем числе экономически активного населения отражает полноту использования трудовых ресурсов в регионе.

По социальной компоненте для сравнительной оценки устойчивого развития регионов предлагается использовать следующий перечень индикаторов:

1. Величина валового регионального продукта в млн. руб., приходящаяся на душу населения, служит обобщающим индикатором экономической деятельности региона.

2. Величина ежемесячных среднедушевых денежных доходов населения демонстрирует уровень жизни в регионе.

3. Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) характеризует сте-

пень неравномерности распределения доходов в регионе и косвенно отражает уровень социальной напряженности в обществе.

4. Уровень безработицы (по методологии МОТ) (в процентах), рассчитанный как отношение численности безработных определенной возрастной группы к численности рабочей силы соответствующей возрастной группы, показывает уровень несоответствия спроса и предложения на региональном рынке труда, также косвенно отражает степень социальной напряженности.

5. Потребительские расходы в среднем на душу населения в месяц являются одной из важнейших характеристик уровня жизни в субъекте РФ.

6. Плотность населения, показывающая число жителей, приходящееся на 1 тыс. км² территории региона.

7. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в процентах к общей численности населения субъекта РФ) характеризует уровень бедности и степень социальной напряженности.

8. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет) является одной из ключевых характеристик качества жизни населения в регионе.

9. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года, м²), демонстрирует качество жизни населения в регионе.

10. Общая заболеваемость как число зарегистрированных заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни, в расчете на 1000 человек населения характеризует качество и безопасность жизни населения в регионе.

11. Число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения показывает уровень безопасности жизни населения в регионе и степень социальной напряженности в обществе.

12. Индекс развития человеческого потенциала комплексно демонстрирует уровень жизни, грамотности, образованности и долголетия, служит основной характеристикой человеческого потенциала исследуемой территории.

Для сравнительной оценки устойчивого развития регионов по экологической компоненте предлагается использовать следующие показатели в качестве индикаторов:

1. Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления (тыс. тонн) в расчете на душу населения, характеризует масштабность работ по ликвидации загрязнений окружающей среды, вызванных хозяйственной деятельностью организаций и жизнедеятельностью населения региона.

2. Улавливание загрязняющих атмосферу веществ (тыс. тонн), отходящих от стационарных источников, в расчете на душу населения демонстрирует масштабность работ по устранению загрязнений окружающей среды, вызванных хозяйственной деятельностью организаций региона.

3. Текущие затраты на охрану окружающей среды (тыс. руб.) в расчете на душу населения отражают масштабность природоохранных мероприятий в регионе.

4. Лесовосстановление (тыс. га) в расчете на душу населения характеризует масштабность мероприятий по воспроизводству лесов путем применения искусственного, естественного или комбинированного способов восстановления.

5. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (млн. м³) в расчете на душу населения выражает степень загрязнения водных ресурсов региона.

6. Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ (тыс. тонн), отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения показывает уровень загрязнения воздуха в регионе.

7. Объем образования отходов производства и потребления (тыс. тонн) в расчете на душу населения позволяет охарактеризовать уровень генерируемых загрязнений окружающей среды региона.

8. Объем оборотной и последовательно используемой воды (млн. м³) в расчете на душу населения свидетельствует о масштабности применения ресурсосберегающих технологий.

Информационной базой для получения данных о фактических значениях индикаторов устойчивого развития региона послужили данные официальной статистической отчетности, представляемые в региональном разрезе.

Отличительной чертой авторской методики является проведение межрегио-

нальных сравнений с ориентацией на наилучшие результаты, достигнутые среди регионов, схожих по условиям их функционирования. Для этого рекомендуется осуществлять стандартизацию фактических значений индикаторов по наилучшему показателю среди рассматриваемых регионов.

Стандартизацию индикаторов, рост значений которых оказывает положительное влияние на устойчивое развитие региона, рекомендуется производить по формуле:

$$X_{Si} = \frac{X_i}{\max X_i}. \quad (2.1)$$

Стандартизацию индикаторов, рост значений которых деструктивно влияет на устойчивое развитие региона, рекомендуется производить по формуле:

$$X_{Si} = \frac{\min X_i}{X_i}, \quad (2.2)$$

где X_{Si} – стандартизированное значение i -го индикатора;

X_i – фактическое значение i -го индикатора;

$\max X_i$ и $\min X_i$ – соответственно, максимальное и минимальное значения i -го индикатора.

Стандартизированное значение индикатора находится в диапазоне от 0 до 1 и демонстрирует степень близости фактического значения индикатора к его наилучшему уровню, достигнутому среди сравниваемых регионов. Чем ближе стандартизированное значение к 0, тем хуже достигнутый по нему результат в сравнении с наилучшим возможным результатом. Таким образом, стандартизированные значения качественно характеризуют уровень, достигнутый в отдельности по каждому индикатору, и позволяют детализировать проблемные области внутри каждой компоненты устойчивого развития по каждому региону.

Получение стандартизированных значений индикаторов позволяет произвести расчет групповых индексов отдельно по экономической, социальной и экологической компонентам устойчивого развития каждого региона. Расчет производится по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \quad (2.3)$$

где G_j – групповой индекс устойчивого развития по j -й компоненте (экономической, экологической или социальной).

Групповые индексы также могут принимать значения в диапазоне от 0 до 1. Они показывают масштабы отклонения фактического состояния социальной, экономической или экологической компонент устойчивого развития в каждый конкретный момент времени от их потенциально возможного наилучшего состояния, которое достигнуто при схожих условиях функционирования региональной системы. Чем ближе значение группового индекса к 0, тем хуже достигнутый комплексный результат по компонентам устойчивого развития в сравнении с наилучшим возможным результатом. Групповые индексы позволяют охарактеризовать состояние каждой компоненты устойчивого развития, выявить проблемные области в межкомпонентном контексте, сформулировать и обосновать приоритеты в принятии управленческих решений в области корректирующего воздействия.

Итоговая комплексная оценка уровня устойчивого развития региона производится с помощью расчета и интерпретации значения интегрального индекса устойчивого развития региона. Интегральный индекс рассчитывается по формуле:

$$I_{St} = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n G_i}, \quad (2.4)$$

где I_{St} – интегральный статический индекс устойчивого развития региона.

Интегральный индекс может принимать значения от 0 до 1. Он позволяет комплексно охарактеризовать состояние региональной социо-эколого-экономической системы с точки зрения ее устойчивого развития в каждый конкретный период времени. Чем ближе достигнутое значение интегрального индекса к 1, тем выше уровень устойчивого развития региона и лучше достигнутые результаты в области обеспечения устойчивого развития.

Перевод количественных значений индексов в качественные базируется на методологических разработках С.Ю. Глазьева [68], А.Г. Гранберга [29; 173], А.И. Татаркина [172] и других авторов. В частности, А.Г. Гранберг [29, С. 286–

296, 322–326], рассматривая дифференциацию регионов и проводя их типологизацию, отмечает, что ВРП на душу населения и уровень дифференциации доходов в регионе в среднем не должны отставать от среднероссийского уровня на 25 %, если отставание составляет 50 %, то данный регион относится к отсталым регионам. С.Ю. Глазьев, выделяя пороговые значения экономической безопасности страны, отмечал, что объем ВВП не должен быть ниже 75 % от среднего по семерке стран [68, С. 107–108].

В результате обобщения мнений ведущих ученых в области региональной экономики принято, что масштаб отклонений от наилучшего значения в пределах от 1,0 до 0,75 может рассматриваться как безопасный и, следовательно, допустимый с точки зрения устойчивого развития. Если же групповые и интегральные индексы принимают значение ниже 0,75, то уровень устойчивого развития необходимо рассматривать как недостаточный, требующий принятия взвешенных управленческих решений в направлении выбора перечня мер корректирующего воздействия для улучшения позиций региона в направлении повышения уровня устойчивого развития.

Стандартизированные значения единичных индексов устойчивого развития, значения групповых индексов по каждой компоненте, а также значения интегрального индекса устойчивого развития позволяют производить межрегиональные сравнения в каждый конкретный период времени, а также анализировать и сравнивать сложившиеся тенденции в динамике данных индикаторов в различных регионах в течение исследуемого временного интервала.

2.3 Разработка методики оценки уровня динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона на основе метода динамических нормативов

Применение метода динамических нормативов предполагает использование темповых характеристик индикаторов устойчивого развития. В качестве темповых характеристик возможно использование цепных темпов изменения индикато-

ров, которые находятся по формуле:

$$t_i = \frac{X_i}{X_{i-1}} * 100\%,$$

(2.5)

а также базисных темпов изменения индикаторов, которые находятся по формуле:

$$t_i = \frac{X_i}{X_0} * 100\%,$$

(2.6)

где t – темп изменения индикатора в i -м периоде;

X_i – фактическое значение индикатора в i -м периоде;

X_{i-1} – фактическое значение индикатора в предшествующем i -му периоду;

X_0 – фактическое значение индикатора в базисном периоде.

Значение темпа изменения индикатора, превышающее 1, свидетельствует о его увеличении в текущем периоде по сравнению с предшествующим или базисным периодом. В противном случае – о снижении индикатора в текущем периоде по сравнению с предшествующим или базисным периодом.

Метод динамических нормативов предполагает определенное упорядочение темповых характеристик. При этом порядок индикаторов динамики выстраивается таким образом, чтобы обеспечить наилучший режим функционирования региональной социо-эколого-экономической системы.

Представление эталонных упорядоченности и соподчинения темповых характеристик индикаторов может осуществляться тремя способами: с помощью совокупности направленных графов, с помощью системы неравенств, а также с помощью матрицы.

Используя метод динамических нормативов применительно к оценке устойчивого развития региональной системы, целесообразно первоначально оценивать уровень сбалансированности динамики индикаторов внутри каждой сферы (экономической, экологической и социальной), а затем – уровень сбалансированности динамики индикаторов из разных сфер между собой для получения комплексной характеристики динамической сбалансированности.

Алгоритм применения метода динамических нормативов позволяет:

- формировать динамическую модель эталонного режима деятельности;
- выявлять реально существующий режим деятельности и строить его динамическую модель;
- сравнивать эти режимы, оценивать их близость;
- анализировать и интерпретировать полученные результаты для обоснования управленческих решений на будущий период с целью сближения эталонного и фактического режимов функционирования системы [183].

Метод позволяет производить сравнение в динамике темповых характеристик индикаторов, несопоставимых между собой в статике, реализовывать принцип комплексности в оценке устойчивого развития региональных систем с точки зрения соблюдения социальных, экономических и экологических приоритетов.

Для оценки сбалансированности темповых характеристик индикаторов экономической сферы разработана система неравенств, которая представляет собой динамический норматив, разработанный и рекомендуемый автором:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{СФР}} \geq t_{\text{ВРП}} \geq t_{\text{ОФ}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{УБО}}, \\ t_{\text{КИ}}, \end{cases} \\ t_{\text{ИТРУ}} \geq t_{\text{ВЗИР}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{УБО}}, \\ t_{\text{КИ}}, \end{cases} \\ t_{\text{ПТ}} \geq t_{\text{РНЗП}} \geq t_3 \geq 1, \\ t_{\text{ПП}} \geq t_3 \geq 1, \end{array} \right. \quad (2.7)$$

где $t_{\text{СФР}}$ – темп изменения сальдированного финансового результата;

$t_{\text{ВРП}}$ – темп изменения валового регионального продукта;

$t_{\text{ОФ}}$ – темп изменения полной учетной стоимости основных фондов;

$t_{\text{КИ}}$ – темп изменения коэффициента износа;

$t_{\text{УБО}}$ – темп изменения удельного веса (доли) убыточных организаций;

$t_{\text{ИТРУ}}$ – темп изменения стоимости инновационных товаров, работ, услуг;

$t_{\text{ВЗИР}}$ – темп изменения суммы внутренних затрат на научные исследования и разработки;

$t_{\text{ПП}}$ – темп изменения объема промышленного производства;

$t_{\text{ПТ}}$ – темп изменения производительности труда;

$t_{\text{РНЗП}}$ – темп изменения средней реальной начисленной заработной платы;

t_3 – темп изменения среднегодовой численности занятых в экономике.

Представленные неравенства отражают эталонную соподчиненную упорядоченность экономических индикаторов, нацеленную на достижение наилучшего режима функционирования по экономической компоненте.

Темп изменения сальдированного финансового результата, превышающий темп изменения ВРП, свидетельствует об относительном снижении издержек. В свою очередь, темп роста ВРП, превышающий темп изменения стоимости основных фондов, говорит об эффективном использовании основного капитала и о росте капиталоотдачи. Данная положительная сопоставимая динамика может быть усилена одновременным снижением удельного веса убыточных организаций, характеризующего эффективность ведения бизнеса, и коэффициента износа основных фондов, характеризующего качественное состояние основного капитала.

Опережающий рост стоимости инновационных товаров, работ, услуг над внутренними затратами на научные исследования и разработки необходим для ускорения инновационного развития, для обеспечения роста затратноотдачи в инновационной сфере.

Темп изменения производительности труда, опережающий темп изменения средней реальной начисленной заработной платы, свидетельствует об увеличении отдачи от трудовых ресурсов. Кроме того, превышение данных индикаторов над темповыми характеристиками среднегодовой численности занятых свидетельствует о наращивании экономического потенциала региона и о качественных изменениях в структуре производства.

Темпы роста объемов промышленного производства (увеличение индекса промышленного производства) должны превышать темпы роста среднегодовой численности занятых в экономике для обеспечения роста производительности труда.

Рассмотренную систему неравенств по экономической компоненте устойчивого регионального развития можно отобразить в виде нелинейного графа (рис. 2.3). Направление стрелок на рисунке описывает соотношение между нормативными темпами изменения индикаторов от большего к меньшему значению.

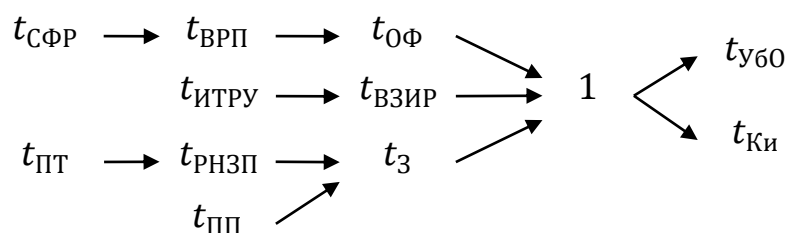


Рис. 2.3. Модель динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития по экономической составляющей

В представленной модели применены нелинейные порядки темпов изменения индикаторов (полученные графы являются нелинейными), поэтому для оценки степени близости эталонной и реальной динамики индикаторов рекомендуется использовать математический аппарат теории матриц, для этого графы эталонного упорядочения преобразуются в матрицу по формуле:

$$M[\text{ЭП}] = \{\mu_{ij}\},$$

$$\mu_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } t_H(i) \geq t_H(j) \text{ и для } i = j, \\ -1, & \text{если } t_H(i) < t_H(j), \\ 0, & \text{если нормативное упорядочивание между } t_H(i) \text{ и } t_H(j) \text{ не установлено,} \end{cases} \quad (2.8)$$

где $M[\text{ЭП}]$ – матрица эталонного упорядочивания;

μ_{ij} – элемент матрицы эталонного упорядочения;

i, j – номера индикаторов;

$t_H(i), t_H(j)$ – нормативные темпы изменения индикаторов i, j .

В качестве калибра матрицы используется общий ориентир для темпов роста всех индикаторов – «1». В клетках матрицы проставляется «1», если темп изменения индикатора строки больше или равен темпу изменения индикатора столбца. Если же темп изменения индикатора строки меньше темпа изменения индикатора столбца, то в клетках матрицы проставляется «-1». Если индикаторы

не связаны между собой динамическими взаимоотношениями, то в клетках матрицы проставляется ноль.

Матрица эталонного упорядочения темповых характеристик индикаторов экономической составляющей устойчивого развития для региональной системы представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Матрица эталонного упорядочивания темповых характеристик индикаторов экономической составляющей устойчивого развития региона

	Калибр	$t_{\text{СФР}}$	$t_{\text{ВРП}}$	$t_{\text{ОФ}}$	$t_{\text{Ки}}$	$t_{\text{УБО}}$	$t_{\text{ИТРУ}}$	$t_{\text{ВЗИР}}$	$t_{\text{ПП}}$	$t_{\text{ПТ}}$	$t_{\text{РНЗП}}$	t_3
Калибр	1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
$t_{\text{СФР}}$	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ВРП}}$	1	-1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ОФ}}$	1	-1	-1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{Ки}}$	-1	-1	-1	-1	1	0	-1	-1	0	0	0	0
$t_{\text{УБО}}$	-1	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	0	0	0	0
$t_{\text{ИТРУ}}$	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
$t_{\text{ВЗИР}}$	1	0	0	0	1	1	-1	1	0	0	0	0
$t_{\text{ПП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
$t_{\text{ПТ}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
$t_{\text{РНЗП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1
t_3	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	1

Для оценки сбалансированности темповых характеристик индикаторов социальной сферы автором была разработана система неравенств, также представляющая собой динамический норматив:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{ВРПДН}} \geq t_{\text{ЧН}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{ЧНДНПМ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧБ}} \end{cases}, \\ t_{\text{СДД}} \geq t_{\text{ЧН}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{КОЗ}} \end{cases}, \\ t_{\text{ЖФДН}} \geq t_{\text{ЧН}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \end{cases}, \\ t_{\text{РКП}} \geq t_{\text{ЧН}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ИРЧП}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{ЧНДНПМ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧБ}} \end{cases}, \\ t_{\text{ОПЖ}} \geq 1 \geq t_{\text{КОЗ}}, \end{array} \right. \quad (2.9)$$

где $t_{\text{ВРПДН}}$ – темп изменения ВРП, приходящегося на душу населения;

$t_{\text{ЧН}}$ – темп изменения численности населения;

$t_{\text{ОПЖ}}$ – темп изменения ожидаемой продолжительности жизни;

$t_{\text{СДД}}$ – темп изменения величины среднедушевых доходов;

$t_{\text{ЖФДН}}$ – темп изменения величины жилищного фонда на душу населения;

$t_{\text{РКП}}$ – темп изменения величины расходов на конечное потребление в расчете на душу населения;

$t_{\text{ИРЧП}}$ – темп изменения индекса развития человеческого потенциала;

$t_{\text{КОЗ}}$ – темп изменения коэффициента общей заболеваемости (числа зарегистрированных заболеваний на 1 000 человек населения);

$t_{\text{ЧЗП}}$ – темп изменения числа зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения;

$t_{\text{ЧНДНПМ}}$ – темп изменения численности населения с доходами ниже прожиточного минимума;

$t_{\text{КД}}$ – темп изменения коэффициента Джини;

$t_{\text{ЧБ}}$ – темп изменения численности безработных.

Устойчивое развитие региональной системы с точки зрения ее социальной сферы подразумевает рост численности населения, а также обеспечение опережающего роста по сравнению с ростом численности населения таких индикаторов, как ВРП на душу населения, величины среднедушевых доходов, величины жилищного фонда в среднем на одного жителя. Такая динамика способствует повышению качества жизни населения. О повышении качества жизни свидетельствуют увеличение ожидаемой продолжительности жизни и снижение коэффициента общей заболеваемости. Для обеспечения социальной стабильности необходимо также стремиться к снижению численности безработных и численности населения с доходами ниже прожиточного минимума, сокращению коэффициента Джини, характеризующего уровень экономической дифференциации, уменьшению уровня преступности. Рост индекса развития человеческого потенциала, особенно в условиях инновационной экономики, стратегически важен, так как он создает базу для обеспечения прогресса общественного развития в будущем.

Комплекс рассмотренных выше динамических нормативов по социальной составляющей устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы отображен в виде графа на рисунке 2.4.

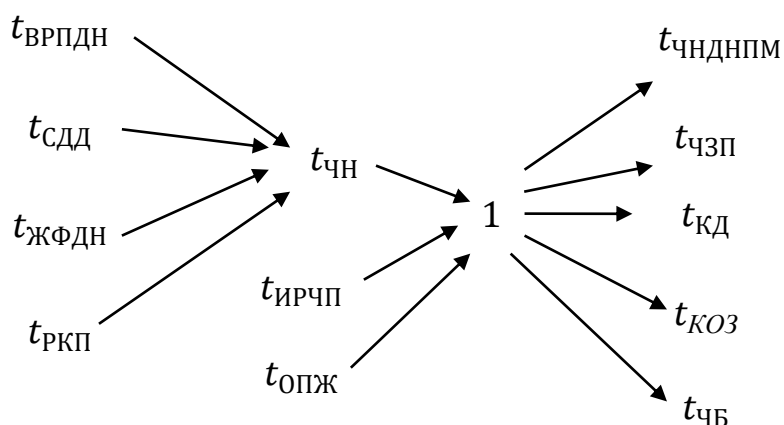


Рис. 2.4. Модель динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона по социальной составляющей

Матрица эталонного упорядочения индикаторов по социальной компоненте устойчивого развития представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Матрица эталонного упорядочения темповых характеристик индикаторов социальной составляющей устойчивого развития региона

	Калибр	$t_{ВРПДН}$	$t_{ЧН}$	$t_{ОПЖ}$	$t_{СДД}$	$t_{ЖФДН}$	$t_{РКП}$	$t_{ИРЧП}$	$t_{КОЗ}$	$t_{ЧЗП}$	$t_{ЧНДНПМ}$	$t_{КД}$	$t_{ЧБ}$
Калибр	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1
$t_{ВРПДН}$	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
$t_{ЧН}$	1	-1	1	0	-1	-1	-1	0	1	1	1	1	1
$t_{ОПЖ}$	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
$t_{СДД}$	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
$t_{ЖФДН}$	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
$t_{РКП}$	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
$t_{ИРЧП}$	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
$t_{КОЗ}$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	0	0	0	0
$t_{ЧЗП}$	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	0	0
$t_{ЧНДНПМ}$	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0
$t_{КД}$	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0	1	0
$t_{ЧБ}$	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1

Для оценки сбалансированности динамики темповых характеристик основных индикаторов экологической сферы была разработана система неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{ИООПП}} \geq t_{\text{ТЗООС}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}}, \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases} \\ t_{\text{УОЗАВ}} \geq t_{\text{ТЗООС}} \geq 1 \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}}, \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases} \\ t_{\text{ЛВ}} \geq 1, \\ t_{\text{ООиПИВ}} \geq 1 \geq t_{\text{СЗСВ}}, \end{array} \right. \quad (2.10)$$

где $t_{\text{ИООПП}}$ – темп изменения объема использования и обезвреживания отходов производства и потребления;

$t_{\text{УОЗАВ}}$ – темп изменения объема уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ;

$t_{\text{ТЗООС}}$ – темп изменения текущих затрат на охрану окружающей среды;

$t_{\text{ЛВ}}$ – темп изменения лесовосстановления;

$t_{\text{СЗСВ}}$ – темп изменения объема сброса загрязненных сточных вод;

$t_{\text{ВАЗВ}}$ – темп изменения объема выбросов в атмосферу загрязняющих веществ;

$t_{\text{ООПП}}$ – темп изменения объема образования отходов производства и потребления;

$t_{\text{ООиПИВ}}$ – темп изменения объема оборотной и последовательно используемой воды.

Комплекс динамических нормативов, отображенный системой неравенств (2.10), характеризует определенную соподчиненную упорядоченность индикаторов экологической составляющей устойчивого развития, обеспечивающую наилучший режим функционирования. Для этого темпы изменения объема использованных и обезвреженных отходов производства и потребления, объема улавливания и обезвреживания загрязняющих атмосферу веществ должны опережать темпы изменения текущих затрат на охрану окружающей среды. Соблюдение этих динамических пропорций обеспечит увеличение затратоотдачи в экологической сфере и повысит экономическую эффективность реализации экологических мероприятий. Одновременно необходимо снижать объемы сброса загрязненных сточных вод и выбросов в атмосферу, объемы образования отходов производства и потребления. В интересах устойчивого развития темпы лесовосстановления должны постоянно увеличиваться. Темп изменения объема оборотной и по-

следовательно используемой воды должен быть выше темпов изменения объема сброса загрязненных сточных вод.

Рассмотренную систему неравенств наглядно можно отобразить в виде графа (рис. 2.5).

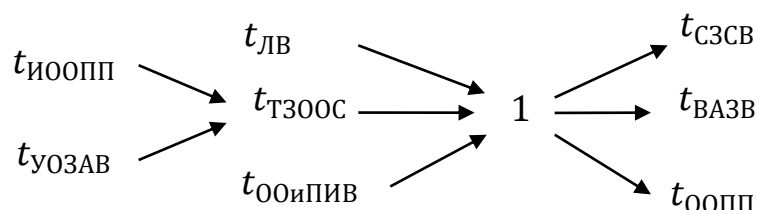


Рис. 2.5. Модель динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона по экологической составляющей

Матрица эталонного упорядочения динамических индикаторов экологической составляющей устойчивого развития для региональной социально-экономической системы представлена в таблице 2.3.

В рамках диссертационного исследования была сформирована система динамических нормативов, позволяющая оценивать межкомпонентную динамическую сбалансированность индикаторов устойчивого развития региона.

Таблица 2.3

Матрица эталонного упорядочения темповых характеристик индикаторов экологической составляющей устойчивого развития региона

	Калибр	$t_{иООПП}$	$t_{уОЗАВ}$	$t_{ТЗООС}$	$t_{ЛВ}$	$t_{СЗСВ}$	$t_{ВАЗВ}$	$t_{ООПП}$	$t_{ООиПИВ}$
Калибр	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	-1
$t_{иООПП}$	1	1	0	1	0	1	1	1	0
$t_{уОЗАВ}$	1	0	1	1	0	1	1	1	0
$t_{ТЗООС}$	1	-1	-1	1	0	1	1	1	0
$t_{ЛВ}$	1	0	0	0	1	0	0	0	0
$t_{СЗСВ}$	-1	-1	-1	-1	0	1	0	0	-1
$t_{ВАЗВ}$	-1	-1	-1	-1	0	0	1	0	0
$t_{ООПП}$	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	0
$t_{ООиПИВ}$	1	0	0	0	0	1	0	0	1

Эталонная упорядоченность и соподчиненность темповых характеристик индикаторов по экономической и социальной компонентам представлена систе-

мой неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{ВРПДН}} \geq \begin{cases} t_{\text{ВРП}} \\ t_3 \\ t_{\text{РНЗП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ЧН}} \geq t_{\text{ВРП}}, \\ t_{\text{ЧН}} \leq t_{\text{РНЗП}}, \\ t_{\text{РНЗП}} \leq \begin{cases} t_{\text{СДД}} \\ t_{\text{ЖФДН}} \end{cases}, \\ t_{\text{РНЗП}} \geq \begin{cases} t_{\text{ЧНДНПМ}} \\ t_{\text{РКП}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧБ}} \end{cases}, \\ t_{\text{СДД}} \geq \begin{cases} t_{\text{ВРП}} \\ t_3 \end{cases}, \\ t_{\text{ВРП}} \geq \begin{cases} t_{\text{ЧНДНПМ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{КОЗ}} \\ t_{\text{ЧБ}} \end{cases}, \\ t_3 \geq \begin{cases} t_{\text{ЧНДНПМ}} \\ t_{\text{ЧЗП}} \\ t_{\text{КД}} \\ t_{\text{ЧБ}} \end{cases}. \end{array} \right. \quad (2.11)$$

Комплексная упорядоченность темповых характеристик всех индикаторов устойчивого развития отражена в эталонной матрице (табл. 2.4).

Представленная в таблице 2.4 матрица позволила автору диссертационного исследования, сформировать систему динамических нормативов, направленных на оценку межкомпонентной динамической сбалансированности индикаторов устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы.

Сформированные неравенства, нацеленные на достижение наилучшего режима функционирования по социально-экономической компоненте: темпы роста ВРП на душу населения, превышающие темп изменения ВРП, численности занятых и реальной начисленной зарплаты – свидетельствуют о повышении уровня жизни населения. При этом данные индикаторы должны опережать темпы роста численности безработных, темпы роста численности населения с доходами ниже прожиточного минимума; коэффициент Джини и количеств зарегистрированных преступлений должны сокращаться.

Таблица 2.4

Матрица комплексного эталонного упорядочения темповых характеристик индикаторов устойчивого развития

	Калибр	$t_{\text{СФР}}$	$t_{\text{ВРП}}$	$t_{\text{ОФ}}$	$t_{\text{Ки}}$	$t_{\text{УБО}}$	$t_{\text{ИТРУ}}$	$t_{\text{ВЗИР}}$	$t_{\text{ПП}}$	$t_{\text{ПТ}}$	$t_{\text{РНЗП}}$	t_3	$t_{\text{ВРПДН}}$	$t_{\text{ЧН}}$	$t_{\text{ОПЖ}}$	$t_{\text{СДД}}$	$t_{\text{ЖФДН}}$	$t_{\text{РКП}}$	$t_{\text{ИРЧП}}$	$t_{\text{КОЗ}}$	$t_{\text{ЧЗП}}$	$t_{\text{ЧНДНПМ}}$	$t_{\text{КД}}$	$t_{\text{ЧБ}}$	$t_{\text{ИООПП}}$	$t_{\text{УОЗАВ}}$	$t_{\text{ТЗООС}}$	$t_{\text{ЛВ}}$	$t_{\text{СЗСВ}}$	$t_{\text{ВАЗВ}}$	$t_{\text{ООПП}}$	$t_{\text{ОИПВ}}$	
Калибр	1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	
$t_{\text{СФР}}$	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$t_{\text{ВРП}}$	1	-1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	-1	-1	0	0	1	1	1	-1	
$t_{\text{ОФ}}$	1	-1	-1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$t_{\text{Ки}}$	-1	-1	-1	-1	1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$t_{\text{УБО}}$	-1	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$t_{\text{ИТРУ}}$	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
$t_{\text{ВЗИР}}$	1	0	0	0	1	1	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
$t_{\text{ПП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	1	-1	
$t_{\text{ПТ}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{РНЗП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	-1	1	0	-1	-1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
t_3	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	1	-1	0	0	-1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	
$t_{\text{ВРПДН}}$	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ЧН}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	1	0	-1	-1	-1	0	1	1	1	1	1	-1	-1	0	-1	1	1	1	-1	
$t_{\text{ОПЖ}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{СДД}}$	1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ЖФДН}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0
$t_{\text{РКП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ИРЧП}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{КОЗ}}$	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
$t_{\text{ЧЗП}}$	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ЧНДНПМ}}$	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{КД}}$	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ЧБ}}$	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$t_{\text{ИООПП}}$	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0
$t_{\text{УОЗАВ}}$	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
$t_{\text{ТЗООС}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	1	0	1	1	1	0	0	0
$t_{\text{ЛВ}}$	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
$t_{\text{СЗСВ}}$	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	1	0	0	-1	0
$t_{\text{ВАЗВ}}$	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	1	0	0	0
$t_{\text{ООПП}}$	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	1	0	0
$t_{\text{ОИПВ}}$	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0

Эталонная упорядоченность и соподчиненность индикаторов по социальной и экологической компонентам представлена системой неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{ЛВ}} \geq t_{\text{КОЗ}}, \\ t_{\text{ЧН}} \leq \begin{cases} t_{\text{ИООПП}} \\ t_{\text{УОЗАВ}} \\ t_{\text{ЛВ}} \\ t_{\text{ООиПИВ}} \end{cases}, \\ t_{\text{ЧН}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ЖФДН}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}. \end{array} \right. \quad (2.12)$$

Для обеспечения устойчивого социально-экологического развития региона необходимо, чтобы темпы обезвреженных и уловленных загрязняющих веществ, а также темпы лесовосстановления росли в большей степени, чем численность населения. Создающаяся инфраструктура для жилищного фонда должна обеспечивать лучшую утилизацию отходов и снижение наносимого окружающей среде ущерба.

Эталонная упорядоченность и соподчиненность индикаторов по экономической и экологической компонентам представлена системой неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} t_{\text{ООиПИВ}} \geq \begin{cases} t_{\text{ВРП}} \\ t_{\text{ПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ИООПП}} \geq t_{\text{ВРП}}, \\ t_{\text{УОЗАВ}} \geq t_{\text{ВРП}}, \\ t_{\text{З}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ВРП}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ПП}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ВЗИР}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ИТРУ}} \geq \begin{cases} t_{\text{СЗСВ}} \\ t_{\text{ВАЗВ}} \\ t_{\text{ООПП}} \end{cases}, \\ t_{\text{ЛВ}} \geq t_{\text{ПП}}. \end{array} \right. \quad (2.13)$$

В соответствии с законом сбалансированного природопользования темпы экономического роста должны быть сбалансированы ассимиляционными и регенеративными способностями экосистемы, которые представлены темпами воспроизводства качества среды и природных ресурсов, что возможно только в условиях использования передовых технологий, препятствующих загрязнению окружающей среды способствующих минимизации отходов производства.

Возможность сопоставлять между собой динамические характеристики индикаторов устойчивого развития из разных сфер (экономической, экологической,

социальной) является достоинством предлагаемого авторского подхода и преимуществом методики по сравнению с аналогичными методиками, представленными в работах С.В. Золотарева, Ю.В. Вертакова, И.А. Козьевой [51] и др.

Рассмотренные выше модели эталонной динамики сравниваются с моделями фактической динамики темповых характеристик индикаторов устойчивого развития, для чего по аналогичным правилам необходимо построить матрицу фактического порядка:

$$M[\Phi\P] = \{\eta_{ij}\},$$

$$\eta_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ если } t_{\Phi}(i) \geq t_{\Phi}(j) \text{ и для } i = j, \\ -1, \text{ если } t_{\Phi}(i) < t_{\Phi}(j), \\ 0, \text{ если нормативное упорядочивание между } t_{\Phi}(i) \text{ и } t_{\Phi}(j) \text{ не установлено,} \end{cases} \quad (2.14)$$

где $M[\Phi\P]$ – матрица фактического порядка;

η_{ij} – элемент матрицы фактического упорядочения;

i, j – номера индикаторов;

$t_{\Phi}(i), t_{\Phi}(j)$ – фактические темпы изменения индикаторов i, j .

Для оценки масштаба отклонений фактической динамики индикаторов от эталонной динамики измеряется расстояние между эталонной ($M[\mathcal{E}\Pi]$) и фактической ($M[\Phi\P]$) матрицами:

$$d = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |\mu_{ij} - \eta_{ij}|, \quad (2.15)$$

где d – расстояние между $M[\mathcal{E}\Pi]$ и $M[\Phi\P]$;

μ_{ij} – элемент матрицы эталонного упорядочения;

η_{ij} – элемент матрицы фактического упорядочения.

Учитывая низкую информативность абсолютной величины расстояния между $M[\mathcal{E}\Pi]$ и $M[\Phi\P]$, необходимо нормировать меру различия между этими матрицами с нахождением относительной величины расстояния:

$$R = \frac{d}{2 * K}, \quad (2.16)$$

где R – величина нормированного расстояния $0 \leq R \leq 1$;

K – количество ненулевых клеток матрице в $M[\text{ЭП}]$, не учитывая клетки в главной диагонали.

В то же время для формулирования выводов удобнее использовать показатель меры сходства или динамической сбалансированности, рассчитываемый по формуле:

$$I_{din} = 1 - R, \quad (2.17)$$

где I_{din} – индикатор динамической сбалансированности.

Мера сходства может принимать значения от 0 (сходство между $M[\text{ЭП}]$ и $M[\text{ФП}]$ отсутствует) до 1 (полное совпадение $M[\text{ЭП}]$ и $M[\text{ФП}]$). Меры сходства по каждой из компонент устойчивого развития (экономической, экологической, социальной), а также по межкомпонентным взаимозависимостям представляют собой групповые индексы, характеризующие уровень динамической сбалансированности индикаторов внутри каждой компоненты и в межкомпонентном разрезе. Значения групповых индексов позволяют выявить имеющиеся проблемные области в динамике индикаторов в компонентном и межкомпонентном контексте.

Интегральный динамический индекс устойчивого развития комплексно характеризует изменения, происходящие в региональной системе в течение определенного временного интервала, и рассчитывается как мера сходства по матрице комплексного эталонного упорядочения темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона.

Для трансформации количественных значений групповых и интегрального индекса динамической сбалансированности в качественные характеристики была разработана авторская шкала уровней динамической сбалансированности индикаторов устойчивого развития региона (табл. 2.5).

Таким образом, практическое использование метода динамических нормативов и разработанной на его основе методики оценки устойчивого развития со-

цио-эколого-экономических систем позволяет:

Таблица 2.5

Шкала уровней динамической сбалансированности индикаторов устойчивого развития региона

Мера сходства	Уровень сбалансированности динамики индикаторов
от 0,00 до 0,40	низкий
от 0,41 до 0,70	средний
от 0,71 до 1,00	высокий

– сопоставлять полученные результаты с аналогичными данными за предыдущие годы для выявления тенденций усиления или ослабления динамической сбалансированности социальной, экономической и экологической составляющих устойчивого развития региональной системы;

– проводить сравнение с результатами аналогичных социально-экономических систем в сопоставимые периоды времени для определения рейтинговой позиции исследуемой системы;

– производить оценку качества уже разработанных программ устойчивого развития с точки зрения соответствия предлагаемых мер фактическому состоянию, реальным потребностям системы и существующим стартовым условиям режима ее функционирования;

– качественно повысить уровень научного обоснования управленческих решений в области устойчивого развития региональных социально-экономических систем.

Использование предлагаемого подхода ориентирует лиц, принимающих решения, на конечный результат, который соответствует наивысшему уровню согласования социальных, экологических и экономических целей и интересов внутри рассматриваемой региональной социально-экономической системы.

Выводы по второй главе:

1. Теоретико-методической основой авторского подхода к оценке устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем является комплекс следующих методологических подходов: ноосферного, эволюционного, си-

стемного и комплексного. Сочетание статического и динамического подходов отражает отличительную особенность авторской точки зрения и является новым подходом для данной области исследования. Предложено применение ряда принципов: обеспечения наилучшего режима функционирования системы; динамической сопоставимости и соподчиненности индикаторов между собой; обеспечения определенного баланса в динамике темповых характеристик индикаторов не только внутри экономической, экологической и социальной компонент, но и между ними, способствует проведению более углубленного анализа устойчивого развития региональной системы, так как позволяет не только оценить уровень устойчивого развития в каждый конкретный момент времени, но и выявить стабильно проявляющиеся диспропорции на протяжении определенного временного интервала.

2. Реализация статического подхода в оценке устойчивого развития региона базируется на использовании метода межрегиональных сравнений. Отличительной особенностью авторского подхода является использование сопоставимых по условиям функционирования региональных социально-экономических систем, что позволяет производить корректное сравнение индикаторов и использовать наилучший достигнутый результат в качестве норматива. На основе применения приема стандартизации предложен авторский алгоритм расчета групповых и интегрального индексов устойчивого развития региона в статике, обоснована качественная шкала масштаба отклонения фактического результата от наилучшего значения. Все это дает возможность сравнивать сложившиеся тенденции в динамике тенденций индикаторов по каждой компоненте устойчивого развития и производить межрегиональные сопоставления.

3. Динамический подход в оценке устойчивого развития региона базируется на применении метода динамических нормативов, который предполагает использование темповых характеристик индикаторов устойчивого развития. Автором сформирована нелинейная динамическая модель комплексного эталонного упорядочивания темповых характеристик индикаторов устойчивого развития региона таким образом, что поддержание этого порядка на длительном интервале времени

обеспечивает наилучший режим функционирования системы. Кроме того, предложенная модель учитывает не только сбалансированность всех компонент устойчивого развития региона, но и межкомпонентные зависимости, что отличает авторский подход от ранее предложенных методик.

4. Определение уровня устойчивого развития региональной системы в статике и уровня сбалансированности темповых характеристик индикаторов в динамике позволяет определить положение региона по матрице комплексного оценивания уровня устойчивого развития региона. Матрица предоставляет возможность выделить четыре типа регионов с точки зрения уровня их устойчивого развития в статике и уровня сбалансированности темповых характеристик индикаторов устойчивого развития в динамике, что также отличает авторскую позицию от других подходов. Разработанный авторский методический инструментарий способствует выявлению проблемных областей региона внутри социальной, экономической и экологической компонент устойчивого развития и стабильно проявляющихся динамических диспропорций, требующих корректирующего воздействия.

3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИО-ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

3.1 Сравнительная комплексная оценка устойчивого развития Пермского края и других промышленных регионов Уральского и Приволжского федеральных округов

Оценка устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы по авторской методике проводилась на примере Пермского края и других промышленных регионов Приволжского и Уральского федеральных округов, таких как республики Башкортостан и Татарстан, Самарская, Нижегородская, Свердловская и Челябинская области за период 2004–2014 гг. (источником информации явились данные официальной статистической отчетности [136; 140; 157-160]). В Приложении К в таблицах К1–К42 представлены фактические значения индикаторов и их темповые характеристики, в таблицах К43 – К45 приведены индикаторы в нормализованном виде и их стандартизированные значения по экономической, социальной и экологической компонентам устойчивого развития за исследуемый период. На основе исходных данных был произведен расчет групповых и интегральных индексов устойчивого развития анализируемых регионов, результаты расчетов приведены в Приложении К таблицах К46 (статический подход) и К47 (динамический подход).

На рисунках 3.1 и 3.2 отражена динамика положения Пермского края и других промышленных регионов согласно матрице комплексной оценки их устойчивого развития. Данные рисунка 3.1 свидетельствуют о том, что за анализируемый период позиции Пермского края с точки зрения комплексной оценки уровня устойчивого развития преимущественно сконцентрированы в квадранте «Тип 4», для которого характерны высокий уровень близости эталонного и фактического режима функционирования системы с точки зрения динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов, при существенном отклонении фактических значений индикаторов устойчивого развития от их наилучших значений.

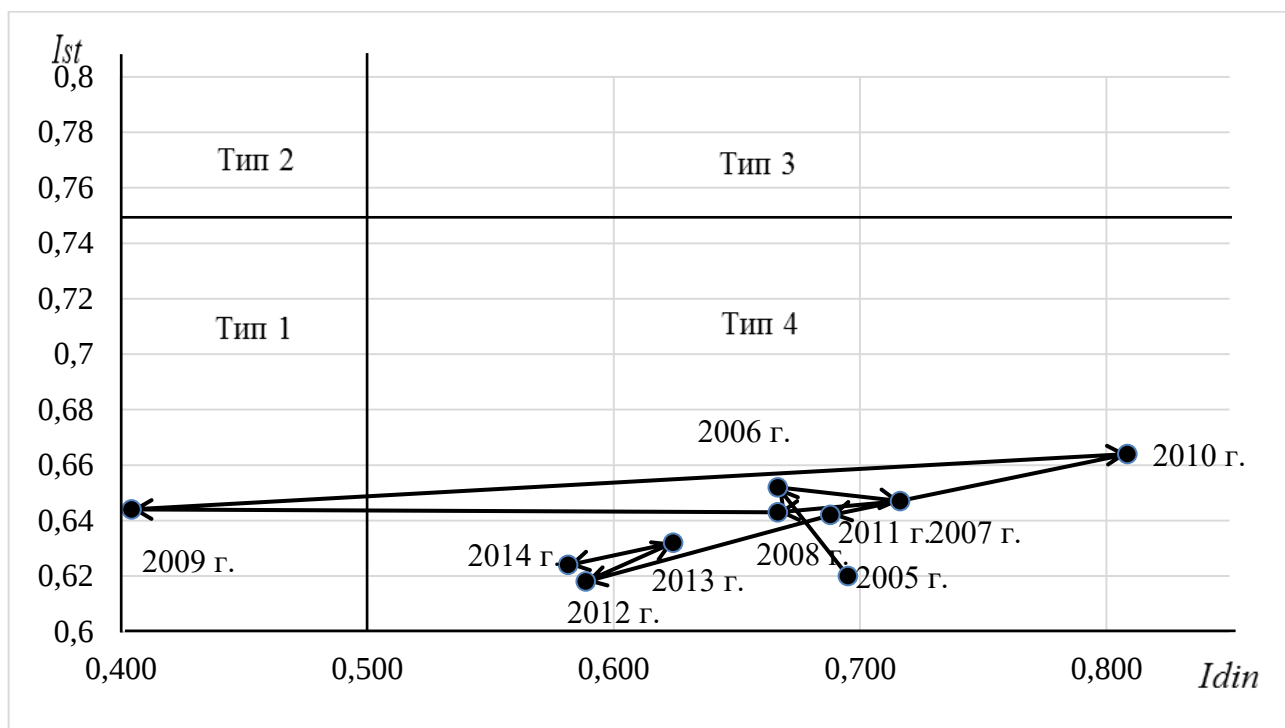


Рис. 3.1. Динамика позиций Пермского края в матрице комплексной оценки устойчивого развития региона за период с 2005 по 2014 гг.

Позиции анализируемых промышленных регионов также преимущественно сконцентрированы в квадранте «Тип 4» (рис. 3.2). Необходимо отметить позитивную динамику Нижегородской области и Республики Татарстан: смещение позиций регионов в направлении квадранта «Тип 3». За весь исследуемый период Республика Башкортостан прочно удерживала свою позицию в квадранте «Тип 4». В кризисный период позиции Пермского края, Свердловской, Самарской и Челябинской областей сместились в квадрант «Тип 1», для которого характерно значительное расхождение фактических и наилучших значений индикаторов в статике, а также значительная несбалансированность их динамики.

В процессе проведения углубленного анализа были рассмотрены положения регионов в матрице по каждой компоненте устойчивого развития. На рисунке 3.3 представлена динамика позиций Пермского края, а на рисунке 3.4 – других промышленных регионов в матрице оценки устойчивого развития по экономической компоненте за исследуемый период.

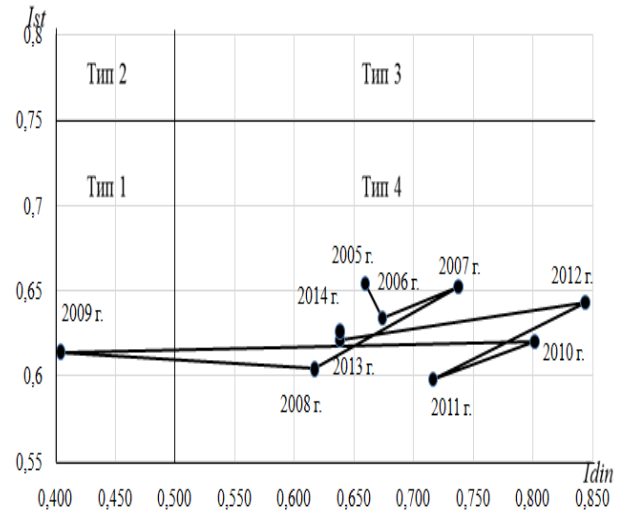
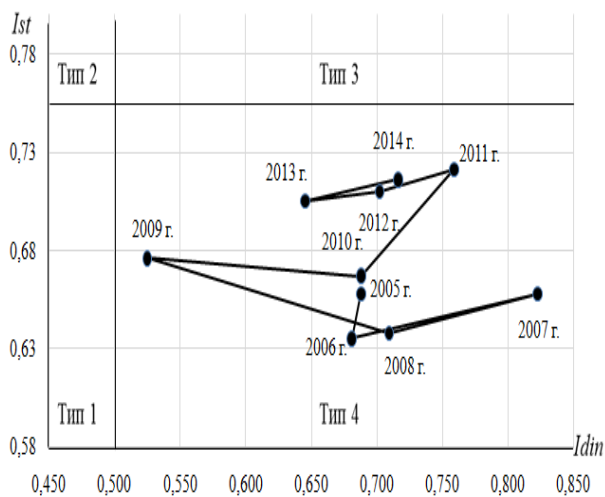
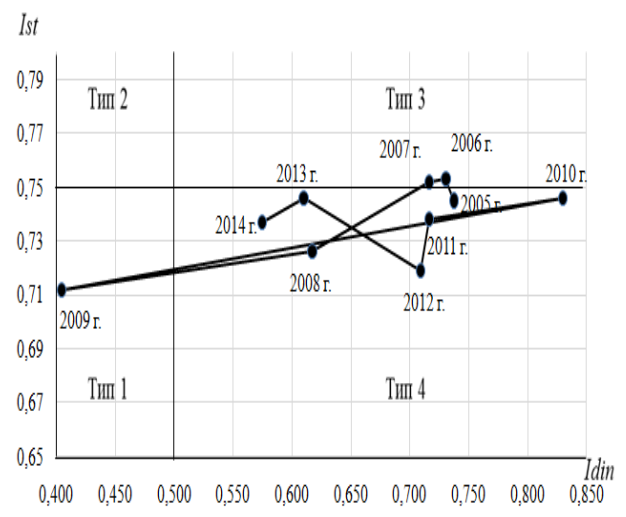
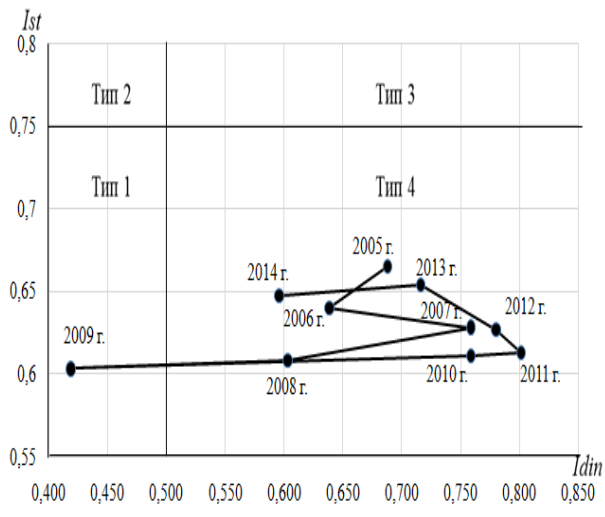
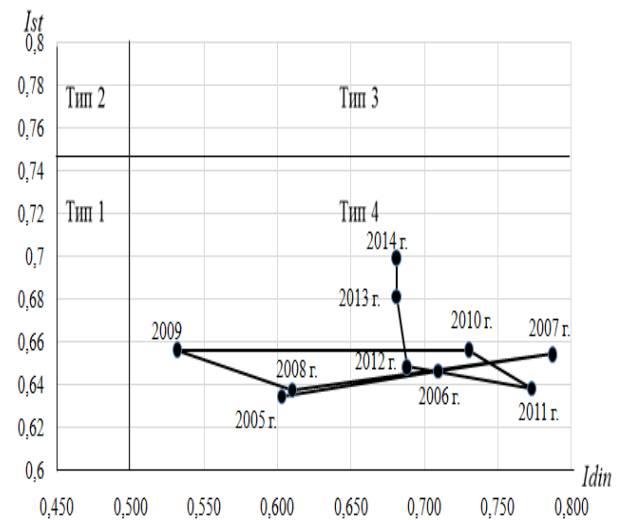
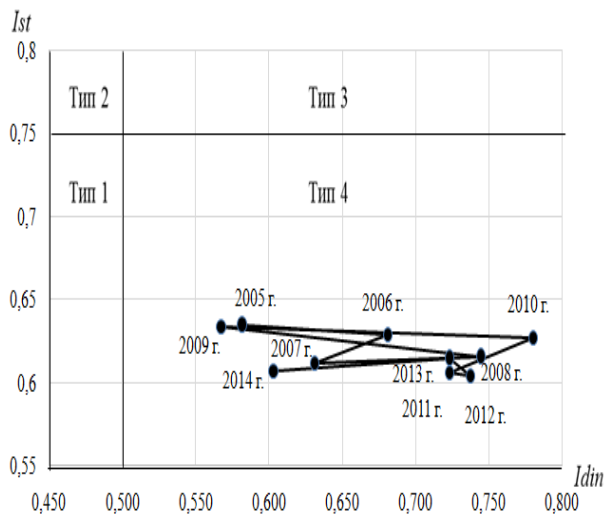


Рис. 3.2. Динамика позиций промышленных регионов в матрице комплексной оценки устойчивого развития за период с 2005 по 2014 гг.

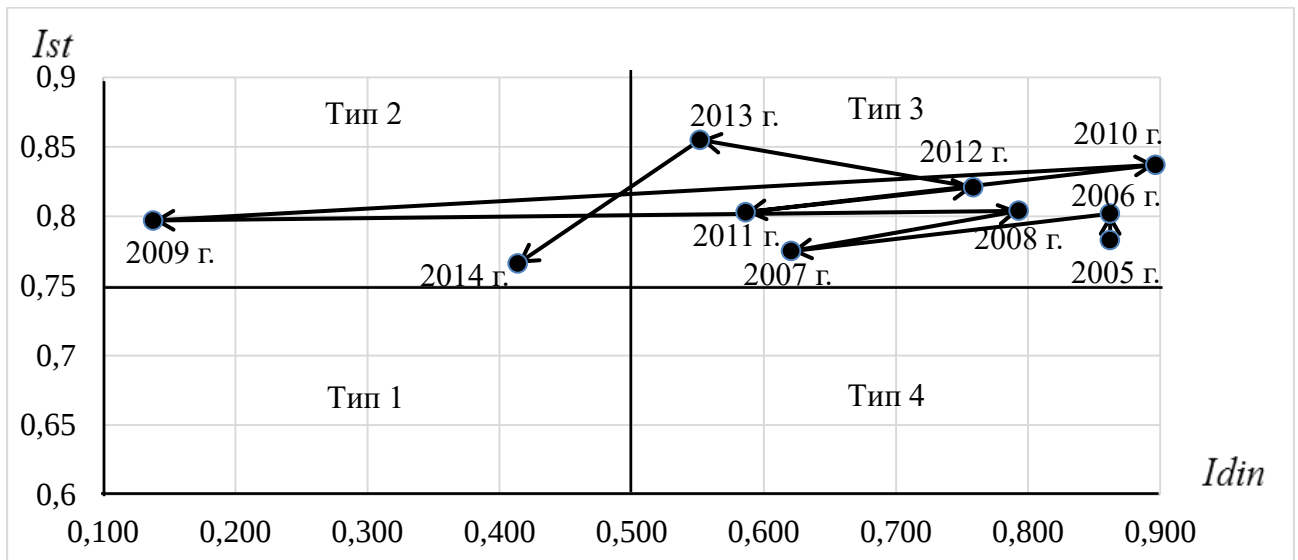
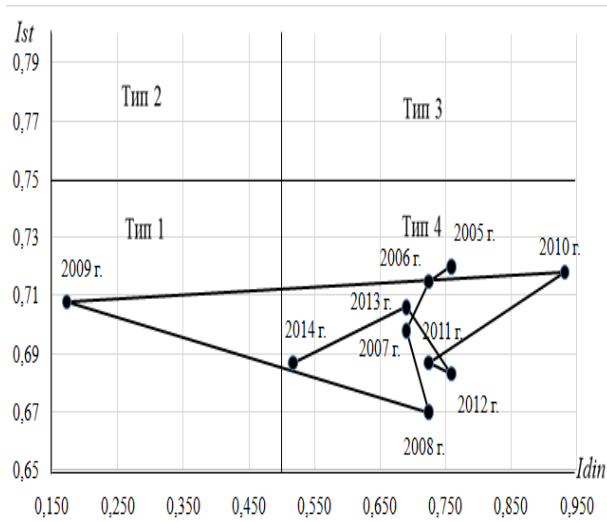


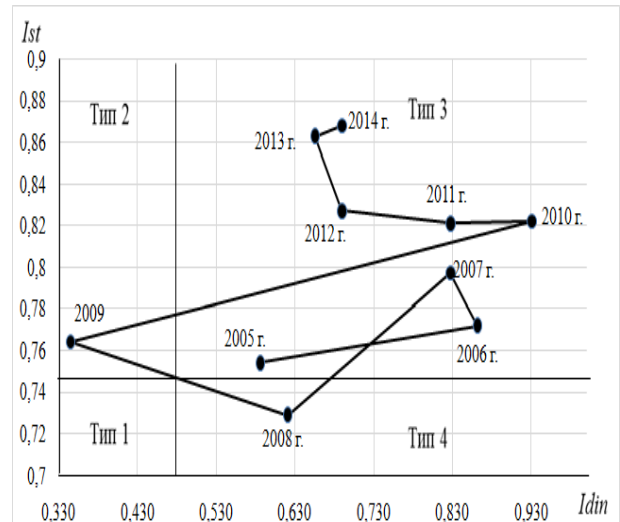
Рис. 3.3. Динамика позиций Пермского края в матрице оценки устойчивого развития региона по экономической компоненте за период с 2005 по 2014 гг.

Данные рисунка 3.3 свидетельствуют о том, что с точки зрения экономической составляющей позиции Пермского края преимущественно сконцентрированы в квадранте «Тип 3». В крае большинство экономических индикаторов имели наилучшие и близкие к ним значения, а их фактическая динамика в основном соответствовала эталонной динамике с точки зрения соподчиненной упорядоченности. Однако кризисные явления 2009 г. привели к нарушению динамической сбалансированности индикаторов, тем не менее, сохранились достаточно высокие их значения в сравнении с анализируемыми промышленными регионами (позиция региона сместилась в квадрант «Тип 2»). Поэтому уже в 2010 г. восстановление сбалансированности динамики темповых характеристик индикаторов позволило региону восстановить свои позиции и вернуться в квадрант «Тип 3», но в 2014 г. Пермский край вновь оказался в квадранте «Тип 2», что требует принятия обоснованных мер по поддержанию сбалансированности темпов изменения экономических индикаторов для обеспечения устойчивого развития региона в будущем.

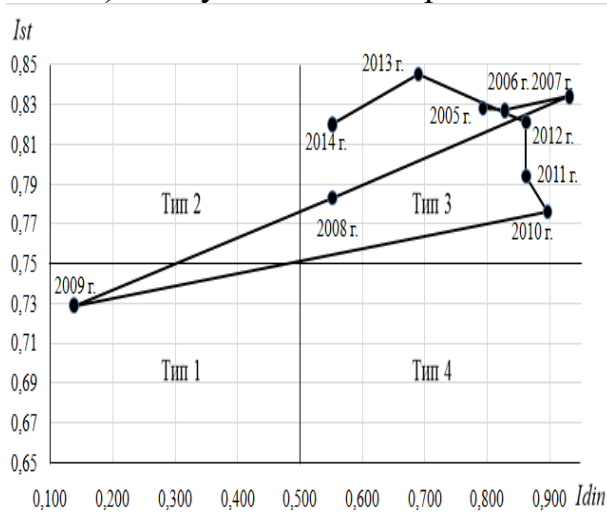
Детализированный анализ индикаторов по экономической компоненте показал, что Пермский край демонстрировал наилучшие результаты по такому индикатору, как сальдированный финансовый результат деятельности организаций (за исключением 2014 г.), рассчитанного на душу населения.



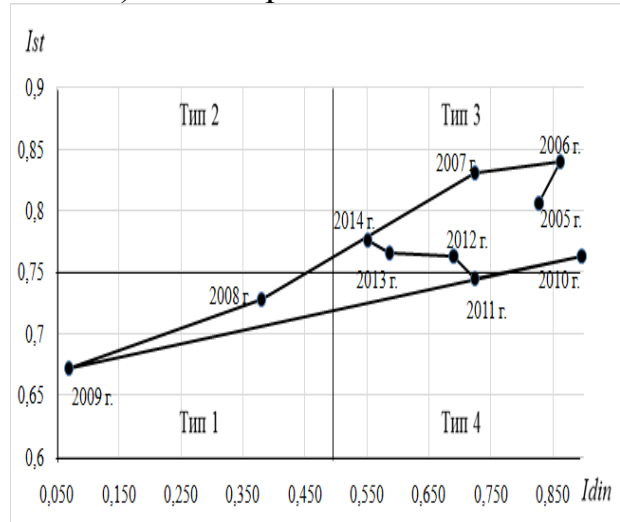
а) Республика Башкортостан



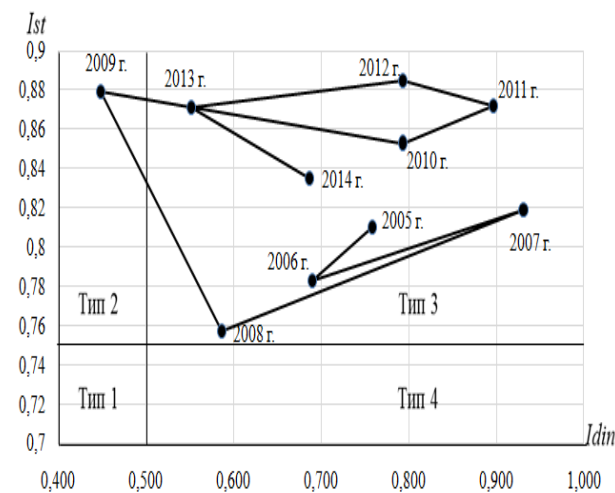
б) Нижегородская область



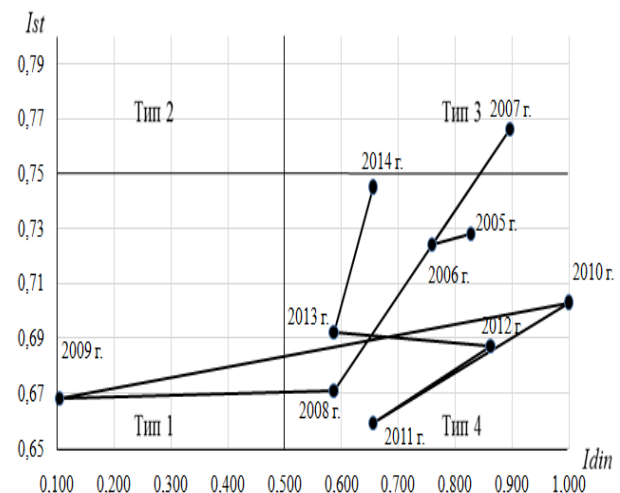
в) Самарская область



г) Свердловская область



д) Республика Татарстан



е) Челябинская область

Рис. 3.4. Динамика позиций анализируемых промышленных регионов в матрице оценки устойчивого развития по экономической компоненте за период с 2005 по 2014 гг.

По таким индикаторам, как сумма оборота организаций и полная учетная стоимость основных производственных фондов, рассчитанных на душу населения, индекс промышленного производства, производительности труда, реальной начисленной среднемесячной заработной платы и среднегодовой доли занятых по отношению к экономически активному населению региона, значения были близки к наилучшим среди анализируемых регионов.

В квадранте «Тип 3» по экономической компоненте преимущественно сконцентрированы позиции Нижегородской, Самарской и Свердловской областей, а также Республики Татарстан, в квадранте «Тип 4» – позиции Республики Башкортостан и Челябинской области. При этом для всех регионов отмечено ухудшение их позиций в результате кризиса 2009 г.: со смещением в квадрант «Тип 2» для Нижегородской области и Республики Татарстан, со смещением в квадрант «Тип 1» для остальных анализируемых промышленных регионов. Необходимо отметить устойчивый позитивный тренд в посткризисный период для Нижегородской области, причем как с точки зрения повышений значений индикаторов в статике, так и с точки зрения поддержания их сбалансированности в динамике. Позитивные тенденции в экономической сфере отмечаются также в Свердловской и Челябинской областях, Республике Татарстан.

Детализированный анализ позволил выявить ряд проблемных областей в исследуемых регионах. О проблемах, связанных с использованием трудовых ресурсов сигнализируют снижение численности занятых в экономике (за исключением Республики Татарстан), снижение производительности труда, опережающий рост реально начисленной заработной платы по сравнению с темпом изменения производительности труда.

Несмотря на рост стоимости основного производственного капитала, продолжается нарастание коэффициента его износа (за исключением Челябинской области). За исследуемый период его величина в Пермском крае возросла с 52,0 % до 60,3 %. Указанная динамика свидетельствует о наличии проблемы воспроизводства основного капитала. Сравнительная динамика данного коэффициента для Пермского края и Республики Татарстан отражена на рисунке 3.5.

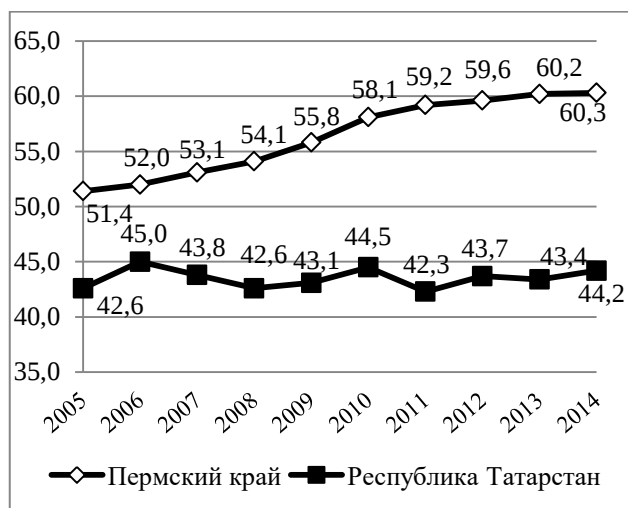


Рис. 3.5. Коэффициент износа основных фондов, %

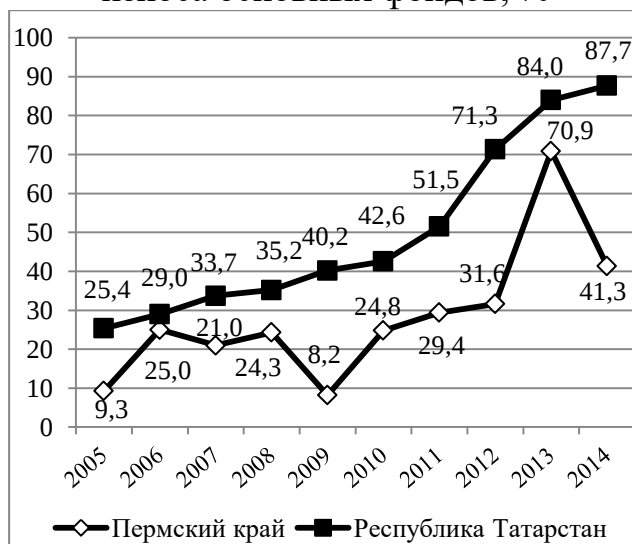


Рис. 3.7. Объем инновационных товаров, работ, услуг в расчете на душу населения, млн. руб.

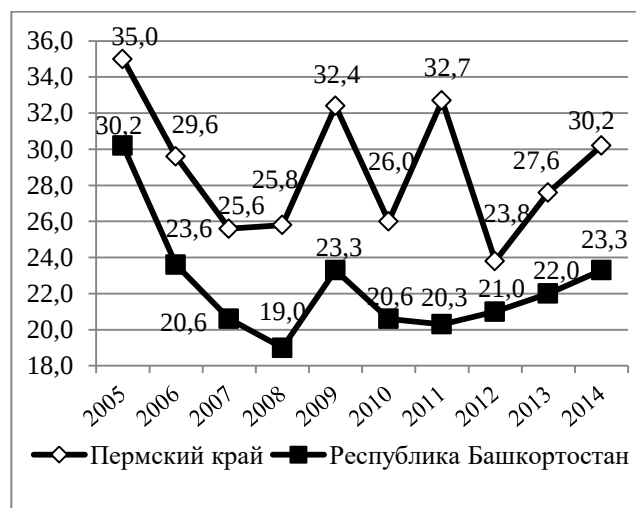


Рис. 3.6. Удельный вес убыточных организаций, %

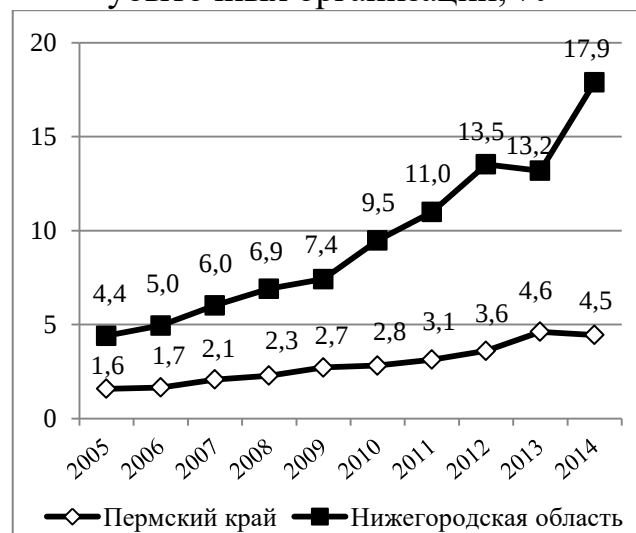


Рис. 3.8. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на душу населения, млн. руб.

Позитивные тенденции роста темпов изменения сальдированного финансового результата и ВРП в Пермском крае не способствовали снижению удельного веса убыточных организаций (динамика данного индикатора в сравнении с регионом-лидером – Республикой Башкортостан отражена на рисунке 3.6).

По объему инновационных товаров, работ, услуг в расчете на душу населения лидировали Республика Татарстан и Самарская область. Несмотря на доминирование позитивных тенденций, связанных с наращиванием инновационной активности предприятий Пермского края, край значительно отстает по данному показателю от региона-лидера, за период с 2005 по 2014 г. среднее стандартизи-

ванное значение индикатора составило лишь 0,492 (рис. 3.7).

Отмечается низкий уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки в расчете на душу населения в Пермском крае по сравнению с регионом-лидером по этому показателю – Нижегородской областью, отставание в среднем за период составило более 68,2 % (рис. 3.8). Кроме того, в крае темпы роста внутренних затрат на научные исследования и разработки превышают темпы роста объемов инновационных товаров, работ и услуг в четырех периодах.

Таким образом, переход Пермского края из квадранта «Тип 3» в квадрант «Тип 2» обусловлен наличием ряда серьезных динамических диспропорций и проблемных областей, связанных с преобладанием высокзатратного, экстенсивного способа производства при продолжающемся старении основного капитала и низкой инновационной активностью в сравнении с другими анализируемыми промышленными регионами.

Динамика позиций по социальной компоненте Пермского края и других анализируемых промышленных регионов отражена на рисунках 3.9 и 3.10.

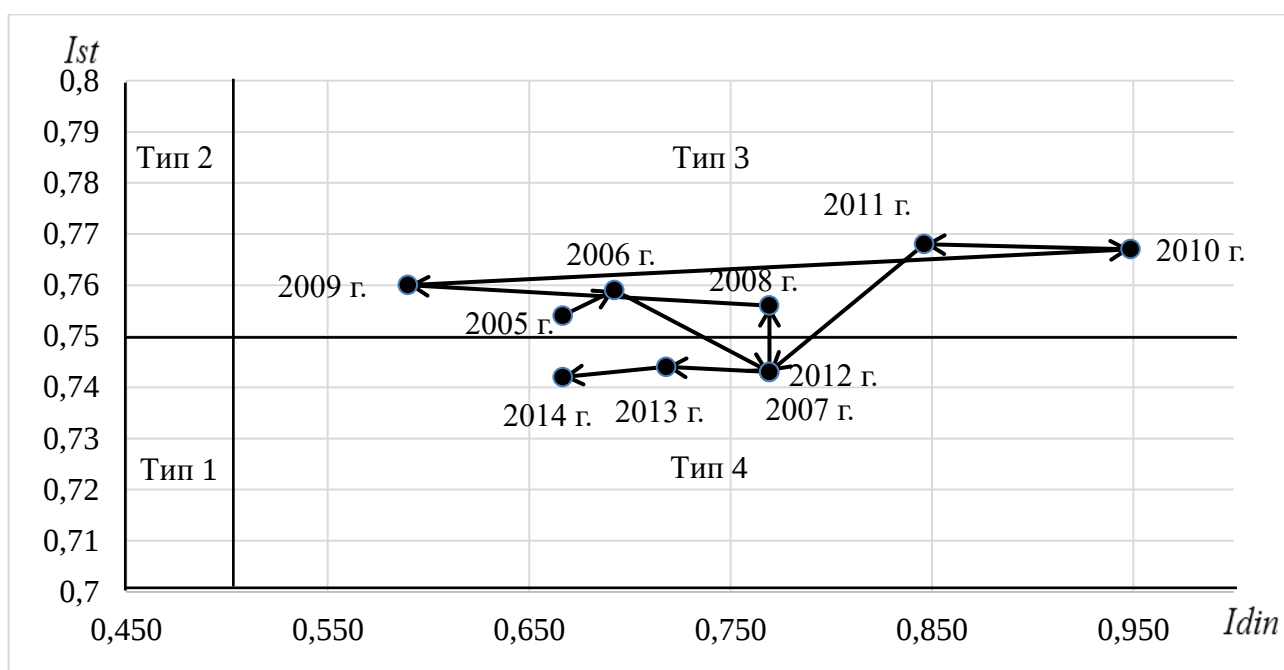
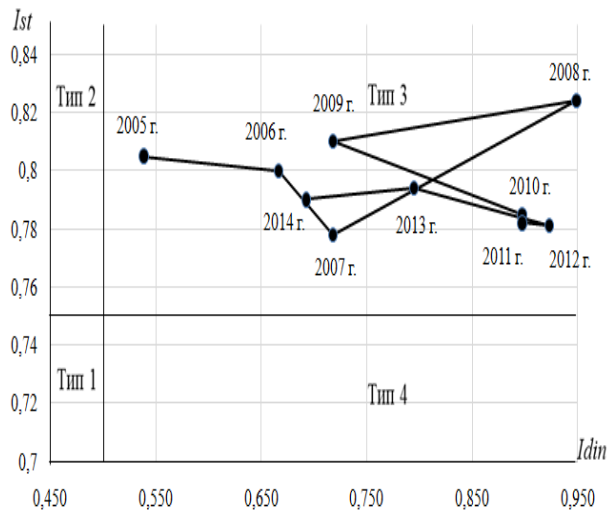
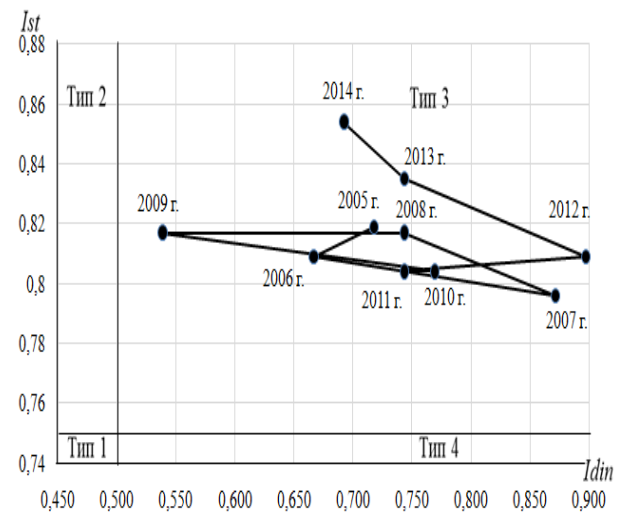


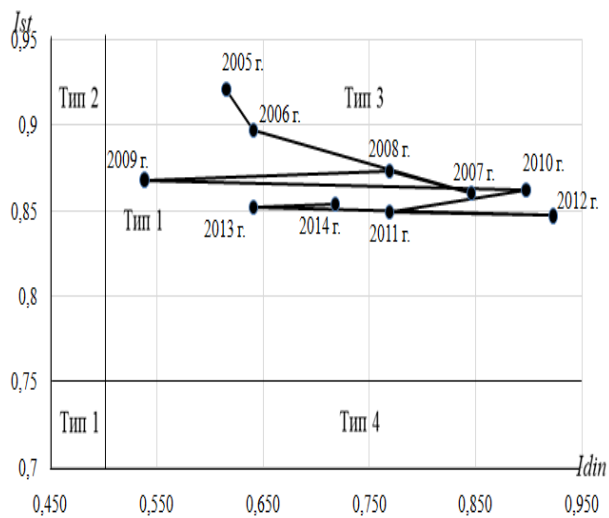
Рис. 3.9. Динамика позиций Пермского края в матрице оценки устойчивого развития региона по социальной компоненте за период с 2005 по 2014 гг.



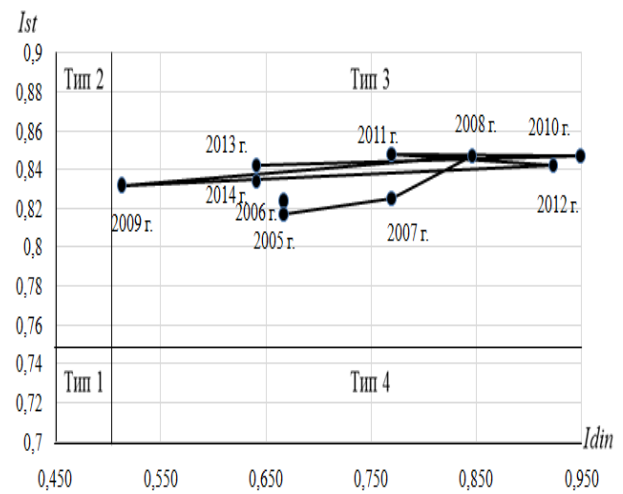
а) Республика Башкортостан



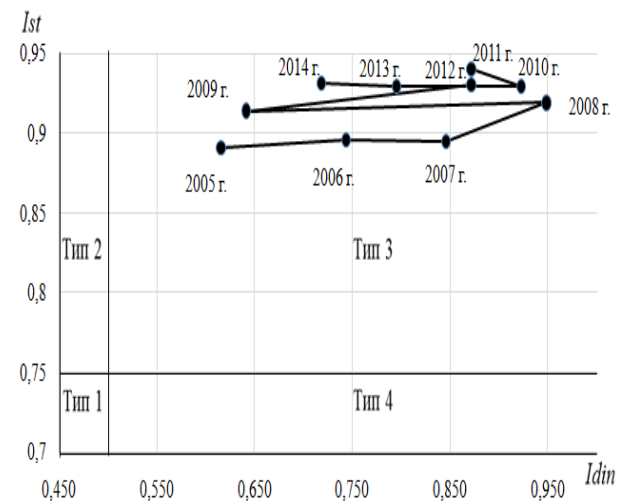
б) Нижегородская область



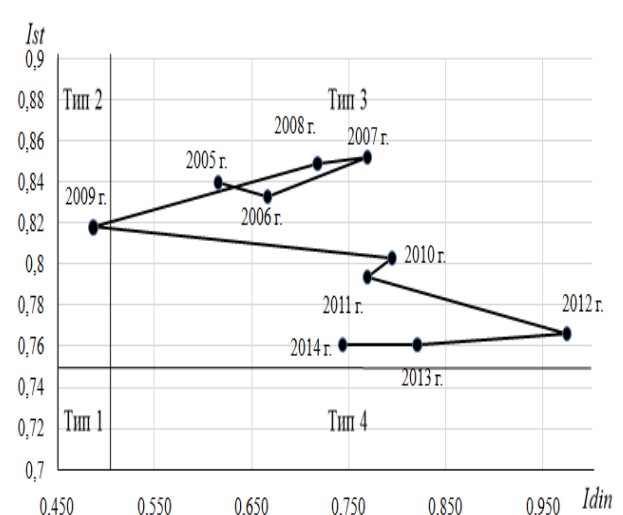
в) Самарская область



г) Свердловская область



д) Республика Татарстан



е) Челябинская область

Рис. 3.10. Динамика позиций анализируемых промышленных регионов в матрице оценки устойчивого развития по социальной компоненте за период с 2005 по 2014 гг.

Данные рисунков свидетельствуют о том, что с точки зрения социальной составляющей устойчивого развития позиции всех исследуемых регионов сосредоточены преимущественно в квадранте «Тип 3» когда большинство индикаторов имеют наилучшие и близкие к ним значения, а фактическая динамика большинства темповых характеристик индикаторов соответствует их эталонной динамике.

Необходимо заметить, что Республика Татарстан прочно занимает позиции в верхней части квадранта «Тип 3», отмечен позитивный тренд в том же направлении у Нижегородской области. Наблюдается негативный тренд вниз по квадранту «Тип 3» в направлении квадранта «Тип 4» у Челябинской области, обусловленный отставанием фактических значений индикаторов от их наилучших значений среди рассматриваемых регионов.

Сравнительный анализ значений индикаторов устойчивого развития по социальной компоненте показал, что в Пермском крае на протяжении большинства лет в течение исследуемого периода были близки к наилучшим значениям такие индикаторы, как сумма ВРП на душу населения, величина ежемесячных среднедушевых доходов, ожидаемая продолжительность жизни, индекс развития человеческого потенциала.

В то же время в Пермском крае существенно выше, чем в других анализируемых регионах, показатели заболеваемости, уровня преступности и безработицы. В крае существенно ниже сумма потребительских расходов в среднем на душу населения, наблюдается рост доли населения с доходами ниже прожиточного минимума, что может привести к увеличению социальных диспропорций и повысить социальную напряженность. В сравнении с наилучшим достигнутым уровнем динамика данных индикаторов отражена на рисунках 3.11 – 3.14.

В динамике у всех исследуемых регионов отмечается ряд положительных тенденций в социальной сфере, включая рост ожидаемой продолжительности жизни населения, увеличение площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя, снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума, падение уровня преступности.



Рис. 3.11. Заболеваемость на 1000 человек населения, ед.

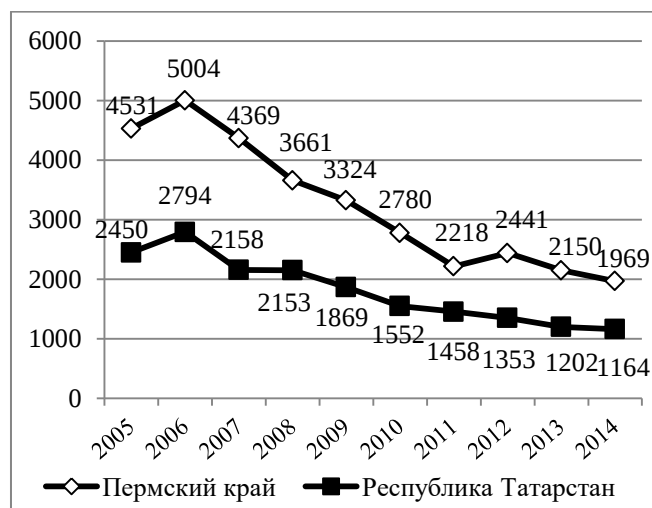


Рис. 3.12. Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек населения, ед.

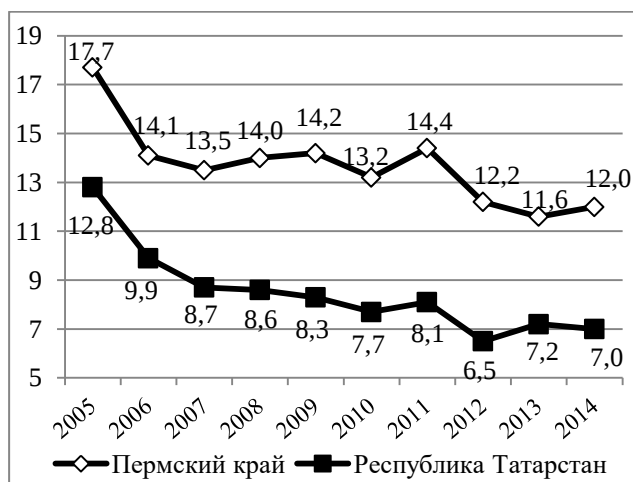


Рис. 3.13. Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, %



Рис. 3.14. Ежемесячные потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.

К негативным тенденциям следует отнести снижение численности населения (за исключением Республик Башкортостан и Татарстан), рост значения коэффициента Джини, свидетельствующий об усилении дифференциации населения по уровню доходов, рост уровня общей заболеваемости населения (за исключением Республики Башкортостан).

К наиболее ярко выраженным динамическим диспропорциям следует отнести опережающую динамику темповых характеристик таких индикаторов, как коэффициент Джини и коэффициент общей заболеваемости по сравнению с темповыми характеристиками численности населения.

Таким образом, несмотря на относительно благополучное расположение Пермского края в квадранте «Тип 3», наличие наилучших и близких к ним значений большинства индикаторов социальной сферы с одновременной сбалансированной сопоставительной динамикой большинства их темповых характеристик, отмечается ряд проблемных областей:

- снижение численности населения при высоких показателях уровня его заболеваемости с тенденцией к дальнейшему возрастанию, при этом темпы изменения коэффициента общей заболеваемости опережают темпы изменения численности населения, что является существенной угрозой для естественного прироста населения в будущем;

- высокая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, относительно низкая сумма потребительских расходов в среднем на душу населения с одновременно высоким значением коэффициента Джини и тенденцией к его возрастанию. Необходимо отметить, что темпы изменения коэффициента Джини превышают темпы изменения численности населения, что закрепляет тенденцию к нарастанию социального неравенства и способствует росту социальной напряженности в обществе.

Помимо экономической и социальной составляющих на качество жизни населения и состояние его здоровья большое влияние оказывает сложившаяся экологическая ситуация. Динамика позиций Пермского края и других анализируемых промышленных регионов в матрице оценки устойчивого развития по экологической компоненте отражена на рисунках 3.15 и 3.16.

Из рисунков 3.15 – 3.16 следует, что по экологической составляющей позиции Пермского края распределяются между квадрантами «Тип 1» и «Тип 4», что и обусловило низкое положение региона в матрице комплексного оценивания. Преимущественно в квадранте «Тип 4» располагаются позиции Нижегородской, Самарской, Свердловской и Челябинской областей. Для остальных регионов, включая Пермский край, характерно перемещений позиций между квадрантами «Тип 1» и «Тип 4».

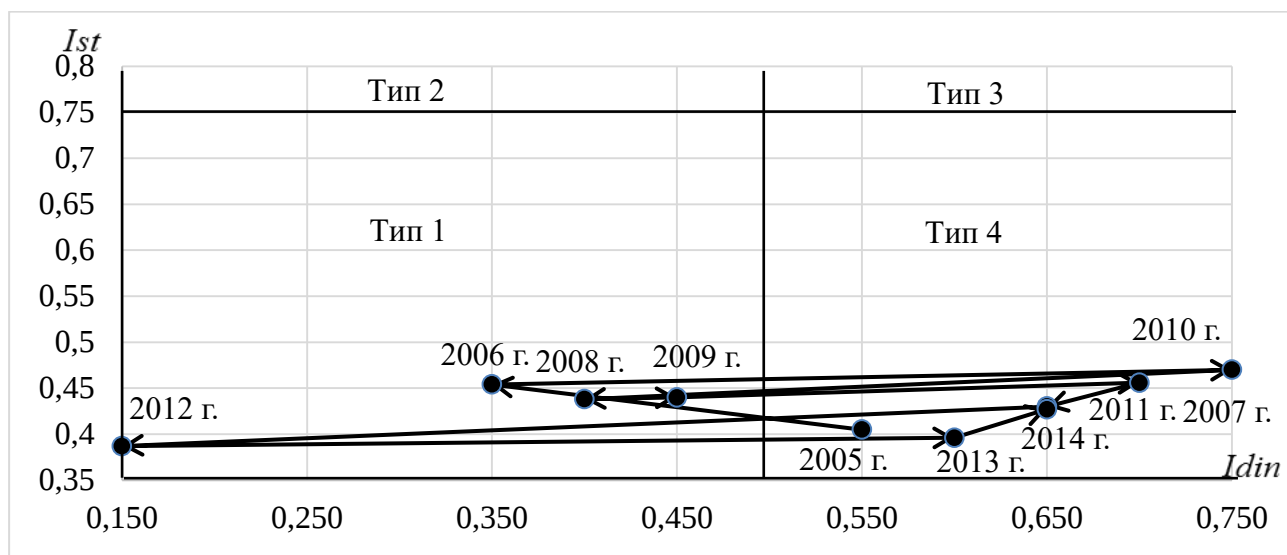
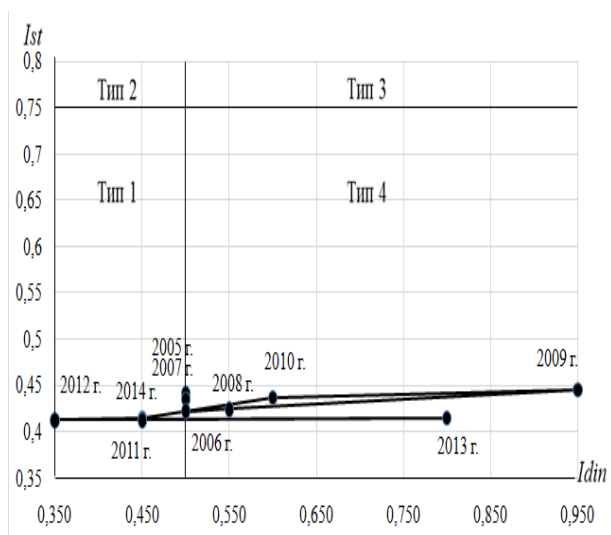


Рис. 3.15. Динамика позиций Пермского края в матрице оценки устойчивого развития региона по экологической компоненте за период с 2005 по 2014 гг.

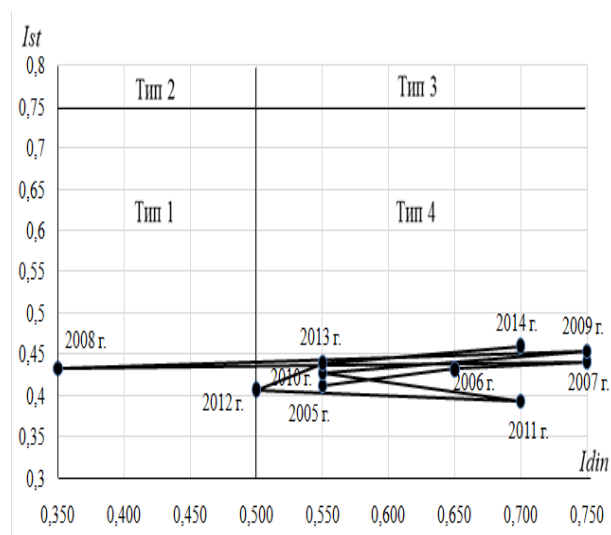
Детализированный анализ значений единичных индикаторов по экологической компоненте показал, что за исследуемый период Пермский край занимал лидирующие позиции только по одному показателю: объемы лесовосстановления в расчете на душу населения (тыс. га). Значения всех остальных индикаторов в крае значительно хуже, чем в других рассматриваемых регионах. Так, из рисунков 3.17–3.19 следует, что по показателям ликвидации последствий негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду лидирует Свердловская область. Аналогичные показатели по Пермскому краю существенно ниже, чем у региона-лидера.

Республика Башкортостан значительно опережает другие регионы по текущим затратам на охрану окружающей среды в расчете на душу населения. В Свердловской области и Республике Татарстан затраты на природоохранную деятельность также достаточно высоки. Отставание Пермского края от региона-лидера по этому показателю в среднем за исследуемый период составляет 0,385, что наглядно продемонстрировано на рисунке 3.20.

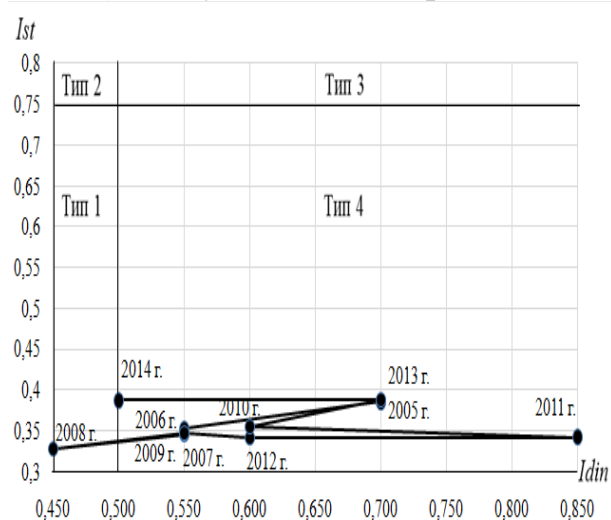
В Республике Башкортостан отмечается также наименьший объем сброса загрязненных сточных вод в расчете на душу населения с тенденцией к снижению этого показателя (рисунок 3.21).



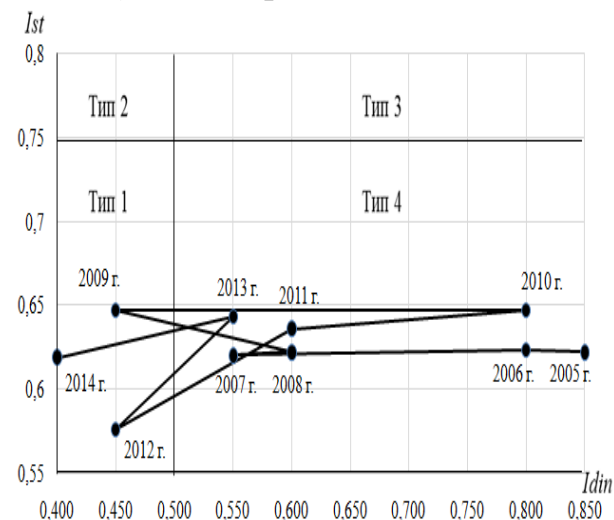
а) Республика Башкортостан



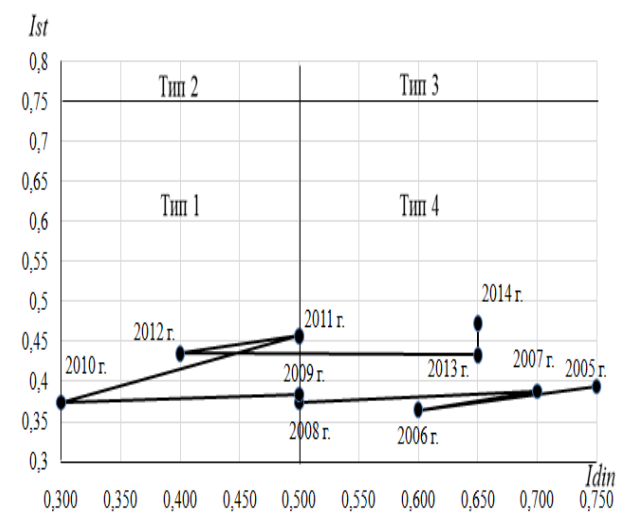
б) Нижегородская область



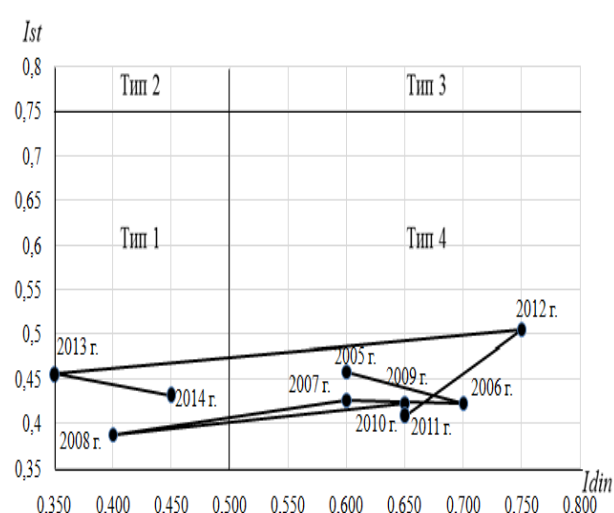
в) Самарская область



г) Свердловская область



д) Республика Татарстан



е) Челябинская область

Рис. 3.16. Динамика позиций промышленных регионов в матрице оценки устойчивого развития региона по экологической компоненте за период с 2005 по 2014 гг.

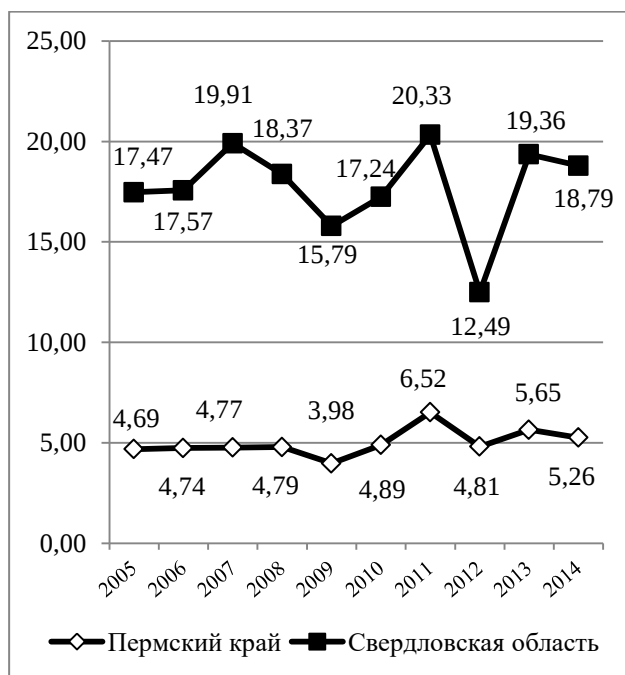


Рис. 3.17. Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн

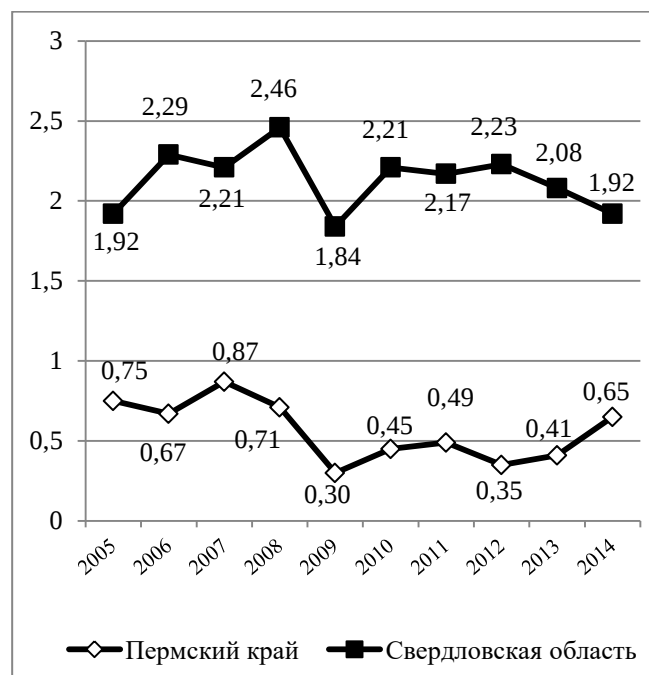


Рис. 3.18. Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения, тыс. тонн

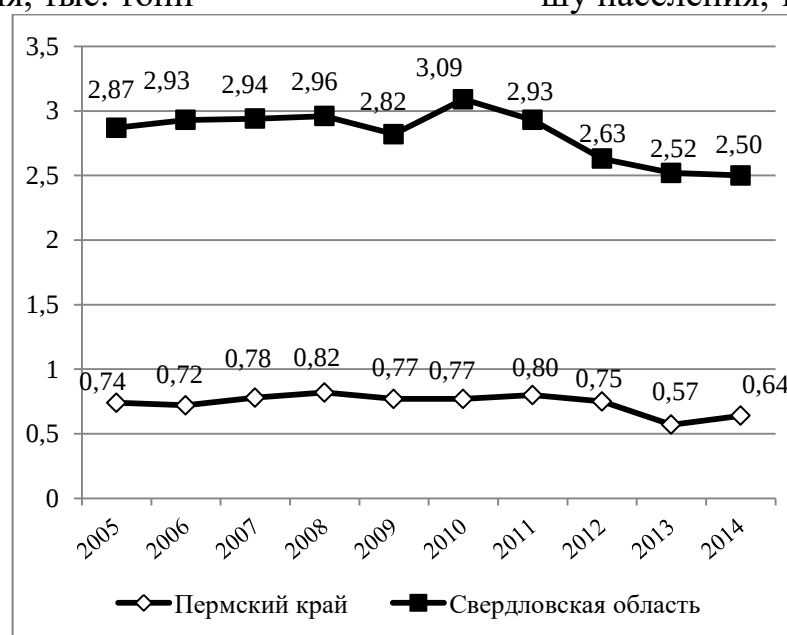


Рис. 3.19. Объем оборотной и последовательно используемой воды в расчете на душу населения, млн. м³

Рисунки 3.22 и 3.23 демонстрируют разрыв между наилучшими значениями индикаторов, характеризующих объемы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников и объемы образования отходов производства и потребления, рассчитанных на душу населения и фактическими

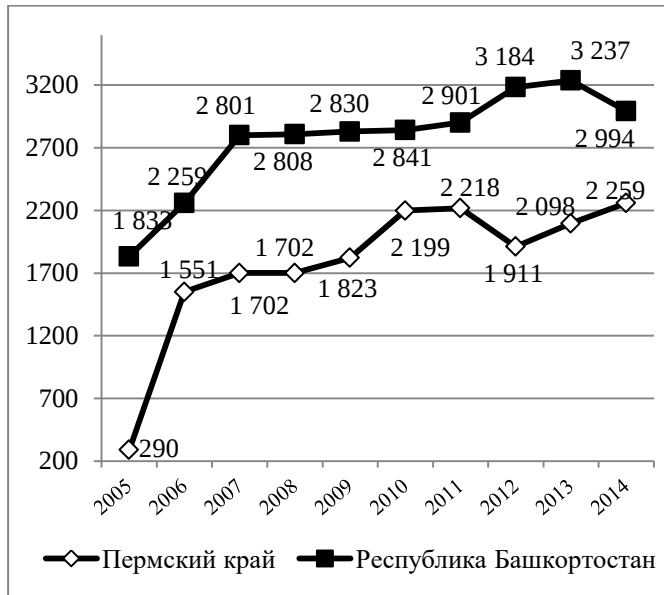


Рис. 3.20. Текущие затраты на охрану окружающей среды на душу населения, тыс. руб.

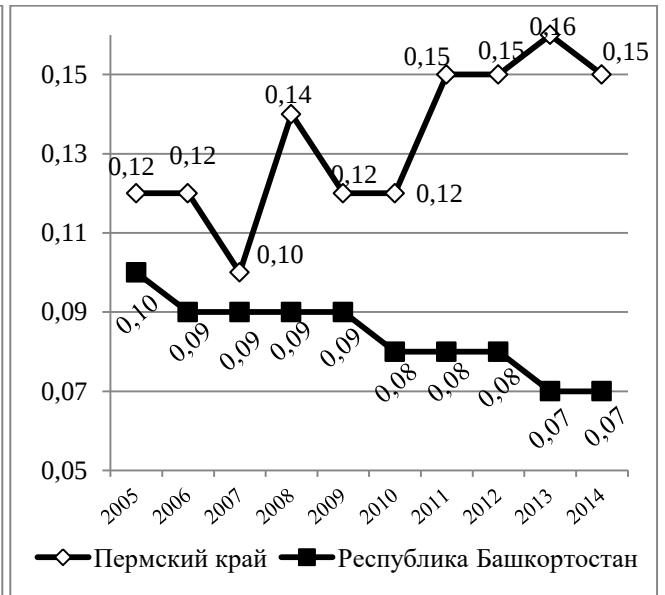


Рис. 3.21. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на душу населения, млн. м³

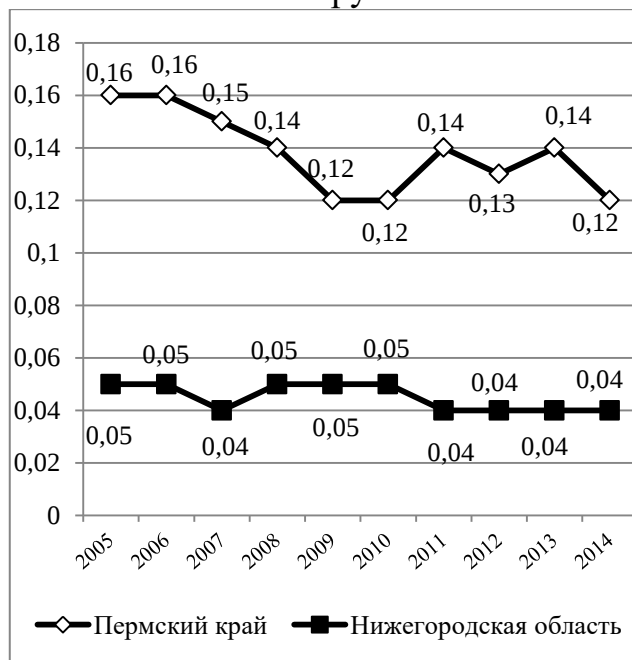


Рис. 3.22. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, в расчете на душу населения, тыс. тонн

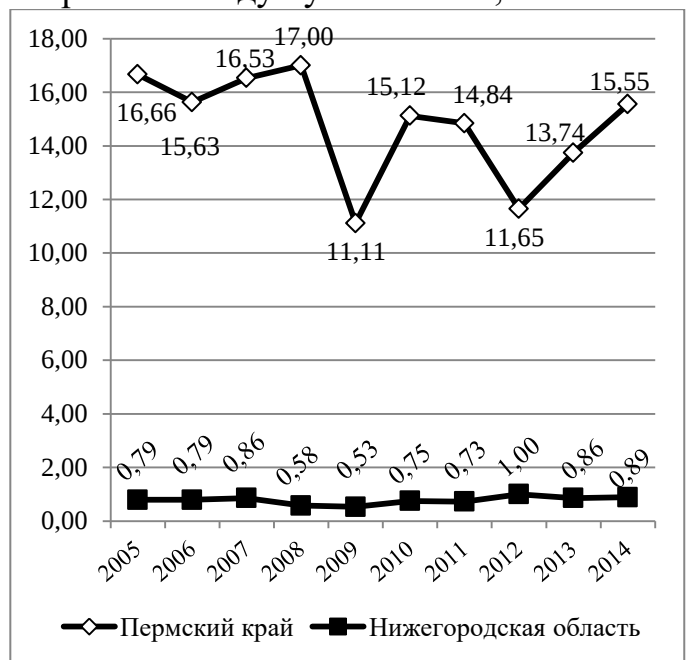


Рис. 3.23. Объем образования отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн.

значениями этих показателей в Пермском крае.

В целом за исследуемый период в анализируемых регионах наметилось увеличение объема использования и обезвреживания отходов производства и потребления в расчете на душу населения (за исключением Республики Башкорта-

стан), падение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения (за исключением республик Башкортостан и Татарстан). Рост объемов улавливания загрязняющих атмосферу веществ зарегистрирован в Самарской области, в республиках Башкортостан и Татарстан, а уменьшение – в Пермском крае, в Нижегородской и Челябинской областях.

Снижение сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на душу населения наблюдается в Самарской и Свердловской областях, в республиках Башкортостан и Татарстан, однако в Пермском крае отмечается рост этого показателя.

Несмотря на то, что по объему оборотной и последовательно используемой воды в расчете на душу населения регионом лидером является Свердловская область, тем не менее, рост значения показателя наблюдается только в Нижегородской и Челябинской областях, в остальных регионах, включая Пермский край, присутствует падение этого показателя.

Объем образования отходов производства и потребления в расчете на душу населения сократился в Пермском крае, в Республике Башкортостан, в Республике Татарстан, в Челябинской области, а возрос – в Нижегородской, Самарской и Свердловской областях.

В качестве основных динамических диспропорций, присущих экологической сфере Пермского края, можно обозначить следующие:

- темпы образования отходов производства и потребления, а также темпы сброса загрязненных сточных вод преимущественно выше темпов использования и обезвреживания отходов производства и потребления;
- темпы выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух выше темпов их улавливания и обезвреживания;
- темповые характеристики сброса загрязненных сточных вод опережают темповые характеристики объемов оборотной и последовательно используемой воды;
- темп роста затрат на охрану окружающей среды превышает темпы изме-

нения использования и обезвреживания отходов производства и потребления.

Опережающее образование отходов производства и потребления по сравнению с темпами их использования и обезвреживания характерны также для республик Башкортостан и Татарстан, Нижегородской и Самарской областей. Превышение объемов выбросов загрязняющих атмосферу веществ по сравнению с их улавливанием и обезвреживанием наблюдается в республиках Башкортостан и Татарстан, в Нижегородской, Свердловской и Челябинской областях. Темпы сброса загрязненных сточных вод преобладают над темпами объема оборотной и последовательно используемой воды в Самарской, Свердловской и Челябинской областях.

Анализ экологической сферы в оценке устойчивого развития Пермского края позволил сформулировать выводы о стабильном увеличении экологической нагрузки в результате сохранения природоразрушающих технологий хозяйствования. Постепенное ухудшение экологической ситуации в Пермском крае создает условия для роста числа экологически обусловленных заболеваний, снижает привлекательность Пермского края с точки зрения безопасности проживания на его территории. Отказ от экстенсивных технологий, основанных на наращивании затрат ресурсов и разрушении окружающей среды обитания для человека, должен стать одним из основных направлений стратегических преобразований.

Межкомпонентный анализ также позволил выявить ряд динамических диспропорций, характерных для Пермского края, аналогичная ситуация отмечается и во всех других исследуемых регионах:

- темп изменения расходов на конечное потребление опережает темп изменения реально начисленной заработной платы, что свидетельствует об относительном снижении сбережений и возможности инвестирования;
- динамика коэффициента Джини опережает динамику занятых в экономике, следовательно, снижение уровня безработицы не сопровождается снижением уровня неравенства населения по доходам;
- темп образования отходов производства и потребления опережает темп изменения численности населения, что свидетельствует об ухудшении экологиче-

ских условий проживания;

- темпы изменения объема оборотной и последовательно используемой воды отстают от темпов изменения ВРП и индексов объема промышленного производства, что говорит о недостаточных масштабах использования ресурсосберегающих технологий;

- темпы использования и обезвреживания отходов производства и потребления и темпы улавливания загрязняющих атмосферу веществ отстают от темпов изменения ВРП, что свидетельствует о превалировании экономических интересов в принятии решений по сравнению с потребностями общества в природосбережении и поддержании безопасной для проживания среды.

Проведенное исследование позволило выявить ряд существенных проблемных областей и динамических диспропорций в экономической, экологической, социальной сферах Пермского края, а также в межкомпонентных отношениях. Пермскому краю присущ неустойчивый тип развития, характеризующийся высоким уровнем загрязнения окружающей среды и природоразрушающей практикой хозяйствования. Несмотря на наличие большого количества положительных тенденций в экономической и социальной сферах, следует отметить ряд негативных направлений: значительная степень изношенности основного производственного капитала, недостаточная инновационная активность организаций, высокая степень дифференциации населения по уровню доходов, повышенные уровни общей заболеваемости населения и преступности. Перечисленные проблемные области требуют корректирующих воздействий, направленных на обеспечение устойчивого развития Пермского края.

3.2 Формирование механизма управления устойчивым развитием региональной социо-эколого-экономической системы

Реализация целей устойчивого регионального развития достигается путем грамотного управления данным процессом. В контексте устойчивого региональ-

ного развития, как отмечено в параграфе 1.3, управление представляет собой особый вид целенаправленной деятельности сфокусированной на достижение позитивных изменений при обеспечении социо-эколого-экономической сбалансированности на длительном интервале времени. Основными субъектами управления устойчивым развитием региона являются бизнес-сообщества, гражданское общество и органы государственной власти, представленные на федеральном, региональном и местном уровнях. Последние играют ключевую роль в данном процессе, так как в их обязанности входит интеграция всех субъектов, согласование целей, задач, показателей в стратегических документах, выработка единообразной методологической и методической основы управления и др. Главная задача органов государственной власти заключается в создании, при тесном сотрудничестве с бизнесом и гражданским обществом, прозрачной системы институтов социо-эколого-экономического партнерства, обеспечении условий для конструктивного диалога всех субъектов для достижения легитимной цели устойчивого развития региона.

В национальных программах развития Российской Федерации определены основы перехода к модели устойчивого развития [115; 116; 117; 122; 125]. В качестве основных направлений перехода для региональных систем определены следующие: формирование хозяйственного механизма, управляющего социально-экономическим развитием; выполнение природоохранных мероприятий на селитебных и незастроенных территориях; развитие социальной инфраструктуры и оздоровление населения; развитие сельского хозяйства на основе прогрессивных технологий; реконструкция региональной промышленной экосистемы с учетом хозяйственной емкости локальных экосистем [117]. Согласно национальной программе сущность регионального развития определена как использование внутреннего потенциала на основе уменьшения роли государственного регулирования развития и формирования в регионах механизма управления устойчивым развитием, поощрения частного предпринимательства [116].

Под механизмом управления устойчивым развитием региона понимается совокупность принципов, функций, методов и инструментов, посредством кото-

рых путем целенаправленного взаимодействия субъектов управления (органы государственной власти, бизнес-сообщество, гражданское общество) обеспечивается достижение регионом наилучшего режима функционирования. Для успешной реализации управленческих решений предложен авторский механизм управления, новизна которого заключается в приложении имеющихся научных положений к новой предметной области исследования, в предложенный механизм интегрирован статико-динамический подход к оценке и управлению устойчивым развитием региона (рис. 3.24).



Рис. 3.24. Механизм управления устойчивым развитием региона

Управление устойчивым развитием требует детальной проработки программ социо-эколого-экономического развития, оптимального сочетания админи-

стративных, экономических и социально-психологических методов прямого и косвенного воздействия дифференцированно для каждой компоненты устойчивого развития, что позволяет наиболее полно реализовать базовые принципы управления: системности, целеполагания, сбалансированности, адаптивности, научной обоснованности, партнерства и селективности.

Алгоритм выработки управленческих решений в сфере устойчивого развития региона должен быть в обязательном порядке основан на стратегическом управлении. Однако Федеральный закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» не предусматривает разработку стратегии устойчивого развития, а наличие стратегии социально-экономического развития не является обязательным, поэтому данные стратегии могут разрабатываться только по инициативе регионов [122]. Полагаем, что актуальность разработки стратегий устойчивого развития на всех уровнях управления возрастает ежегодно, ввиду снижения социо-эколого-экономической сбалансированности систем различного уровня.

В связи с тем, что в рамках современного законодательства не предусмотрен подобный документ стратегического планирования, то для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на разработку стратегий и программ, ориентированных на достижение целей устойчивого развития, учитывающих текущее состояние региональной социо-эколого-экономической системы и отвечающих потребностям общества в безопасной окружающей среде, предлагается авторский алгоритм выработки управленческих решений (рис. 3.25).

Значение алгоритма выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого регионального развития, заключается в следующем:

- целенаправленно и системно осуществлять управление регионом с учетом стратегических и тактических перспектив развития, применяя различные методы, инструменты и механизмы текущего регулирования;
- в процессе разработки и реализации процесса управления устойчивым развитием системы необходимо повышать уровень взаимодействия управленческих структур, устранять дублирование функций, устанавливать жесткие



Рис. 3.25. Алгоритм выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона

критериальные ограничения для эффективного распределения ограниченных ресурсов. Алгоритм выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона, четко структурирует сам процесс управления, предусматривает постановку общей цели и подчиненных ей шесть функциональных блоков с конкретизацией предполагаемых результатов и подразделяя его на четыре этапа:

1. Подготовительный этап включает сбор информации о социо-эколого-экономическом положении региона, выявление стабильно проявляющихся динамических диспропорций и проблемных областей внутри социальной, экономической и экологической компонент устойчивого развития и между ними, требующих корректирующего воздействия.

2. Этап принятия стратегии устойчивого развития предполагает определение цели, предварительную разработку управленческих решений, установление возможных прогнозных сценариев развития региона, их анализ и выбор приоритетных направлений развития на долгосрочный период. Стратегии развития являются ключевым инструментом региональной политики и формируют его содержание.

3. Этап реализации стратегии устойчивого развития региона связан с оценкой достижения стратегических ориентиров развития на основе поставленных целей и критериев, здесь производится финансирование запланированных мероприятий, используются выбранные методы и инструменты для воздействия на факторы регионального развития для достижения поставленных целей.

4. Этап мониторинга и контроля: характеризуется оценкой результатов достигнутых в ходе реализации стратегии устойчивого развития региона.

При разработке алгоритма принятия управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого регионального развития необходимо опираться на документы стратегического управления социально-экономических систем разного уровня. В связи с тем, что стратегическое планирование осуществляется на федеральном, региональном и муниципальном уровнях программные документы должны быть соподчинены между собой с точки зрения их содержания, плана мероприятий, сроков и результатов.

Основными программными документами, регулирующими социально-экономическое развитие Пермского края за рассматриваемый период, являются:

- О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662–р (ред. от 08.08.2009 № 1121–р) [116];

- О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ [122];

- Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р [130];

- Об основных положениях региональной политики в РФ: Указ Президента РФ от 3 июня 1996 г. № 803 [125];
- Устав Пермского края от 27 апреля 2007 г. № 32-ПК: Постановление Правительство Пермского края; Администрация губернатора Пермского края от 27.04.2007 № 32-ПК [190];
- О стратегическом планировании социально-экономического развития Пермского края: Закон Пермского края от 2.04.2010 г. № 598–ПК [122];
- Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Пермского края: Указ губернатора Пермского края от 24 июня 2013 г. № 74 [128];
- Об утверждении Перечня государственных программ Пермского края: Правительство Пермского края распоряжением губернатора Пермского края от 24 июня 2013 г. № 146-р [128];
- О Стратегии социально-экономического развития Пермской области: Постановление Законодательного собрания Пермской области от 18.09.2003 № 990 [121];
- О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы: Постановление Законодательного собрания Пермского края от 20.12.2012 г. № 140–ПК [119];
- О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года: Постановление Законодательного собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 [120] и др.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года основными приоритетными направлениями развития являются преимущественно экономические цели: обеспечение и поддержание конкурентных возможностей; создание конкурентоспособной экономики; формирование технологической базы развития, основанной на инновациях; структурная диверсификация экономики; снижение административных барьеров; создание эффективной институциональной среды и т.д. По социальной сфере внимание сфокусировано на развитии человеческого потенциала.

Упор в региональном развитии сделан на достижении сбалансированного пространственного развития [116]. Цели по экологической компоненте не нашли своего прямого отражения в данном стратегическом документе.

Главная цель региональной политики, определенной в Программе социально-экономического развития Пермского края до 2026 г., связана с повышением конкурентоспособности экономики края за счет наращивания инновационной составляющей, улучшением качества жизни населения, формированием безопасной социальной среды, стабилизацией демографической ситуации; в тоже время проблемы экологической сферы рассмотрены косвенно и не нашли должного отражения в программном документе [120].

В таблице 3.1 представлены основные проблемы Пермского края и их проработка в стратегических документах регионального развития, действующих в исследуемый период: Постановление Законодательного собрания Пермской области от 18.09.2003 г. № 990 «О стратегии социально-экономического развития Пермской области» (действовала с 2003 по 2011 гг., далее программа на 2003–2011 гг.) и Закон Пермского края от 20.12.2012 г. N 140–ПК «О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы» (далее программа на 2012–2016 гг.) [119; 121].

Проведенное исследование показало, что на сегодняшний день степень износа основного капитала по отношению к 2005 г. увеличилась на 17,3 %, составив 60,3 %, таким образом, прописанные мероприятия по их обновлению работают не в полную силу. В программе на 2012–2016 гг. в подразделе «3 Экономическая политика» поставлены задачи по стимулированию инвестиционной активности, повышению эффективности и прибыльности бизнеса, функционирующего на территории края, направленные на решение приоритетной задачи – рост доходов бюджета и доходов населения [119]. В программе на 2003–2011 гг. в подразделе «3.1.4 Промышленная, инновационная и научно-техническая политика» устанавливались следующие цели: соблюдение равнозначности социальной и экономической сфер, уравновешенное развитие экономики сопоставимое с ростом качества жизни населения; ключевой целью промышленной политики является повышение

конкурентоспособности региона на внешнем и внутренних рынках [121].

Таблица 3.1

Основные проблемы Пермского края и их отражение в стратегических документах социально-экономического развития региона

Проблемная область	Разделы и подразделы программных документов	
	Стратегия социально-экономического развития Пермской области [121]	Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы [119]
Нивелирование негативных тенденций в экономической компоненте		
Устаревание основного производственного капитала (ежегодное увеличение коэффициента износа)	3 Экономическая политика и модернизации экономики 3.1.4 промышленная, инновационная и научно-техническая политика в Пермской области	3 Экономическая политика 3.1 привлечение инвестиций и улучшение инвестиционного климата в крае; 3.2 повышение эффективности и прибыльности бизнеса
Низкий уровень инновационной активности предприятий		
Рост убыточности производства (ежегодное увеличение затратности производства)		
Несбалансированные темпы роста производительности труда	Невозможно заполнить раздел в таблице из-за наличия его прямого указания	
Нивелирование негативных тенденций в экологической компоненте		
Увеличение объема образования отходов производства и потребления	3 Экономическая политика и модернизации экономики 3.5.1 экологическая безопасность	4 Природопользование и инфраструктура 4.7 обеспечение безопасной экологической среды
Увеличение выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Не удалось заполнить раздел в таблице из-за отсутствия его раскрытия в нормативном документе	
Снижение объема оборотной и последовательно используемой воды	Невозможно заполнить раздел в таблице из-за отсутствия его прямого рассмотрения	
Нивелирование негативных тенденций в социальной компоненте		
Устойчивое снижение численности населения	2 Развитие социальной сферы региона 2.3 эффективная демографическая, семейная и молодежная политика, формирование здорового образа жизни; 2.2.4 преодоление бедности населения и адресная помощь неимущим гражданам	1 Социальная политика 1.1 стабилизация численности населения; 1.1.1 сохранение уровня рождаемости 1.1.2 снижение смертности населения; 1.1.3 обеспечение миграционной привлекательности края 1.2 формирование безопасной социальной среды 1.2.1 снижение уровня бедности
Устойчивый рост заболеваемости		
Увеличение доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума		
Стабилизация коэффициента Джини		

В рамках программных документов предлагались следующие инструменты:

– равноправное участие в разработке и реализации промышленной политики органов власти, бизнеса, научных и общественных организаций;

- переход к государственной поддержке конкурентоспособных производств и технологий;
- смена приоритетов промышленной политики: возрастание значения высокотехнологичных отраслей с высокой добавленной стоимостью;
- создание условий перехода к наукоемкой, инновационно направленной экономике;
- создание и развитие индустриальных парков;
- развитие механизмов государственно-частного партнерства;
- стимулирование расширения спроса на инвестиционные ресурсы со стороны предприятий;
- восстановление внутрирегиональной производственной кооперации;
- увеличение доли затрат на реализацию научно-технических достижений по отношению к расходам на оборудование и строительство.

Планируемые результаты должны были быть следующими:

- приоритет отраслей постиндустриальной экономики (ядерная энергетика, компьютерные сети, космическая техника, производство конструкционных материалов, автомобильная промышленность и т.д.);
- увеличение присутствия на внутренних и внешних, в том числе международных рынках;
- развитие научно-технической и производственной инфраструктуры;
- увеличение доли продукции с высокой добавленной стоимостью;
- соответствие региональной технологии приоритетным направлениям развития науки и техники, мировым и российским критическим технологиям;
- начало переливов капитала из ресурсодобывающих отраслей в обрабатывающие.

Следующая ключевая проблема Пермского края – низкий уровень инновационной активности предприятий, однако в программах развития прописано, что инновационный процесс должен быть непрерывным. На сегодняшний день инновационная активность характеризуется прогрессивной динамикой (кроме 2009 г.), но при этом высоким уровнем несбалансированности.

В программах предложены общие инструменты, однако планируемые результаты прописаны общими словами:

- содействие развитию научного и производственно-технологического потенциала, включая фундаментальную науку и систему подготовки кадров для поддержания современного технологического уровня и перехода на более высокие технологии;
- стимулирование опережающего развития высокотехнологичного сектора экономики;
- содействие коммерциализации научно-исследовательского потенциала и приспособление научных и технологических ресурсов к работе по созданию наукоемкой экономики;
- ведение регионального банка инновационных проектов, упорядочение защиты и использования объектов интеллектуальной собственности;
- определение места региональных органов исполнительной власти в решении проблемы целевого управления инновациями.

К прямым мерам государственного регулирования относятся, прежде всего, разработка и реализация областных целевых программ реструктуризации; кредитование экспорта и организация лизинга дорогостоящей и наукоемкой продукции, привлечение федеральных ресурсов в экономику края, лоббирование государственного заказа.

Среди косвенных мер государственного регулирования выделены следующие: использование научно-технологической базы оборонно-промышленного комплекса; активизация использования интеллектуального потенциала; создание системы профессионального образования и подготовки кадров; перераспределение доходов в высокотехнологичную сферу; развитие производственной инфраструктуры; введение стандартизации продукции.

Проведенное исследование позволило выделить следующие проблемы: рост убыточности производства и нестабильность темпов роста производительности труда, которые не нашли прямого упоминания в стратегических документах. Повышение эффективности и прибыльности бизнеса рассматривается в программе

на 2012–2016 гг. исключительно как источник повышения доходности бюджета края.

Таким образом, проведенное исследование показало, что основные проблемы по экономической компоненте устойчивого развития нашли свое отражение в стратегических программных документах Пермского края, основными принципами экономической политики является невмешательство государства в деятельность бизнеса и снижение его прямого денежного стимулирования, предоставление равных условий по государственной поддержке, приоритет оставления денежных средств в экономике.

Ключевыми проблемами в экологической сфере региона являются увеличение объема образования отходов производства и потребления при недостаточном их обезвреживании, увеличение выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, снижение объема оборотной и последовательно используемой воды. На сегодняшний день увеличение образования отходов характеризуется прогрессивной динамикой (больше 100 %), но при этом высоким уровнем несбалансированностью (ежегодные колебания $\pm$ от 8,7 до 70,2 %). Постоянно увеличивается объем выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, однако наблюдается высокий уровень колеблемости (ежегодные приросты могут составлять $\pm$ от 24,2 % до 6,0 %). Снижение объема оборотной и последовательно используемой воды нарастает с каждым периодом, ежегодные колебания составляет $\pm$ от 3,2 до 15,9 %.

Решению данных проблем посвящен раздел «Экономическая политика и модернизации экономики», подраздел «3.5.1 Экологическая безопасность» программы на 2003-2011 гг., целью которого являются оздоровление экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности населения и территорий региона, сохранение и восстановление природных экосистем, стимулирование рационального и устойчивого природопользования, предоставление равного доступа к природным ресурсам [121]. В программе на 2012–2016 гг. решению проблем в экологической сфере посвящен раздел «4 Природопользование и инфраструктура» подраздел «4.7 обеспечение безопасной экологической среды» [119].

В программах предлагались следующие инструменты:

- подготовка Схемы территориального планирования края, разработка нормативно-правовых документов по градостроительной деятельности, внедрение программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры;
- внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий на предприятиях;
- поэтапное снижение сбросов (выбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов до установленных нормативов;
- развитие эффективной системы переработки отходов, использования вторичных ресурсов;
- оптимизация сети очистных сооружений области, обеспечение их максимальной загрузки;
- строительство и модернизация очистных сооружений только на основе современных технологий;
- ликвидация несанкционированных свалок и не отвечающих нормативным требованиям полигонов твердых бытовых отходов (ТБО);
- строительство завода по переработке ТБО;
- совершенствование системы управления движением ТБО путем внедрения разделительного сбора ТБО, сортировки отходов, их эффективного обезвреживания и утилизации, экологически безопасного захоронения;
- развитие экологически безопасных видов транспорта и топлива;
- сокращение удельного водопотребления в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Более детальное описание необходимых инструментов для реализации выделенных направлений отсутствует, все заканчивается только общими словами. Кроме того, мероприятия по созданию и совершенствованию системы управления переработкой отходов производства и потребления не были внедрены.

Нивелирование негативных тенденций в социальной компоненте связано с решением проблем устойчивого снижения численности населения и роста заболеваемости, увеличения доли населения с денежными доходами ниже величины

прожиточного минимума и стабилизации коэффициент Джини. Решению данных вопросов посвящен раздел «2 Развитие социальной сферы» анализируемой программы на 2003–2011 гг. Проблемы устойчивого снижения численности населения, устойчивого роста заболеваемости решаются в подразделе «2.3 Эффективная демографическая, семейная и молодежная политика, формирование здорового образа жизни», целями которого являются создание условий повышения уровня экономической самодостаточности граждан и их семей, когда население путем самозанятости могло бы обеспечивать более высокий уровень своего благосостояния и социального потребления, достойный уровень жизни в пенсионном периоде; создание условий равной доступности всем гражданам базовых социальных услуг общественно приемлемого качества, к числу которых относятся, прежде всего, медицинское обслуживание и общее образование [121]. В программе на 2012–2016 гг. решению проблем в социальной сфере посвящен раздел «Социальная политика», среди наиболее актуальных задач выделены проблемы стабилизации численности населения и формирование безопасной социальной среды, подразумевающей снижение уровня бедности населения края и повышение его социальной защищенности [119].

Выделены следующие общие инструменты:

- мотивация родителей на рождение второго и последующих детей;
- создание условий для развития и воспитания детей дошкольного возраста;
- структурная перестройка системы здравоохранения, повышение доступности и качества медицинской помощи;
- формирование здорового образа жизни и ответственного отношения населения к своему здоровью;
- профилактика заболеваемости и первичной инвалидности населения;
- повышение доступности и качества общего образования;
- повышение доступности и качества программ профессионального образования в соответствии с потребностями экономики;
- повышение качества высшего образования.

Необходимо отметить, что в программе развития региона на 2003–2011 гг. отсутствуют конкретные результаты реализации мероприятий устойчивого снижения численности населения, основное внимание уделено планируемым результатам управления снижением устойчивого роста заболеваемости, причем более детальное описание необходимых инструментов для реализации выделенных направлений не прописано, все заканчивается только общими словами:

- создание программы государственных гарантий оказания населению медицинской помощи по видам и объемам в соответствии с утвержденными стандартами и действующей нормативно-правовой базой;
- формирование сбалансированной системы здравоохранения при полной компенсации общественно-необходимых затрат на оказание медицинских услуг;
- внедрение схемы финансирования системы здравоохранения с учетом количества пролицензированных видов деятельности и согласованных объемов медицинской помощи;
- внедрение форм оплаты за медицинскую помощь, стимулирующих повышение эффективности деятельности медицинских учреждений.

Напротив, в программе развития края на 2012–2016 гг. достаточно полно прописаны все заявленные целевые показатели по социальной сфере.

Пути решения проблем, связанных с увеличением доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума и стабилизации коэффициент Джини, прописаны в подразделе «2.2.4 Преодоление бедности населения и адресная помощь неимущим гражданам» программы на 2003–2011 гг. Его цель: «обеспечение гарантий социальной защищенности и поддержки социально уязвимых граждан, не обладающих возможностями для самостоятельного решения социальных проблем и объективно нуждающихся в государственной поддержке» [121]. В сфере оказания социальной помощи целевым требованием является усиление адресности и дифференциации предоставления социальных льгот, выплат и услуг населению, максимальное сосредоточение финансовых и материальных ресурсов на оказание поддержки социально уязвимым группам населения. Среди основных инструментов представлены: установление государством социальных

льгот и выплат, увеличение размеров помощи; постепенный перевод льгот на компенсационные выплаты; развитие программно-целевых и конкурсных механизмов финансирования деятельности по предоставлению населению социальных услуг. Конкретные результаты связаны с переходом к модели «субсидиарности», обеспечивающей перераспределение социальных расходов в пользу самых уязвимых слоев населения при одновременном сокращении социальных трансфертов обеспеченным семьям.

Анализ содержания стратегий и программ развития Пермского края на предмет их соответствия потребностям устойчивого развития позволил выявить следующие моменты:

- явно выражен приоритет экономической сферы, но не уделено должного внимания обострению экологических проблем и проработке инструментария их решения, в частности, не получили отражения вопросы ограничения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижения объема оборотной и последовательно используемой воды; механизм снижения объема образования отходов производства и потребления не отлажен, т.к. сохраняется низкий уровень их обезвреживания;

- недостаточно проработан инструментарий решения ключевых социальных проблем Пермского края, таких как снижение численности населения, стабильный рост уровня заболеваемости, увеличение доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, высокое расслоение населения по уровню доходов и высокий уровень преступности;

- в экономической сфере недостаточное внимание уделено проблемам обеспечения интенсификации производительности труда и преодоления роста числа убыточных предприятий.

Кроме того имеет место недоучет интересов и преимуществ других промышленных, индустриально развитых регионов, представленных в Стратегии развития Пермского края как регионы-конкуренты.

Оценка результатов реализации программ развития показала, что за рассматриваемый период заявленные в них цели не были полностью достигнуты,

негативные тенденции не преодолены. Основные причины кроются в необоснованной постановке амбициозных задач на уровне миссии региона не учитывающих реальные возможности региона и тенденции его развития, а также в недостаточной проработке инструментария корректирующего воздействия по обозначенным проблемным областям. Таким образом, управление устойчивым развитием требует более детальной проработки программ социо-эколого-экономического развития региона, основанной на результатах анализа, выявленных стабильно проявляющихся диспропорциях и проблемных зонах развития.

3.3 Разработка практических рекомендаций по стратегическому управлению устойчивым развитием региона

Совершенствование механизма управления устойчивым развитием Пермского края требует более доскональной проработки подпрограмм социо-эколого-экономического развития, на основе которой должна разрабатываться Общая стратегия устойчивого развития региона в соответствии с заявленными целями.

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия, с учетом выявленных проблем по экономической компоненте устойчивого развития представлен в таблице 3.2.

Совершенствование управления устойчивым развитием по экономической компоненте устойчивого развития, на основе которых должна разрабатываться Общая стратегия устойчивого развития региона заключается в следующем.

Цель подпрограммы – преодоление экстенсивного характера экономического развития, повышение уровня интенсификации производства и инновационной активности в регионе.

Задачи:

- снизить возрастающий уровень затратности производства;
- способствовать обновлению основного производственного капитала;
- повысить инновационный потенциал экономики.

Таблица 3.2

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия по экономической компоненте устойчивого развития

Проблемы	Основные направления регулирования	Инструменты		
		Административного характера	Экономического характера	Социально-психологического характера
Высокозатратный, экстенсивный способ производства	Интенсификация производства, снижение затрат на основе модернизации ОПК	снижение административных барьеров для упрощения сделок по купле-продаже технологических инноваций; внедрение стандартов интенсификации производства и нормативов (капиталоемкости, материалоемкости, энергоемкости, трудоемкости)	приоритет государственных предприятий при интенсификации производства, которые могут вызывать мультипликативный эффект на бизнес-сообщество в целом; методы бюджетного регулирования: государственные заказы, дотации, субсидии, компенсации, преференции; методы налогового регулирования: налоговые ставки и льготы, таможенные пошлины; методы кредитного регулирования: учетная ставка и резервная ставка для банков, увеличивающих количество и снижающих стоимость кредитных ресурсов для хозяйствующих субъектов, осуществляющих интенсификацию производства	воздействие на систему ценностей устойчивого развития, формирование принципов «зеленой экономики» через информацию в СМИ, проведение конференций, семинаров; организация социальных проектов и общественных инициатив по стимулированию инновационной активности
Низкая инновационная активность	Стимулирование инновационной активности предприятий	снижение административных барьеров для упрощения сделок по купле-продаже инноваций, патентов; создание информационных площадок для обмена инновациями; создание доступного института консультирования при оформлении заявок на патенты	формирование дополнительных источников финансирования внутренних затрат на исследования и разработки; методы бюджетного регулирования: государственные заказы, дотации, субсидии, компенсации, преференции новаторам; методы налогового регулирования: налоговые ставки и льготы, таможенные пошлины; методы кредитного регулирования: учетная ставка и резервная ставка для банков, увеличивающих количество и снижающих стоимость кредитных ресурсов (венчурных кредитов) для хозяйствующих субъектов, осуществляющих наращивание инновационного потенциала	
Старение основного производственного капитала	Стимулирование модернизации ОПК	снижение административных барьеров для упрощения сделок по купле-продаже ОПК; создание информационных площадок для упрощения поиска контрагентов, разработке проектно-сметной документации и т.д.; разработка стратегии комплексной модернизации ОПК, осуществляемой одновременно с внедрением более прогрессивных технологических процессов, комплексной механизацией и автоматизацией производства	обеспечение технологических прорывов в стратегически важных отраслях и направлениях; упорядочивать взаимодействие научных организаций с компаниями, оказывать поддержку проектам НИОКР, выполняемым силами негосударственных научных институтов и фондов; методы бюджетного регулирования: дотации, преференции, субсидирование покупателей производственного оборудования, компенсация части стоимости оборудования его приобретателю при покупке новой техники для ОПК в рамках государственной поддержки программ развития отраслей и отдельных предприятий; методы налогового регулирования: налоговые ставки и льготы; методы кредитного регулирования: учетная ставка и резервная ставка для банков, увеличивающих количество и снижающих стоимость кредитных ресурсов (лизинга) для хозяйствующих субъектов, осуществляющих наращивание инновационного потенциала	

В Направления:

- интенсификация производства;
- модернизация основного производственного капитала;
- наращивание инновационного потенциала экономики.

Результативность: повышение потенциала экономической компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

При разработке программ поддержки хозяйствующих субъектов, приоритет следует отдавать государственным предприятиям, интенсификация производства которых, может вызывать мультипликативный эффект на бизнес-сообщество в целом. Достижение целей устойчивого развития по экономической компоненте требует внесения изменений в соответствующие нормативные документы на федеральном и региональном уровне в части предоставления налоговых льгот, субсидий, кредитов и прочих преференций предприятиям осуществляющих комплексную модернизацию производства, ведущих активную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность. На уровне Пермского края, в первую очередь, следует внести законодательные поправки в Постановление Законодательного собрания Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК [124].

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия, с учетом выявленных проблем по социальной компоненте устойчивого развития представлен в таблице 3.3.

Совершенствование управления устойчивым развитием по социальной компоненте устойчивого развития, на основе которых должна разрабатываться Общая стратегия устойчивого развития региона заключается в следующем.

Цель подпрограммы – рост уровня и качества жизни населения на основе повышения охраны здоровья населения в регионе и социальной защищенности наиболее уязвимых слоев населения.

Таблица 3.3

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия по социальной компоненте устойчивого развития

Проблемы	Основные направления регулирования	Инструменты		
		Административного характера	Экономического характера	Социально-психологического характера
Снижение численности населения	Стабилизация численности населения на основе повышения миграционной привлекательности региона	развитие системы здравоохранения и медицины, обеспечение общественной безопасности, развитие физкультуры и спорта; снижение административных барьеров при въезде иммигрантов, предоставление им во временное пользование подведомственного жилья; увеличение сроков пребывания на территории	строительство ведомственного жилья для мигрантов в рамках государственного предпринимательства; снижение сборов за временную регистрацию; компенсация части социальных взносов из регионального бюджета в зависимости от качества трудового потенциала мигранта	воздействие на систему ценностей устойчивого развития через информацию в СМИ, проведение конференций, семинаров; организация социальных проектов и общественных инициатив по стимулированию здорового образа жизни, стимулированию рождаемости
Повышение уровня общей заболеваемости	Обеспечение снижения уровня общей заболеваемости на основе повышения качества и доступности услуг системы здравоохранения и повышения комфортности проживания	развитие системы здравоохранения и медицины, обеспечение общественной безопасности, развитие физкультуры и спорта; ужесточение нормативов в рамках развития социальной инфраструктуры	строительство объектов медицинского и профилактического профиля в рамках государственного предпринимательства; компенсация части расходов на медицинское обслуживание; снижение учетной ставки и ставки рефинансирования банкам, которые оказывают услуги по кредитованию затрат на медицинское обслуживание	
Снижение естественного прироста населения	Повышение естественного прироста населения за счет снижения уровня смертности и увеличения рождаемости	развитие системы здравоохранения и медицины, обеспечение общественной безопасности, развитие физкультуры и спорта	строительство объектов медицинского и профилактического профиля в рамках государственного предпринимательства	
Высокая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума Низкие потребительские расходы населения Высокий коэффициент Джини	Снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и коэффициента Джини за счет роста реальных доходов граждан, производительности труда и модернизации производства		создание социальной инфраструктуры в рамках государственного предпринимательства	

Задачи:

- увеличить численность населения;
- снизить уровень общей заболеваемости;
- увеличить естественный прирост населения;
- снизить долю населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- увеличить потребительские расходы населения;
- снизить коэффициент Джини.

Направления:

- стабилизация численности населения на основе повышения миграционной привлекательности региона;
- обеспечить снижение уровня общей заболеваемости на основе повышения качества и доступности услуг системы здравоохранения и повышения комфортности проживания;
- повышение естественного прироста населения за счет снижения уровня смертности и увеличения рождаемости;
- снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и коэффициента Джини за счет роста реальных доходов граждан, производительности труда и модернизации производства.

Результативность: наращивание потенциала социальной компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Достижение целей устойчивого развития по социальной компоненте на региональном уровне вызывает в первую очередь необходимость внесения изменений в соответствующие нормативные документы в части предоставления организациям, которые занимаются строительством социально значимых объектов, налоговых льгот, субсидий, кредитов и прочих преференций. На уровне Пермского края в первую очередь следует внести законодательные поправки в Постановление Законодательного собрания Пермского края от 30.11.2004 № 1832-389 «О государственной социальной помощи в Пермском крае» [114].

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия, с

учетом выявленных проблем по экологической компоненте устойчивого развития представлен в таблице 3.4.

Совершенствование управления устойчивым развитием по экологической компоненте устойчивого развития, на основе которых должна разрабатываться Общая стратегия устойчивого развития региона заключается в следующем.

Цель подпрограммы – создание стимулов для рационального природопользования и охраны окружающей среды, переход к экологосберегающим технологиям, рациональному использованию ограниченных природных ресурсов.

Задачи:

- сокращение образования отходов производства и потребления;
- снижение выбросов загрязняющих веществ;
- сокращение загрязнения сточными водами.

Направления:

- согласование интересов экономических агентов через систему предпочтений «выгода-ущерб» и нахождение оптимального сочетания параметров инструментов государственного управления в сфере природопользования;
- стабилизация и постепенное сокращение объемов образования отходов производства и потребления на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий и вторичной переработке;
- стабилизация и постепенное сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий;
- стабилизация и постепенное сокращение объемов загрязнения сточными водами на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий.

Результативность: повышение потенциала экологической компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Достижение целей устойчивого развития по экономической компоненте требует внесения изменений в соответствующие нормативные документы на федеральном и региональном уровне в части предоставления налоговых льгот, субсидий, кредитов и прочих преференций предприятиям внедряющих

Таблица 3.4

Механизм реализации предлагаемых мер корректирующего воздействия по экологической компоненте устойчивого развития

Проблемы	Основные направления регулирования	Инструменты		
		Административного характера	Экономического характера	Социально-психологического характера
Сокращение образования отходов производства и потребления	Стабилизация и постепенное сокращение объемов образования отходов производства и потребления на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий и вторичной переработки	законодательное ужесточение мер запрета на несанкционированный выброс отходов и вредных веществ, совершенствование системы контроля и надзора за исполнением данной нормы; законодательное закрепление за субъектами бизнес сообщества обязанности создания отходоперерабатывающих производств, установку очистных сооружений на своих предприятиях и ужесточить контроль за их исполнением; повысить стандарты и нормативы качества переработки отходов производства и потребления; квотирование отходов производства и потребления, выбросов в окружающую среду; повышение суммы штрафов за сбросы и выбросы (ввести плату за выбросы в пределах ПДК и сверхлимитное загрязнение); заключение экологических соглашений; создание механизма обеспечения бюджетной эффективности природоохранной деятельности; ввести механизм противодействия коррупции в природоохранной деятельности; проведение работ по паспортизации предприятий; создать и усовершенствовать автоматизированную систему мониторинга охраны окружающей среды	сосредоточение отходоперерабатывающих производств в рамках государственного предпринимательства; бюджетное регулирование: субсидирование на конкурсной основе части расходов, предоставление догазии для предприятий внедряющих экологосберегающие технологии и технологии вторичной обработки; налоговые методы: предоставление налоговых льгот, снижение налоговых ставок для предприятий внедряющих экологосберегающие технологии и технологии вторичной обработки; снижение учетной и резервной ставок для финансовых систем, предоставляющих льготное кредитование для предприятий внедряющих экологосберегающие технологии и технологии вторичной обработки; ввести механизм привлечения частных инвестиций в рациональное природопользование и охрану окружающей среды; экологическое страхование; природоохранные субсидии	развитие системы экологического воспитания и образования, повышение компетентности специалистов различных целевых групп; обеспечение достоверной и своевременной информацией о состоянии природной среды и природоохранных мероприятиях; популяризация сайта «Природа Пермского края» и журнала «Сохраним природу Прикамья» и др.; воздействие на систему ценностей устойчивого развития, принципов «зеленой экономики» через информацию в СМИ, проведение конференций, семинаров, конкурсов, акций, праздников; организация социальных проектов и общественных инициатив по стимулированию экологически ответственного поведения, создание эколого-биологических центров (юных натуралистов, школьных лесничеств), поддержка экологоориентированного волонтерства; формирование мотивации природоохранной деятельности, ответственности и возмещения убытков за результаты природопользования
Сокращение загрязнения сточными водами	Стабилизация и постепенное сокращение объемов загрязнения сточными водами на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий			
Снижение выбросов загрязняющих веществ	Стабилизация и постепенное сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ на основе внедрения в производство экологосберегающих технологий			

экологосберегающие технологии и технологии вторичной обработки. На уровне Пермского края в первую очередь следует внести законодательные поправки в Закон Пермского края от 03.09.2009 № 483-ПК «Об охране окружающей среды Пермского края» [126].

Кроме того, дополнительной проработки требуют такие законодательные акты Пермского края, как: Постановление Законодательного собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 «О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года» [120], Постановление Правительства Пермского края от 24 июня 2013 г. № 146-р «Об утверждении Перечня государственных программ Пермского края» [128], Постановление Правительства Пермского края от 24 июня 2013 г. N 74. «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Пермского края» [129] и др. Так как необходимо учитывать, что новации в одном механизме, изменяют систему стимулов для субъектов и неизбежно оказывают влияние на функционирование механизмов действующих в других компонентах устойчивого развития, поэтому следует согласовывать их работу.

Анализ, проведенный с использованием предложенного инструментария оценки и управления устойчивым развитием региона, позволил сформулировать следующие основные проблемные области и рекомендации для Пермского края в разрезе базовых компонент устойчивого развития, которые могут быть следующими (рис. 3.26).

В экономической сфере выявлены следующие ключевые проблемы: высокозатратный, экстенсивный способ производства, недостаточная инновационная активность предприятий и старение основного производственного капитала. Для решения этих проблем необходима разработка инструментария, обеспечивающего максимально полное использование различных форм поддержки отраслей экономики; осуществление целенаправленной структурной перестройки экономики, ее диверсификации путем разработки и внедрения высоких технологий; всемерную поддержку и стимулирование инвестиционной и инновационной деятельности; развитие института государственно-частного партнерства, особенно в сфере

Цели устойчивого развития	Основные проблемы	Мероприятия по совершенствованию стратегии устойчивого развития	Результат
Экономическая сфера – стабильное развитие экономики региона	– высокочувствительный, экстенсивный способ производства; – низкая инновационная активность; – старение основных производственных фондов	– интенсификация производства – модернизация основных производственных фондов; – наращивание инновационного потенциала экономики	повышение потенциала экономической компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе
Социальная сфера – прогрессивное социальное развитие	– снижение численности населения; – повышение уровня общей заболеваемости; – снижение естественного прироста населения; – высокая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума; – низкие потребительские расходы населения; – высокий коэффициент Джини	– стабилизация численности населения на основе повышения миграционной привлекательности региона; – обеспечить снижение уровня общей заболеваемости на основе повышения качества и доступности услуг системы здравоохранения и повышения комфортности проживания; – повышение естественного прироста населения за счет снижения уровня смертности и увеличения рождаемости; – снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и коэффициента Джини за счет роста реальных доходов граждан, производительности труда и модернизации производства	наращивание потенциала социальной компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе
Экологическая сфера – сохранение благоприятных экологических условий	– рост образования отходов производства и потребления; – повышение загрязнения сточными водами; – рост выбросов загрязняющих веществ	– сокращение образования отходов производства и потребления; – снижение выбросов загрязняющих веществ; – сокращение загрязнения сточными водами	повышение потенциала экологической компоненты в рамках общей стратегии устойчивого развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе

Рис. 3.26. Механизм реализации мер корректирующего воздействия для обеспечения устойчивого развития региона

создания инфраструктурных объектов и мегапроектов; стимулирование развитие малого и среднего предпринимательства; формирование отдельных научных направлений, ориентированных на приоритетные и критичные технологии и/или базирующиеся на реальных производственных и технологических возможностях промышленных предприятий; активное развитие информационного сектора эко-

номики, в том числе для решения задач стратегического управления; введение системы эффективных контрактов профессиональной подготовки; формирование культуры использования новых информационных технологий и т.д.

В социальной сфере достаточно ярко проявляются проблемы снижения численности населения; роста уровня общей заболеваемости; высокой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума; низких потребительских расходов населения; высокого расслоения по уровню доходов. Необходима тщательная проработка инструментария, направленного на обеспечение условий для стабилизации численности населения; стимулирования сохранения и создания рабочих мест; поддержки нарастания предпринимательских инициатив; развития территориальной трудовой мобильности населения; совершенствования системы социальной защиты населения.

В экологической сфере отмечается нарастание таких проблем, как рост образования отходов производства и потребления; повышение уровня загрязненности сточных вод; рост выбросов загрязняющих веществ. Пермскому краю крайне необходимы: экологизация производства путем внедрения экологически чистых (безотходных) технологий, применение высокоэффективных систем очистки воды и воздуха, утилизация отходов производства, рациональное природопользование; усиление контроля за соблюдением предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, создание благоприятного климата для развития экологически ориентированного бизнеса и т.д.

Данный список не является исчерпывающим, он включает лишь основные направления и мероприятия, направленные на обеспечение устойчивого социально-эколого-экономически сбалансированного развития. Реализация предлагаемых направлений позволит Пермскому краю преодолеть выявленные негативные тенденции, динамические диспропорции и обеспечить смену тренда в направлении устойчивого и сбалансированного развития, таким образом перейти в идеальное состояние с точки зрения устойчивого развития – квадрант «Тип 3».

Таким образом, предложенный инструментарий оценки и управления устойчивым развитием региона четко структурирует процесс принятия управленческих

решений, позволяет выявлять проблемные области и конкретизировать направления и содержание региональных программ в соответствии с потребностями региона в социо-эколого-экономически сбалансированном развитии.

Выводы по третьей главе:

1. Проведенное исследование устойчивого развития промышленных субъектов Приволжского и Уральского Федеральных округов за период 2004 – 2014 гг. по авторской методике позволило определить, что за анализируемый период позиции Пермского края с точки зрения комплексной оценки уровня устойчивого развития преимущественно сконцентрированы в квадранте «Тип 4», для которого характерны высокий уровень близости эталонного и фактического режима функционирования системы с точки зрения динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов, при существенном отклонении фактических значений индикаторов устойчивого развития от их наилучших значений.

Отсутствие возможностей перехода в идеальный квадрант «Тип 3» является межкомпонентная несбалансированность развития края. Переход Пермского края по экономической компоненте из «идеального Тип 3» в «Тип 2» обусловлен наличием таких проблем, как снижение производительности труда, опережающий рост реально начисленной заработной платы по сравнению с темпом изменения производительности труда, несмотря на рост стоимости основных производственных фондов, продолжается нарастание коэффициента их износа, на низком уровне остается инновационная активность организаций.

Детализированный анализ социальной сферы позволил выявить следующие проблемные области: снижение численности населения при высоких показателях уровня заболеваемости, высокая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, относительно низкая сумма потребительских расходов в среднем на душу населения с одновременно высоким значением коэффициента Джини. Сопоставление проблемных областей в экономической и социальной сферах позволяет сделать вывод о том, что рост затратности и преимущественно экстенсивный тип производства не могут обеспечить рост индикаторов, характеризующих уровень и качество жизни населения.

В качестве основных динамических диспропорций, присущих экологической сфере Пермского края, можно обозначить следующие: темпы образования отходов производства и потребления, а также темпы сброса загрязненных сточных вод преимущественно выше темпов использования и обезвреживания отходов производства и потребления; темпы выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух выше темпов их улавливания и обезвреживания; темповые характеристики сброса загрязненных сточных вод опережают темповые характеристики объемов оборотной и последовательно используемой воды; темп роста затрат на охрану окружающей среды превышает темпы изменения использования и обезвреживания отходов производства и потребления. Таким образом, в Пермском крае стабильно увеличивается экологическая нагрузка в результате сохранения природоразрушающих технологий хозяйствования. Постепенное ухудшение экологической ситуации в Пермском крае создают условия для роста числа экологически обусловленных заболеваний, снижает привлекательность Пермского края с точки зрения безопасности проживания на его территории. Отказ от экстенсивных технологий, основанных на наращивании затрат ресурсов и разрушении безопасной среды обитания для человека, должен стать одним из основных направлений стратегических преобразований.

Перечисленные проблемные области требуют корректирующих воздействий, направленных на повышение уровня устойчивого развития региона.

2. Реализация целей устойчивого регионального развития достигается путем грамотного управления данным процессом. Анализ основных негативных тенденций Пермского края и проблемное исследование действующих за анализируемый период документов стратегического социально-экономического развития Пермского края позволил выявить следующие моменты:

— явно выражен приоритет экономической сферы, но не уделено должного внимания обострению экологических проблем и проработке инструментария их решения, в частности, не получили отражения вопросы ограничения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижения объема оборотной и последовательно используемой воды; механизм снижения объема образования от-

ходов производства и потребления не отлажен, т.к. сохраняется низкий уровень их обезвреживания;

– недостаточно проработан инструментарий решения ключевых социальных проблем Пермского края, таких как снижение численности населения, стабильный рост уровня заболеваемости, увеличение доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, высокое расслоение населения по уровню доходов и высокий уровень преступности;

– в экономической сфере недостаточное внимание уделено проблемам обеспечения интенсификации производительности труда и преодоления роста числа убыточных предприятий. Таким образом, управление устойчивым развитием требует более детальной проработки программ социо-эколого-экономического развития региона, основанной на результатах анализа сочетающего метод межрегиональных сравнений и динамических нормативов, выявленных диспропорций и устойчиво проявляющихся социально-экономических, социально-экологических и эколого-экономических проблем.

3. Разработанные авторский механизм реализации мер корректирующего воздействия и алгоритм принятия управленческих решений, предполагают выделение направлений регулирования по каждой проблеме и дифференцировано по каждой компоненте регионального устойчивого развития. Реализация направлений должна базироваться на сочетании инструментов административного, экономического и социально-психологического характера.

Как нам представляется, реализация предлагаемых направлений позволит Пермскому краю переместиться в квадрант «Тип 3», который характеризуется тем, что большинство индикаторов имеют наилучшие и близкие к ним значения, а фактическая динамика большинства темповых характеристик индикаторов соответствует их эталонной динамике с точки зрения соподчиненной упорядоченности. Сдвиг региона по матрице комплексной оценки в квадрант «Тип 3» опосредован наращиванием потенциалов всех компонент, основанного на интенсификации производства, комплексной модернизацией основного капитала, усилением инновационной составляющей развития по экономической компоненте; в соци-

альной компоненте - на стабилизации численности населения, на росте качества и доступности услуг здравоохранения, на росте реальных доходов граждан на основе увеличения производительности труда, а так же сокращении образования отходов, выбросов загрязняющих веществ.

Таким образом, предложенный алгоритм выработки управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона четко структурирует сам процесс управления, конкретизирует направления в соответствии с проблемами развития региона, а так же группирует различные по характеру методы государственного регулирования, повышая их эффективность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании обобщения базовых теоретико-методологических подходов, применения метода концептуального моделирования, в рамках современных концепций устойчивое развитие региона может быть определено как целенаправленный процесс позитивных изменений, обеспечивающий системную социо-эколого-экономическую сбалансированность на длительном интервале времени. Такая трактовка позволяет выделить три его структурных составляющих, характеризующихся тесными взаимосвязями, что требует разработки соответствующих методик оценки достигнутого уровня устойчивого развития регионов, а также методик, определяющих степень социо-эколого-экономической сбалансированности регионального развития.

Как показало углубленное изучение методик, все их можно классифицировать на два подхода: статический и динамический. Статический подход анализирует уровень устойчивого развития социо-эколого-экономической системы лишь на определенный момент, динамический подход оценивает устойчивое развитие как динамический процесс. В современных условиях при исследовании устойчивого развития в отечественной и зарубежной теории и практике управления сформировалась потребность в новом подходе и соответствующей ему методике анализа, основанных на сочетании статического и динамического подходов, реализованных с помощью применения метода межрегионального сравнения и метода динамических нормативов.

Представленная авторская трактовка также позволила выделить особенности управления устойчивым развитием региона. Его структурная составляющая нашла отражение в конкретизации его цели – стабильное развитие экономики региона при прогрессивном социальном развитии и сохранении благоприятных экологических условий. Достижение поставленной цели предполагает сочетание и административных, и экономических, и социально-психологических методов прямого и косвенного воздействия дифференцированно для каждой компоненты устойчивого развития региона, позволяющее наиболее полно реализовать базовые

принципы управления: системности, целеполагания, сбалансированности, адаптивности, научной обоснованности, партнерства и селективности.

Существующие базовые подходы в рамках концепции устойчивого развития позволили сформулировать систему принципов, а также определить акценты исследования устойчивого развития региона, что может рассматриваться как обоснование разработки алгоритма методики оценки устойчивого развития, предусматривающего сочетание метода межрегиональных сравнений и метода динамических нормативов для определения состава стабильно проявляющихся динамических диспропорций и проблем внутри социальной, экологической и экономической компонент устойчивого развития, а также для определения положения региона по матрице комплексного оценивания уровня устойчивого развития конкретного региона при сравнении с другими субъектами Российской Федерации.

Построенная автором матрица комплексной оценки устойчивого развития объединяет в себе значения, отражающие уровень развития, а также уровень динамической сбалансированности, определяемый на основе сформированной автором модели эталонной соподчиненности динамики индикаторов устойчивого развития, учитывающей социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические изменения. В свою очередь, уровень развития определяется на основе интегрального индекса устойчивого развития как средняя геометрическая групповых индексов отношения фактического состояния социальной, экологической, экономической компонент к потенциально возможному наилучшему состоянию, которое может быть достигнуто при схожих условиях функционирования региональной системы.

Такое определение осей ординат, а также их цифровая конкретизация позволили предложить типологизацию регионов, основанную на сочетании уровня устойчивого развития в статике (ось ординат) и уровня сбалансированности темповых характеристик индикаторов в динамике (ось абсцисс), которая позволяет выделить четыре типа регионов. Регионы, относящиеся к «Типу 1», характеризуются значительным расхождением фактических и наилучших значений индикаторов в статике, а также масштабным отличием эталонного и фактического режимов

функционирования системы в динамике. «Тип 2» характеризуется устойчивым, но несбалансированным развитием. «Тип 3» представлен в виде идеального состояния с точки зрения устойчивого развития: большинство индикаторов имеют наилучшие и близкие к ним значения, а фактическая динамика большинства темповых характеристик индикаторов соответствует их эталонной динамике с точки зрения соподчиненной упорядоченности. «Тип 4» характеризуется высоким уровнем близости эталонного и фактического режимов функционирования системы с точки зрения динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов, но существенным отклонением фактических значений индикаторов устойчивого развития от их наилучших значений.

Отнесение регионов к каждому из выделенных типов способствует определению состава проблемных областей внутри каждой компоненты, а также выявлению стабильно проявляющихся динамических диспропорций, требующих разработки адекватных управленческих решений корректирующего воздействия, обеспечивающих прогрессивное развитие региона.

Осуществленный анализ устойчивого развития промышленных субъектов Приволжского и Уральского федеральных округов на основе сочетания методов межрегионального сравнения и динамических нормативов позволил выявить, что Пермский край за весь анализируемый период располагался в квадранте «Тип 4», т.е. относится к тому типу регионов, который характеризуется высоким уровнем близости эталонного и фактического режимов функционирования системы с точки зрения динамической сбалансированности темповых характеристик индикаторов, но существенным отклонением фактических значений индикаторов устойчивого развития от их наилучших значений.

Отсутствие возможностей перехода в идеальный квадрант «Тип 3» является следствием межкомпонентной несбалансированности развития края. Переход Пермского края по экономической компоненте из «идеального Тип 3» в «Тип 2» обусловлен наличием таких проблем, как высокзатратный экстенсивный тип производства, старение основного капитала, низкая инновационная активность хозяйствующих субъектов. Несмотря на относительно благополучное расположе-

ние Пермского края по социальной компоненте в квадранте «Тип 3», когда большинство индикаторов имеют наилучшие значения с одновременной сбалансированной сопоставительной динамикой большинства из их темповых характеристик, отмечается ряд проблемных областей: снижение численности населения при высоких показателях уровня его заболеваемости, а также высокая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, высокое значение коэффициента Джини. Присутствие региона в квадрантах «Тип 1» и «Тип 4» по экологической компоненте связано со стабильным увеличением экологической нагрузки в результате воспроизводства природоразрушающих технологий хозяйствования.

В целом Пермскому краю присущ неустойчивый тип развития, характеризующийся высоким уровнем загрязнения окружающей среды и природоразрушающей практикой хозяйствования. При этом, несмотря на высокие достигнутые результаты в экономической и социальной сферах, отмечается высокая степень изношенности основного производственного капитала, недостаточная инновационная активность организаций, высокая степень дифференциации населения по уровню доходов, высокий уровень общей заболеваемости, высокий уровень преступности. Перечисленные проблемные области требуют корректирующих воздействий, направленных на повышение уровня устойчивого развития Пермского края.

Ключевые проблемы регионов должны находить свое отражение в стратегических документах регионального развития. В Пермском крае разработан пакет таких документов, включающий, в том числе Постановление Законодательного собрания Пермской области от 18.09.2003 г. № 990 «О стратегии социально-экономического развития Пермской области» и Закон Пермского края от 20.12.2012 г. № 140–ПК «О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы» и многие другие.

Анализ содержания стратегий и программ развития Пермского края на предмет их соответствия потребностям устойчивого развития позволил выявить следующие моменты:

– явно выражен приоритет экономической сферы, но не уделено должного внимания обострению экологических проблем и проработке инструментария их решения, в частности, не получили отражение вопросы ограничения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижения объема оборотной и последовательно используемой воды; механизм снижения объема образования отходов производства и потребления не отлажен, т.к. сохраняется низкий уровень их обезвреживания;

– недостаточно проработан инструментарий решения ключевых социальных проблем Пермского края, таких как снижение численности населения, стабильный рост уровня заболеваемости, увеличение доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, высокое расслоение населения по уровню доходов и высокий уровень преступности;

– в экономической сфере недостаточное внимание уделено проблемам обеспечения интенсификации производительности труда и преодоления роста числа убыточных предприятий.

Оценка результатов реализации программ развития показала, что за рассматриваемый период заявленные в них цели не были полностью достигнуты, негативные тенденции не преодолены. Основные причины кроются в необоснованной постановке амбициозных задач на уровне миссии региона не учитывающих реальные возможности региона и тенденции его развития, а также в недостаточной проработке инструментария корректирующего воздействия по обозначенным проблемным областям. Таким образом, управление устойчивым развитием требует более детальной проработки программ социо-эколого-экономического развития региона, основанного на результатах анализа сочетающего метод межрегиональных сравнений и динамических нормативов, выявленных диспропорций и устойчиво проявляющихся социально-экономических, социально-экологических и эколого-экономических проблем.

В связи с этим разработаны авторские алгоритм и механизм реализации мер корректирующего воздействия, которые предполагают выделение направлений регулирования по каждой проблеме и дифференцированно по каждой компоненте

регионального устойчивого развития. Реализация направлений должна базироваться на сочетании инструментов административного, экономического и социально-психологического характера.

Как нам представляется, реализация предлагаемых направлений позволит Пермскому краю переместиться в квадрант «Тип 3», который характеризуется тем, что большинство индикаторов имеют наилучшие и близкие к ним значения, а фактическая динамика большинства темповых характеристик индикаторов соответствует их эталонной динамике с точки зрения соподчиненной упорядоченности. Сдвиг региона по матрице комплексной оценки в квадрант «Тип 3» опосредован наращиванием потенциалов всех компонент, основанным на интенсификации производства, комплексной модернизацией основного капитала, усилении инновационной составляющей развития по экономической компоненте; в социальной компоненте – на стабилизации численности населения, росте качества и доступности услуг здравоохранения, росте реальных доходов граждан на основе увеличения производительности труда, а также сокращении образования отходов, выбросов загрязняющих веществ.

Таким образом, предложенные алгоритм и механизм управления устойчивым развитием региона четко структурируют сам процесс управления, конкретизируют направления в соответствии с проблемами развития региона, а также группируют различные по характеру методы государственного регулирования, повышая их эффективность.

.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л. И. Новый тип экономического мышления / Л. И. Абалкин. – М. : Экономика, 1987. – 189 с.
2. Акимова, Т. А. Экономика устойчивого развития / Т. А. Акимова, Ю. Н. Мосейкин. – М. : Экономика, 2009. – 430 с.
3. Алтынбаева, Э. Р. Управление устойчивым развитием региона на основе капитализации активов территории : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Э. Р. Алтынбаева. – Казань, 2012. – 25 с.
4. Байдина, О. В. Инвестиционно-воспроизводственная устойчивость региона: экономические условия и стратегия обеспечения : автореф. дис. ...канд. экон. наук : 08.00.05 / О. В. Байдина. – Белгород, 2009. – 22 с.
5. Барабаш, Д. А. Совершенствование инструментария оценки сбалансированности регионального развития : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Д. А. Барабаш. – М., 2014. – 126 с.
6. Барлуков, А. М. Устойчивое развитие региона с экологической регламентацией: мониторинг и перспективы : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. М. Барлуков. – Улан-Уде, 2013. – 24 с.
7. Барлыбаев, У. А. Институциональные аспекты устойчивого развития сельских территорий в условиях становления инновационной экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / У. А. Барлыбаев. – М., 2011. – 28 с.
8. Блам, И. Ю. Устойчивое развитие: основные теоретические проблемы / И. Ю. Блам // Регион: экономика и социология. – 2000. – № 2. – С. 82–83.
9. Бобылев, С. Н. Вызовы кризиса: как измерять устойчивость развития? / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева // Вопросы экономики. – 2015. – № 1. – С. 147–159.
10. Бобылев, С. Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение / С. Н. Бобылев. – М. : Акрополь : ЦПЭР, 2007. – 60 с.
11. Бородин, А. И. Формирование устойчивого развития региональной системы на основе экономико-экологического программирования : автореф. дис. ...

д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. И. Бородин. – Калининград, 2010. – 24 с.

12. Боткин, О. И. Обоснование модели управления устойчивым развитием социально-экономической системы / О. И. Боткин, О. И. Гуленок // Журнал экономической теории. – 2015. – № 1. – С. 15-23.

13. Буреш, О. В. Управление устойчивым развитием региона: зарубежный опыт и российская практика / О. В. Буреш, И. А. Масюто / Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 4 (165). – С. 53-59.

14. Быковский, В. А. Формирование региональной экономики в контексте устойчивого развития : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / В. А. Быковский. – Тюмень, 2003. – 390 с.

15. Валянский, С. Н. Третий путь цивилизации, или Спасет ли Россия мир? / С. Н. Валянский, Д. В. Калюжный. – М. : Алгоритм, 2002. – 140 с.

16. Васенко, В. Е. Индикаторы и способы оценки и прогнозирования устойчивого развития системы региона (на материалах Краснодарского края) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В. Е. Васенко. – Майкоп, 2013. – 24 с.

17. Васенко, В. Е. Определение уровня развития региона на основе методики оценки устойчивого развития / В. Е. Васенко // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 1 (280). – С. 21–28.

18. Возняк, В. А. Общественное развитие и экология: взаимосвязь, противоречия, кризисы / В. А. Возняк // Вопросы экономики. – 1995. – № 2. – С. 129–138.

19. Гаврилов, А. И. Региональная экономика и управление : учеб. пособие для вузов / А. И. Гаврилов. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2002. – 164 с.

20. Ганопольский, М. Г. Устойчивое развитие региона: вопросы методологии и социокультурный контекст : учеб. пособие / М. Г. Ганопольский. – Тюмень : Ин-т проблем освоения Севера СО РАН, 2001. – 64 с.

21. Гафарова, В. А. Экономическое обеспечение устойчивого развития регионального хозяйства на севере России : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В. А. Гафарова. – Мурманск, 2012. – 22 с.

22. Гергова, З. Х. Разработка системы принципов управления социально-экономической системой региона / З. Х. Гергова // Вопросы экономики и права. –

2011. – № 2. – С. 135–136.

23. Глазырина, И. П. Природный капитал в экономике переходного периода / И. П. Глазырина. – М. : НИА–Природа : РЭФИА, 2001. – 305 с.

24. Гончаров, А. В. Формирование стратегии региона на основе реализации потенциала устойчивого развития : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. В. Гончаров. – СПб., 2016. – 24 с.

25. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания / А. А. Горелов. – М. : Академия, 2006. – 205 с.

26. Горшков, В. Д. Энергетика биосферы и устойчивость состояния окружающей среды / В. Д. Горшков // Итоги науки и техники (ВИНИТИ) Сер. : Теоретические и общие вопросы географии. – М., 1990. – Т. 7. – С. 338–339.

27. Государственное регулирование рыночной экономики: учебник / под ред. В. И. Кушлина; Рос. академия гос. службы при Президенте Рос. Федерации. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Изд-во Рос. академии гос. службы, 2005. – 828 с.

28. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ : по сост. на 19.12.2016 № 445-ФЗ. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040 (дата обращения : 20.12.2016).

29. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики / А. Г. Гранберг. – М. : Изд-во ГУ ВШЭ, 2001. – 495 с.

30. Гриняев, С. Н. Фундаментальные причины и сущность текущего кризиса. Аналитический доклад [Электронный ресурс] / С. Н. Гриняев, А. Н. Фомин. – М. : Центр стратегических оценок и прогнозов, 2010. – Режим доступа : <http://www.csef.ru> (дата обращения : 11.09.2016).

31. Гришина, И. В. Социально-экономическое положение российских регионов: методические подходы и результаты комплексной оценки [Электронный ресурс] / И. В. Гришина, А. О. Польшин // Современные производительные силы. – 2012. – № 0. – С. 34–48. – Режим доступа: <http://prx600.appspot.com/www.sops.ru/rejtingi/methodology-of-evaluation-of-the-social-economic-situatio.php> (дата обращения : 22.11.2016).

32. Губайдулина, Т. Н. Устойчивое развитие эколого-экономической системы: вопросы теории и методологии / Т. Н. Губайдулина. – Казань : Изд-во Казан. гос. ун-та, 2000. – 95 с.

33. Губанова, Е. С. Формирование и реализация региональной инвестиционной политики / Е. С. Губанова. – Вологда : Легия, 2007. – 202 с.

34. Гурьева, М. А. Оценка устойчивого развития региона на основе индикативной системы оценки уровня экологизации экономики / М. А. Гурьева, Л. Н. Руднева // Вестник УрФУ. Сер. : Экономика и управление. – 2013. – № 3. – С. 104–116.

35. Даванков, А. Ю. Трехфакторная модель оценки сбалансированности развития региональных подсистем / А. Ю. Даванков, Н. Л. Яцукова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2015. – № 18 (373). – С. 28-38.

36. Данилов-Данильян, В. И. Состояние и проблемы охраны окружающей среды в РФ / В. И. Данилов-Данильян // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. – 1995. – № 10. – С. 56–72.

37. Данилов-Данильян, В. И. Устойчивое развитие (теоретико-методологический анализ) / В. И. Данилов-Данильян // Экономика и математические методы. – 2003. – Т. 39, № 2. – С. 123–135.

38. Дарбалаева, Д. А. Природный капитал в устойчивом развитии эколого-экономической системы / Д. А. Дарбалаева, Т. Г. Романова, В. Б. Яковлева. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. гос ун-та экономики и финансов, 2012. – 134 с.

39. Двинин, Д. Ю. Факторы обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономической системы на уровне региона / Д. Ю. Двинин, А. Ю. Даванков // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 10-1 (52). – С. 15-17.

40. Декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс] // Конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения : 15.05.2016).

41. Декларация тысячелетия ООН [Электронный ресурс]. / Принята резолю-

цией 55/2 Генеральной Ассамблеи от 08.09.2000. – Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml (дата обращения : 10.08.2016).

42. Добрынин, А. И. Региональные пропорции воспроизводства / А. И. Добрынин. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1977. – 127 с.

43. Доклад о социально-экономическом положении субъектов РФ [Электронный ресурс] // Мониторинг социально-экономического развития субъектов Российской Федерации / Минрегион России. – Режим доступа : http://www.minregion.ru/region_dev_monitor?locale=ru (дата обращения : 05.11.2016).

44. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. – М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. – 298 с.

45. Дятлов, С. А. Основы концепции устойчивого развития : учеб. пособие / С. А. Дятлов. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. гос. ун-та экономики и финансов, 1998. – 155 с.

46. Егорычев, С. А. Методическое обеспечение комплексного анализа устойчивого развития муниципальных образований / С. А. Егорычев // Вестник Оренбург. гос. ун-та. – 2014. – № 5 (166). – С. 251–257.

47. Жмаева, И. В. Обеспечение сбалансированности производства наукоемкой продукции / И. В. Жмаева // Экономика и управление в машиностроении. – 2012. – № 1. – С. 3–6.

48. Здорова, Е. С. Организационно-экономические аспекты управления устойчивым развитием региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. С. Здорова. – Оренбург, 2005. – 24 с.

49. Зеркин, Д. П. Основы теории государственного управления : курс лекций / Д. П. Зеркин, В. Г. Игнатов. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : МарТ, 2007. – 512 с.

50. Зиятдинов, А. М. Регионализация факторов устойчивого развития современной российской экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. М. Зиятдинов. – Казань, 2013. – 24 с.

51. Золотарев, С. В. Совершенствование технологии измерения и прогнозирования устойчивого развития региона / С. В. Золотарев, Ю. В. Вертакова, И. А. Козьева. – Воронеж : Науч. книга, 2011. – 120 с.

52. Игнатьева, Е. Д. Методологические основы анализа устойчивости развития региональных социально-экономических систем / Е. Д. Игнатьева, О. С. Мариев // Вестник УГТУ–УПИ. – 2008. – № 5. – С. 15–21.

53. Измерения в процессах моделирования социально-экономических систем / под ред. В. П. Чернова. – Л. : Изд-во Ленинград. фин.-экон. ин-та, 1991. – Ч. I. – 103 с.

54. Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты) / под ред. С. Н. Бобылева, П. А. Макеенко. – М. : ЦПРП, 2001. – 220 с.

55. Индикаторы устойчивого развития Томской области / под ред. О. В. Козловской. – Томск : STT, 2003. – 24 с.

56. Исаев П. В. Управление социально-экономическим развитием муниципального образования на основе программно-целевого подхода : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / П. В. Исаев. – Иваново, 2010. – 23 с.

57. Исаев, А. Б. Формирование актуальных принципов государственного управления и регулирования региональной экономики [Электронный ресурс] / А. Б. Исаев, Е. Н. Кадышев // Управление экономическими системами. – 2012. – № 2. – Режим доступа : <http://www.uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/1049-2012-02-17-10-46-49> (дата обращения : 15.08.2016).

58. Калининкова, И. О. Управление социально-экономическим потенциалом региона : учеб. пособие / И. О. Калининкова. – СПб. : Питер, 2009. – 240 с.

59. Киселева, Н. Н. Методический инструментарий диагностики устойчивости развития социально-экономической системы региона / Н. Н. Киселева // Известия Рос. гос. пед. ун-та им. А. Г. Герцена. Общественные и гуманитарные науки. – 2007. – № 9 (47). – С. 29–33.

60. Киселева, Н. Н. Региональная дивергенция регионов юга России: типы, масштабы и способы преодоления / Н. Н. Киселева // Региональная экономика. Юг России. – 2014. – № 2. – С. 26–34.

61. Клейнер, Г. Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 2016. – № 1. – С. 117–138.
62. Коваленко, Е. Г. Региональная экономика и управление: учеб. пособие / Е. Г. Коваленко, Г. М. Зинчук, С. А. Кочеткова, С. И. Маслова, Т. М. Полушкина, С. Г. Рябова, О. Ю. Якимова. – СПб. : Питер, 2008. – 210 с.
63. Конкурентоспособность и управление развитием национальной и региональной экономики: синтез иерархического и институционального анализа / Е. В. Базуева, Е. Е. Жуланов, Т. В. Карлина, Т. Ю. Ковалева, Т. В. Миролубова, Д. Н. Шульц // Вестник Перм. ун-та. Сер. : Экономика. – 2016. – № 1 (28). – С. 7–40.
64. Коптева, К. В. Оценка устойчивости социально-экономического развития Курской области / К. В. Коптева // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 4. – С. 19–21.
65. Кормановская, И. Р. Оценка эффективности управления устойчивым развитием региона / И. Р. Кормановская, Н. Н. Ренкас // Вестник Новгород. гос. ун-та. – 2006. – № 37. – С. 25–30.
66. Корчагина, Е. В. Анализ и оценка устойчивого развития социо-эколого-экономических систем : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Корчагина. – Гатчина, 2012. – 40 с.
67. Костина, Н. В. Мозговой штурм индексов и индикаторов устойчивого развития (на примере территории Волжского бассейна) / Н. В. Костина, Г. С. Розенберг, Г. Э. Кудинова, А. Г. Розенберг, М. В. Пыршева // Юг России: экология, развитие. 2016. – Т. 11. – № 2 (39). – С. 32–41.
68. Криворотов, В. В. Экономическая безопасность государства и регионов : учеб. пособие для студентов вузов / В. В. Криворотов, А. В. Калина, Н. Д. Эриашвили. – М. : ЮНИТА–ДАНА, 2015. – 224 с.
69. Кряквина, Е. А. Инновационный потенциал в контексте устойчивого социально-экономического развития региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. А. Кряквина. – М., 2012. – 23 с.

70. Кузнецова, М. Н. Проблема оценки устойчивого сбалансированного развития регионов / М. Н. Кузнецова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 7 (60). – С. 327–333.

71. Кузьмина, Ю. Д. Глобальные стратегии экономического роста и развития в регионах / Ю. Д. Кузьмина, Ж. А. Мингалева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – № 20 (53). – С. 17–22.

72. Курникова, А. В. Сущность механизма управления инновационным развитием региона // А. В. Курникова // Вестник Челяб. гос. ун-та. Управление. – 2012. – Вып. 7, № 3 (257). – С. 9–13.

73. Курьянова, Т. В. Институциональные основы развития региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Т. В. Курьянова. – М., 2008. – 24 с.

74. Кушнарева, О. С. Методы оценки устойчивости развития региона (на примере Приморского края) / О. С. Кушнарева, Ю. Г. Мигунов // Проблемы современной экономики. – 2007. – № 3. – С. 267–271.

75. Лафта, Дж. К. Менеджмент : учеб. пособие / Дж. К. Лафта. – М. : ТК Велби, 2004. – 592 с.

76. Левашов, В. К. О социальной сущности концепции устойчивого развития / В. К. Левашов // Ежемес. науч. и обществ.-полит. журнал РАН. – 1997. – № 4. – С. 3–14.

77. Левашов, В. К. Устойчивое развитие общества: парадигма, модели, стратегия / В. К. Левашов. – М. : Академия, 2001. – 174 с.

78. Локтев, А. В. Обеспечение устойчивого развития экономики региона на основе реализации инновационного потенциала : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. В. Локтев. – Тамбов, 2012. – 21 с.

79. Лосевская, Е. А. Социо-эколого-экономическая оценка формирования и развития территории муниципальных образований (на примере Ростовской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. А. Лосевская. – Ростов н/Д, 2014. – 22 с.

80. Лунева, Е. А. Обеспечение устойчивого сбалансированного экономического развития региона на основе формирования среднего класса : автореф. дис.

... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. А. Лунева. – Мурманск, 2013. – 22 с.

81. Магомедов, К. У. Повышение эффективности использования трудового фактора как условие устойчивого сбалансированного развития региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / К. У. Магомедов. – Краснодар, 2013. – 24 с.

82. Мазунина, М. В. Механизм устойчивого социально-экономического развития региона (на примере Кировской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / М. В. Мазунина. – М., 2012. – 22 с.

83. Мазунина, М. В. Теоретические и методологические основы оценки устойчивого развития / М. В. Мазунина, Е. А. Скрибина // Предпринимательство. – 2009. – № 5. – С. 23–26.

84. Мамбетова, Ф. А. Управление устойчивым развитием территории на основе организации мониторинга комплексной оценки социально-экономического потенциала региона: теория, методология, практика (на материалах регионов Юга России) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ф.А. Мамбетова. – Махачкала, 2012. – 48 с.

85. Мамедов, Н. М. Феномен культуры устойчивого развития в образовании XXI века [Электронный ресурс] / Н. М. Мамедов, Н. Ф. Винокурова, Н. Н. Демидова // Вестник Мининского университета. – 2015. – № 2 (10). – Режим доступа: [http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/681/6-fenomen-kultury-ustoychi vo go-razvitiya-v-obrazovanii-xxi-veka.pdf](http://vestnik.mininuniver.ru/upload/iblock/681/6-fenomen-kultury-ustoychi-vo-go-razvitiya-v-obrazovanii-xxi-veka.pdf) (дата обращения 25.12.2016).

86. Маннапов, Р. Г. Современные закономерности, принципы, задачи и механизм регионального управления / Р. Г. Маннапов, Л. Г. Ахтариева // Вестник Челяб. гос. ун-та. Экономика. – 2009. – Вып. 19, № 3 (141). – С. 47–56.

87. Масюто, И. А. Механизм управления устойчивостью экономики региона / И. А. Масюто // Вестник экономической интеграции. – 2013. – № 12. – С. 408–410.

88. Масюто, И. А. Механизм управления устойчивым развитием экономики региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / И. А. Масюто. – Оренбург, 2014. – 24 с.

89. Медоуз, Д. Х. За пределами поста / Д. Х. Медоуз, Д. П. Медоуз, Й. Рон-

дерс. – М. : Наука, 1994. – 304 с.

90. Мекуш, Г. Е. Индикаторы устойчивого развития Кемеровской области / Г. Е. Мекуш, Е. В. Перфильева. – Новокузнецк : ИнЭКА, 2004. – 24 с.

91. Мекуш, Г. Е. Кемеровская область. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы / Г. Е. Мекуш. – М. : Ин-т устойчивого развития Обществ. палаты Рос. Федерации; Центр эколог. политики России, 2011. – 62 с.

92. Меренкова, И. Н. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / И. Н. Меренкова. – Воронеж, 2011. – 50 с.

93. Методика рейтинга инвестиционной привлекательности регионов [Электронный ресурс] // Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»), 1997–2016. – Режим доступа : <http://raexpert.ru/ratings/regions/concept> (дата обращения : 13.12.2016).

94. Методические подходы к принятию решений в сфере устойчивого эколого-экономического развития территорий : монография / под ред. А. Г. Шеломенцева. – Екатеринбург : Ин-т экон. УрО РАН, 2014. – 191 с.

95. Методология рейтинга кредитоспособности субъекта РФ [Электронный ресурс] // РИА Рейтинг, 2011–2016. – Режим доступа : <http://www.riarating.ru/docs/about/methodology.html> (дата обращения : 11.01.2016).

96. Миролубова, Т. В. Региональная экономика: учеб. пособие / Т. В. Миролубова. – Пермь : Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2014. – 159 с.

97. Мифы и реальность «устойчивого развития» / Г. С. Розенберг, С. А. Черникова, Г. П. Краснощеков, Ю. М. Крылов, Д. Б. Гелашвили // Проблемы прогнозирования. – 2009. – № 2. – С. 130–154.

98. Михеева, Н. Н. Структурные факторы региональной динамики: измерение и оценка / Н. Н. Михеева // Пространственная экономика. – 2013. – № 1. – С. 11–32.

99. Могилевский, В. Д. Методология систем: вербальный подход / В. Д. Могилевский – М. : Экономика, 1999. – 248 с.

100. Мониторинг «Об итогах социально-экономического развития Россий-

ской Федерации в 2014 году» [Электронный ресурс] / Мин-во эконом. развития Рос. Федерации. – Режим доступа : <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/monitoring/monitoring2014> (дата обращения : 02.12.2016).

101. Мониторинг «Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2015 году» [Электронный ресурс] / Мин-во эконом. развития Рос. Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/2016090201> (дата обращения : 13.12.2016).

102. Мороз, А. И. Экономическая эффективность использования социально-экономического потенциала региона: теория, методология и практика : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. И. Мороз. – СПб., 2012. – 46 с.

103. Морозова, Т. Н. Управление стабильностью социально-экономического развития регионов : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Т. Н. Морозова. – Тамбов, 2013. – 23 с.

104. Наземцева, Ю. Ю. Исследование и регулирование пространственных аспектов развития экономики на региональном уровне : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Ю. Ю. Наземцева. – Барнаул, 2013. – 24 с.

105. Наше общее будущее : доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) / под ред. С. А. Евтеева, Р. А. Перелета. – М. : Прогресс, 1989. – 376 с.

106. Невейкина, Н. В. Категориальное пространство и структура механизма управления социально-экономическим развитием региона / Н. В. Невейкина // Регион: системы, экономика, управление. – 2013. – № 2 (21). – С. 127–132.

107. Невейкина, Н. В. Основные элементы механизма управления развитием региона на базе характеристик региона как системы / Н. В. Невейкина // Современная экономика: проблемы и решения. – 2014. – № 4 (52). – С. 162–168.

108. Невейкина, Н. В. Управление устойчивым развитием региона : монография / Н. В. Невейкина. – Воронеж : Науч. книга, 2014. – 262 с.

109. Немирова, Г. И. Социально-экономическое развитие приграничного региона: особенности и финансовое обеспечение регионов : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05, 08.00.10 / Г. И. Немирова. – Оренбург, 2009. – 42 с.

110. Неудахина, Ю. Г. Организационно-экономические аспекты управления устойчивым развитием региона: на материалах Кабардино-Балкарской Республики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Ю. Г. Неудахина. – Шахты, 2011. – 24 с.

111. Новая парадигма развития России: комплексные исследования проблем устойчивого развития / В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов. – М. : Academia, 1999. – 459 с.

112. Новоселов, С. Н. Формирование предпосылок устойчивого развития региональной социально-экономической системы на основе совершенствования управления локальными рынками: концепция, методика, инструменты : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / С. Н. Новоселов. – Владикавказ, 2013. – 48 с.

113. Орлова, А. В. Методология оценки устойчивости социально-экономического развития регионов / А. В. Орлова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 11. – С. 74–78.

114. О государственной социальной помощи в Пермском крае [Электронный ресурс] : Постановление Законодательного собрания Пермского края от 30.11.2004 № 1832-389 : по состоянию на 09.07.2015 № 513-ПК. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/911510580> (дата обращения : 09.01.2017).

115. О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации : Федер. закон Рос. Федерации от 20 июля 1995 г. № 115–ФЗ. СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] : по состоянию на 28.06.2014 № 172-ФЗ. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7264/ (дата обращения: 26.05.2016).

116. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662–р (ред. от 08.08.2009 № 1121–р) (вместе с «Концепцией долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года») [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=law.n=90601.req=doc> (дата обращения: 26.05.2016).

117. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому разви-

тию [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=EXP;n=233558> (дата обращения: 01.05.16).

118. О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 21 августа 2012 г. № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 03.11.2012 № 1142 : по состоянию на 26.12.2014. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=173742> (дата обращения: 08.02.2016).

119. О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы [Электронный ресурс] : Постановление Законодательного собрания Пермского края от 20.12.2012 г. № 140–ПК : по состоянию на 09.07.2015 № 502–ПК. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/16206386/> (дата обращения : 09.01.2017).

120. О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года [Электронный ресурс] : Постановление Законодательного собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 : по состоянию на 06.12.2012 № 569. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW368;n=54737#0> (дата обращения : 12.12.2016).

121. О Стратегии социально-экономического развития Пермской области [Электронный ресурс] : Постановление Законодательного собрания Пермской области от 18.09.2003 № 990. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc> (дата обращения : 12.12.2016).

122. О стратегическом планировании в Российской Федерации : [Электронный ресурс] : Федер. закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ : по состоянию на 03.07.2016 № 277-ФЗ. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc> (дата обращения : 09.01.2017).

123. О Федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от

11.10.2001 № 717 : по состоянию на 20.10.2006. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc> (дата обращения : 08.10.2016).

124. Об инновационной деятельности в Пермском крае [Электронный ресурс] : Постановление Законодательного собрания Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК : по состоянию на 29.11.2010 № 711-ПК. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW368;n=33032> (дата обращения : 09.01.2017).

125. Об основных положениях региональной политики в РФ [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 3 июня 1996 г. № 803. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10590/ (дата обращения : 09.01.2017).

126. Об охране окружающей среды Пермского края : Закон Пермского края от 03.09.2009 № 483-ПК (ред. от 25.12.2015 № 593-ПК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.permecology.ru/wp-content/uploads/2013/04/> (дата обращения: 09.01.2017).

127. Об утверждении методики отбора субъектов Российской Федерации, вопросы социально-экономического развития которых предлагается рассматривать на заседаниях Правительства Российской Федерации : Приказ Минрегиона РФ от 27.05.2008 № 64 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=EXP;frame=1;n=426617;req=doc> (дата обращения : 01.02.2016).

128. Об утверждении Перечня государственных программ Пермского края : Правительство Пермского края распоряжением губернатора Пермского края от 24 июня 2013 г. № 146-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.permecology.ru/wp-content/uploads/2013/04/> (дата обращения : 09.01.2017).

129. Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Пермского края : Правительство Пермского края Указ губернатора Пермского края от 24 июня 2013 г. № 74 : по состоянию на 09.09.2016 № 11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW368&n=67348&dst=100001/#0> (дата обращения : 09.01.2017).

130. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года : Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р (ред. от 26.12.2014 № 1505) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110784/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2 (дата обращения : 05.10.2016).

131. Осипова, М. Ю. Исследование устойчивого развития региона на основе метода динамических нормативов, на примере Пермского края / М. Ю. Осипова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 11 (2). – С. 248–256.

132. Осипова, М. Ю. Корпоративная социальная культура как фактор устойчивого развития социально-экономических систем разного уровня [Электронный ресурс] / М. Ю. Осипова, Н. А. Толстоброва., Т. А. Симагутин // УЭКС. – 2014. – № 4 (64). – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs64-642014/item/2879-2014-04-24-08-02-53> (дата обращения : 31.10.2016).

133. Осипова, М. Ю. Совершенствование механизма управления устойчивым развитием социально-экономической региональной системы / М. Ю. Осипова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 9. – С. 234–241.

134. Осипова, М. Ю. Совершенствование модели управления устойчивым развитием региональной системы (на примере Пермского края) / М. Ю. Осипова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 10 (ч. 1). – С. 766–772.

135. Основные положения стратегии устойчивого развития России / под ред. А. М. Шелехова. – М. : Наука, 2002. – 161 с.

136. Официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fedstat.ru/indicators> (дата обращения : 20.10.2016).

137. Официальный сайт Конференции Рио+20 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uncsd2012.org> (дата обращения : 20.02.2016).

138. Официальный сайт ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/ru/sustainablefuture> (дата обращения : 10.10.2016).

139. Официальный сайт ООН Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения : 25.12.2016).

140. Официальный сайт Prognoz VI University [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://university.prognoz.ru> (дата обращения : 20.10.2016).

141. Паньшин, И. В. Методологические аспекты ресурсного моделирования процессов развития российских регионов на основе ранжированных рядов ускорений роста / И. В. Паньшин, О. Б. Ярьес, И. А. Глуховская // Вопросы региональной экономики. – 2013. – Т. 17, № 4. – С. 48–56.

142. Перфилов, В. А. Сущность и типы устойчивости развития региональных социально-экономических систем / В. А. Перфилов // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 2 (42). – С. 264–266.

143. Печчеи, А. Человеческие качества / А. Печчеи. – М. : Прогресс, 1985. – 312 с.

144. Пивень, И. К. Основные направления и приоритеты в стратегии управления социально-экономическим развитием региона в современных условиях / И. К. Пивень // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 12-3 (65-3). – С. 481-484.

145. Пирс, Д. Экономика природных ресурсов и окружающей среды / Д. Пирс, Р. Тернер. – М. : Диалог–МГУ, 1992. – 86 с.

146. Показатели устойчивого развития: структура и методология / под ред. В. Р. Цыбульского. – Тюмень: Изд-во Ин-та проблем освоения Севера СО РАН, 2000. – 369 с.

147. Полиди, А. А. Формирование стратегических направлений и приоритетов промышленного развития экономики региона: монография / А. А. Полиди, И. Г. Пивень. – Краснодар : Рос. ун-т кооп., 2011. – 124 с.

148. Полякова, Г. П. Экономический потенциал региона как фактор устойчивого развития: методы измерения и диагностики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Г. П. Полякова. – Иваново, 2013. – 22 с.

149. Попов, В. П. Глобальный эволюционизм и синергетика ноосферы / В. П. Попов, И. В. Крайнюченко. – Ростов н/Д : Изд-во Сев.-Кавказ. науч. центра высш. шк., 2003. – 334 с.

150. Пределы роста: доклад по проекту Римского клуба «Сложные положения человечества» / Д. Х. Медоуз, Д.-Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В. Беренс III. – 2-е изд. – М. : Изд-во МГУ, 1991. – 207 с.

151. Проблемы устойчивого развития социально-экономических систем / под науч. ред. А. И. Татаркина и В. В. Криворотова; Минобразования и науки РФ; Урал. федер. ун-т им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина; УрО РАН, Ин-т экономики. – М. : Экономика, 2012. – 556 с.

152. Проблемы устойчивого сбалансированного развития регионов в современных условиях: коллективная монография / под. ред. Ю. В. Гнездовой. – М. : Изд-во Научный консультант, МАБиУ, 2016. – 150 с.

153. Программа развития ООН: Индекс человеческого развития в странах мира в 2015 году [Электронный ресурс] // ИАА «Центр гуманитарных технологий», 2002–2016. – Режим доступа : <http://gtmarket.ru/news/2015/12/16/728> (дата обращения : 13.12.2016).

154. Пудовкина, Н. Г. Функция анализа в управленческом цикле [Электронный ресурс] / Н. Г. Пудовкина. – Режим доступа : http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site1238/html/media66039/48_pud.pdf (дата обращения : 18.03.2015).

155. Пшихачев, С. М. Парадигма устойчивого развития аграрной сферы / С. М. Пшихачев // Экономический вестник Ростов. гос. ун-та. – 2005. – Т. 3, № 1. – С. 114–127.

156. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь [Электронный ресурс] / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315 (дата обращения : 25.05.2016).

157. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2015 г. [Электронный ресурс] // Федер. служба гос. статистики, 1999–2016. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm (дата обращения : 01.08.2016).

158. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2014 г. [Электронный ресурс] // Федер. служба гос. статистики, 1999–2016. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/Main.htm (дата обращения : 01.08.2015).

159. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2013 г. [Электронный ресурс] // Федер. служба гос. статистики, 1999–2016. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_14p/Main.htm (дата обращения : 01.08.2015).

160. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2012 г. [Электронный ресурс] // Федер. служба гос. статистики, 1999–2016. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14p/Main.htm (дата обращения : 01.08.2015).

161. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2014 года [Электронный ресурс] // РИА Рейтинг, 2011–2016. – Режим доступа : <http://www.riarating.ru/infografika/20150616/610658857.html> (дата обращения : 11.01.2016).

162. Рожкова, А. Ю. Стимулирование устойчивого развития региональных социально-экономических систем : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. Ю. Рожкова. – Ростов н/Д, 2014. – 50 с.

163. Рожкова, А. Ю. Устойчивое развитие региона как предмет исследования / А. Ю. Рожкова // Вестник Таганрог. ин-та управления и экономики. – 2012. – № 1. – С. 11–15.

164. Рокотянская, В. В. Интеграция ресурсных и управленческих аспектов функционирования предприятий легкой промышленности в стратегию устойчивого сбалансированного развития региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В. В. Рокотянская. – Шахты, 2011. – 26 с.

165. Садыкова, Э. Ц. Регулирование устойчивого развития региональной экономической системы экологической регламентацией : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Э.Ц. Садыкова. – Улан-Удэ, 2009. – 22 с.

166. Самарская область: от индустриальной к постиндустриальной экономике / под науч. ред. А. В. Полетаева. – М. : ТЕИС, 2006. – 464 с.

167. Сердюкова, О. И. Моделирование региональной устойчивости и регионального развития / О. И. Сердюкова // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 8

– С. 121–125.

168. Сизых, Д. С. Динамическая графоаналитическая модель «связанных показателей» для оценки роста результатов деятельности предприятия и производительности труда / Д. С. Сизых, Н. В. Сизых // Экономические науки. – 2012. – № 87. – С. 325–330.

169. Смоляков, Ю. И. Система индикаторов устойчивого развития социальной инфраструктуры региона / Ю. И. Смоляков, И. А. Медведева // Транспортное дело России. – 2008. – № 6. – С. 33–37.

170. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – М. : Сов. энцикл., 1983. – 1690 с.

171. Сорокина, Н. С. Организационно-экономический механизм формирования системы мониторинга устойчивого сбалансированного развития региона (на примере Алтайского края) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Н. С. Сорокина. – Барнаул, 2012. – 25 с.

172. Социально-экономический потенциал как основа поступательного развития постперестроечной России / под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина; УрО РАН [и др.]. – М. : Экономика, 2015. – 1039 с.

173. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / под ред. А. Г. Гранберга, В. И. Данилова-Данильяна, М. М. Циканова, Е. С. Шопхоева. – М. : Экономика, 2002. – 564 с.

174. Стратегия устойчивого развития отраслей, комплексов и регионов России: коллективная монография / под общ. Ред. Н. А. Адамова. – М. : ЭКЦ «Профессор», 2016. – 224 с.

175. Сыроежин, И. М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества : монография / И. М. Сыроежин. – М. : Экономика, 1980. – 192 с.

176. Тарасова, Н. П. Индексы и индикаторы устойчивого развития / Н. П. Тарасова, Е. Б. Кручинина. // Устойчивое развитие: природа – общество – человек: материалы междунар. конф. – М., 2006. – Т. 1. – С. 127–144.

177. Татаркин, А. И. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории / А. И. Татаркин, Д. С. Львов,

А. А. Куклин. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 1999. – 276 с.

178. Тимошко, А. М. Основные направления повышения эффективности сбалансированного развития экономики региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. М. Тимошко. – Курск, 2012. – 24 с.

179. Толстов, М. А. Статистическое моделирование устойчивого развития регионов в условиях глобализации экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / М.А. Толстов. – Ростов н/Д, 2012. – 26 с.

180. Томская область. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы / Ин-т устойчивого развития Обществ. палаты Рос. Федерации; Центр эколог. политики России – М., 2011. – 110 с.

181. Тонких, А. С. Моделирование результативного управления корпоративными финансами: монография / А. С. Тонких. – Екатеринбург; Ижевск : Изд-во УрО РАН, 2006. – 200 с.

182. Тонких, А. С. Модель эталонного роста нефтяных компаний / А. С. Тонких, А. С. Остальцев // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2013. – № 4. – С. 37–42.

183. Третьякова, Е. А. Оценка устойчивости развития эколого-экономических систем: динамический метод / Е. А. Третьякова // Проблемы прогнозирования. – 2014. – № 4. – С. 143–154.

184. Третьякова, Е. А. Россия и Беларусь: динамический взгляд на устойчивое развитие / Е. А. Третьякова // Вестник Перм. ун-та. Сер. : Экономика. – 2014. – № 3. – С. 29–41.

185. Третьякова, Е. А. Сочетание статистического и динамического подходов в оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем / Е. А. Третьякова, М. Ю. Осипова // Вестник Перм. ун-та. – 2016. – № 2 (29). – С. 79–91.

186. Трунова, Е. Ю. Эколого-экономические методы устойчивого развития региона (на примере Самарской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. Ю. Трунова. – Гатчина, 2013. – 28 с.

187. Урсул, А. Д. Концептуальные проблемы устойчивого развития /

А. Д. Урсул // Бюллетень РАН. Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2005. – № 1. – С. 30–38.

188. Ускова, Т. В. Теория и методология управления устойчивым социально-экономическим развитием региона : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Т. В. Ускова. – Вологда, 2010. – 38 с.

189. Ускова, Т. В. Управление устойчивым развитием региона : монография / Т. В. Ускова. – Вологда : Ин-т соц.-эконом. развития территорий, 2009. – 220 с.

190. Устав Пермского края от 27 апреля 2007 г. № 32-ПК [Электронный ресурс] : Постановление Правительство Пермского края; Администрация губернатора Пермского края от 27.04.2007 № 32-ПК : по сост. на 05.09.2014. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc> (дата обращения : 12.12.2016).

191. Устойчивое развитие: методология и методики измерения / под ред. С. Н. Бобылева. – М. : Экономика, 2011. – 358 с.

192. Устойчивое социально-экономическое развитие регионов на основе конкурентоспособности: отраслевой аспект : коллективная монография / под ред. О. А. Борисовой, И. Б. Выпряхкиной. / - М. : Изд-во Научный консультант, РАН-ХиГС, 2016. – 230 с.

193. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В. В. Попкова. – М. : Экономика, 2007. – 230 с.

194. Ушвицкий, Л.И. Социально-экономическая устойчивость региона: состояние и проблемы развития / Л. И. Ушвицкий, Н. К. Васильева, М. Л. Ушвицкий // Региональная экономика: теория и практика. – 2005. – № 8. – С. 29–33.

195. Факторы устойчивого развития регионов России: монография / С. Г. Бабич, А. Н. Бугара, Л. А. Ельшин и др. / Под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск : Изд-во ЦРНС, 2016. – 206 с.

196. Фесина, Е. Л. Динамический норматив и непараметрическая статистика в оценке развития хозяйственных систем в условиях ненаблюдаемой экономики / Е. Л. Фесина // Казан. эконом. вестник. – 2014. – № 3 (11). – С. 74–79.

197. Фетисов, Г. Г. Региональная экономика и управление : учеб. пособие / Г. Г. Фетисов, В. П. Орешин. – М. : ИНФРА–М, 2010. – 360 с.
198. Форрестер, Д. Мировая динамика: пер. с англ. / Д. Форрестер. – М. : АСТ; СПб. : TerraFantastika, 2003. – 379 с.
199. Хамидуллин, Ф. Ф. Оценка устойчивости региональной социально-экономической системы на основе вейвлет-анализа / Ф. Ф. Хамидуллин, М. Э. Мифтахова // Науч. Татарстан. – 2010. – № 1. – С. 194-199.
200. Харченко, Е. В. Государственное регулирование национальной экономики: учеб. пособие / Е. В. Харченко, Ю. В. Вертакова. – М. : КНОРУС, 2011. – 460 с.
201. Холодков, В. В. Формирование современных показателей экономического развития города Москвы с учетом экологических факторов / В. В. Холодков, С. Н. Бобылев // На пути к устойчивому развитию России : бюллетень. – 2004. – № 26. – С. 1-28.
202. Хоменко, О.А. Управление устойчивым развитием муниципального образования как социально-экономической системы в условиях реформирования местного самоуправления: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / О.А. Хоменко. – Саратов, 2007. – 23 с.
203. Хрипко, С. В. Формирование конкурентоспособной экономики региона как условие перехода к устойчивому развитию : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / С. В. Хрипко. – Казань, 2012. – 26 с.
204. Цапиева, О. К. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов [Электронный ресурс] / О. К. Цапиева // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2 (34). – Режим доступа : <http://m-economy.ru/art.php?nArtId=3140> (дата обращения : 02.06.2016).
205. Чуб, А. А. Регион как социально-экономическое образование: факторы устойчивости и институциональные предпосылки развития : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. А. Чуб. – Владимир, 2012. – 42 с.
206. Чуб, А. А. Экоинновации как фактор устойчивости регионального развития (На примере Владимирской области) / А. А. Чуб // Стратегии бизнеса.–

2015. – № 8. – С. 32–42.

207. Чуркина, И. Ю. Организационно-экономическое обеспечение устойчивого развития региона (на примере Самарской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / И. Ю. Чуркина. – Тольятти, 2012. – 24 с.

208. Шестакова, Е. В. Методические основы оценки стадии развития предприятия как самоорганизующейся системы / Е. В. Шестакова // Вестник Оренбург. гос. ун-та. – 2014. – № 4 (165). – С. 198–206.

209. Шорова, Б. В. Организационно-экономические аспекты управления устойчивым развитием региона (на примере Кабардино-Балкарской Республики) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Б. В. Шорова. – Грозный, 2012. – 23 с.

210. Шумакова, О. В. Устойчивое развитие сельских территорий: понятие и сущность / О. В. Шумакова, М. А. Рабканова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8–7. – С. 1643–1646.

211. Экова, В. А. Совершенствование инструментов управления устойчивым развитием региона / В. А. Экова, О. Н. Максимова, Н. И. Ломакин // Российское предпринимательство. – 2016. – Т. 17. – № 23. – С. 3347–3364.

212. Эколого-экономическая сбалансированность регионального развития: методологические и методические основы / под ред. М. Ф. Замятиной. – СПб. : С.-Петербург. гос. ун-та аэрокосм. приборостроения, 2013. – 142 с.

213. Ютяева, О. Н. Устойчивое и безопасное развитие региона: оценка и обеспечение (на материалах Алтайского края) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / О. Н. Ютяева. – Барнаул, 2011. – 24 с.

214. Ятченко, Л. В. Развитие методологических подходов к обеспечению устойчивого сбалансированного развития экономики региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Л. В. Ятченко. – Краснодар, 2013. – 26 с.

215. Costanza, R. Three general policies to achieve sustainability / R. Costanza. University of Maryland – Режим доступа : <http://www.dieoff.com/page87.htm> (дата обращения : 05.12.2015).

216. Daly, H. The local politics of global sustainability / H. Daly, T. Prugh,

R. Costanza. – Reykjavík : Island Press, 2000. – 173 p.

217. Esteban, J. Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis / J. Esteban // *Regional Science and Urban Economics*. – 2000. – № 30(3). – P. 353–364.

218. Georgescu-Roegen, N. Energy and economics myths: institutional and analytical economic essays / N. Georgescu-Roegen. – New York : Pergamon Press, 1976. – 380 p.

219. Goodland, R. J. A. Imperatives for environmental sustainability: decries / R. J. A. Goodland, H. E. Daly, J. Kellenberg. – Cambridge, 2008. – 205 p.

220. Hamilton, K. Wealth, welfare and sustainability: Advances in measuring sustainable development / K. Hamilton, G. Atkinson. – Northampton : Edward Elgar, 2006. – 214 p.

221. Hartwick, J. M. Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources / J. M. Hartwick // *The American Economic Review*. – 1977. – Vol. 67, № 5. – P. 972–974.

222. Herzog, H.W. Shift-share analysis revisited: The allocation effect and the stability of regional structure, a reply / H. W. Herzog, R. J. Olsen // *Journal of Regional Science*. – 1979. – № 19. – P. 393–395.

223. Knudsen, D. C. Shift share analysis: further examination of models for the description of economic change / D. C. Knudsen // *Socio-Economic Planning Sciences*. – 2000. – № 34(3). – P. 177–198.

224. Modeling the causal relationship between energy and growth factors: Journey towards sustainable development / M. Rehman, Z. Khalid, S. Faiza, S. Muhammad, I. Muhammad, K. Imran, N. Imran // *Renewable Energy*. – 2014. – № 63. – P. 353–365.

225. Mukul, S. Global sustainable development goals are about the use and distribution, not scarcity of natural resources: will the middle class in the USA, China and India save the climate as its incomes grow? / S. Mukul // *Climate and Development*. – 2015. – № 3. – P. 97–99.

226. Page, T. Intergenerational equity and the social rate of discount / T. Page // *Environmental resources and applied welfare economics. Resources for the Future* / ed.

V.K. Smith. – Washington, 1988. – P. 71–89.

227. Solow, R.M. Intergenerational equity and exhaustible resources / R.M. Solow // *Review of Economic Studies*. – 1974. – Symposium iss. – P. 24–45.

228. Solow, R. M. On the intergenerational allocation of natural resources / R. M. Solow // *Scandinavian Journal of Economics*. – 1986. – Vol. 88, iss. 2. – P. 141–156.

229. Stiglitz, J.E. Growth with exhaustible natural resources: Efficient and optimal growth paths / J.E. Stiglitz // *Review of Economic Studies*. – 1974. – Symposium iss. – P. 123–137.

230. Tietenberg, T. Environmental and natural resource economics / T. Tietenberg. – New York: 4th ed. Harper Collins College Publishers, 1996. – 688 p.

231. Tretyakova, E. A. Evolution of research and evaluation methodology of sustainable development of social and economic systems / E. A. Tretyakova // *World Applied Sciences Journal*. – 2013. – № 25 (5). – P. 756–759.

232. Turner, R. K. Sustainability: principles and practice / R. K. Turner // *Sustainable environmental economics and management: principles and practice*. – London: Belhaven Press, 1993. – P. 3–36.

233. Yanase, A. Pollution control in open economies: Implications of within-period interactions for dynamic game equilibrium / A. Yanase // *Journal of Economics*. – 2005. – № 84. – P. 277–311.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Сравнительная характеристика базовых парадигм концепции устойчивого развития

Доминирующая парадигма (период)	Базовые проблемы	Основные подходы (авторы)	Принятые международные документы	Результаты
Антропоцентрическая или утилитарная парадигмы (1960-1970-е гг. XX в.)	Экологические и социально-экономические проблемы стали угрожать жизни современных и будущих поколений: деградация окружающей среды (загрязнение продуктов питания химикатами, обезлесивание, опустынивание, загрязнение подземных и поверхностных вод, уменьшение видового разнообразия, заболевания, генетические отклонения, снижение продолжительности жизни, появление кислотных дождей, сокращение озонового слоя, глобальное потепление климата и другие экологические проблемы); применение низкоэффективных ресурсоразрушающих технологий; диспропорции в условиях социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами; расширение масштабов бедности и рост дифференциации по уровню доходов: продовольственный кризис и распространение голода; истощение и обостряющийся дефицит минерально-сырьевых и энергетических ресурсов; межэтнические конфликты и др.	Г. Аткинсон, И.Ю. Блам, Н. Георгеску-Роген, Х. Дэйли, Р. Костанца, Д.Х. Медоуз, Т. Пейдж, Д. Пирс, Р. Солоу, Дж. Стиглиц, Р.К. Тернер, Т. Титенберг, Дж. Форрестер, Дж. Хартвик и др.	Резолюция Генеральной ассамблеи ООН «Экономическое развитие и охрана природы» (1962 г.); Доклад по проекту римского клуба «Пределы роста» (1972 г.); Документы саммита ООН «Человек и окружающая среда» (1972 г.)	Впервые сформулирована и донесена до общественного сознания проблема необходимости прекращения экспоненциального экономического роста и превращения его в качественный рост, учитывающий параметры глобального динамического равновесия. Научно обоснована проблема обеспечения устойчивого развития. Разработаны сценарии и прогнозы развития мирового сообщества в долгосрочной перспективе в контексте обеспечения равновесия: «социально-экономическое развитие – наличие природных ресурсов и состояние окружающей среды»

Продолжение приложения А

Доминирующая парадигма (период)	Базовые проблемы	Основные подходы (авторы)	Принятые международные документы	Результаты
Биосфероцентрическая парадигма (70-80-е гг. XX в.)	Проблемы формирования, развития и взаимодействия компонентов социо-природной системы (социоэкосистемы)	Г.Х. Брундтланд, В.Н. Волович, И.П. Глазырина, В.Г. Горшков, Т.Н. Губайдуллина, В.И. Данилов-Данильян, Г. Дейли, Д.Х. Медоуз, П. Содербаум, А.М. Янсон и др.	Отчет Комиссии Брундтланда «Наше общее будущее» (1972 г.); Документы Международной Конференции ООН «Человек и окружающая среда» (1972 г.); Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП); Доклад ООН «Будущее мировой экономики» (1977 г.); Всемирная стратегия охраны природы (1980 г.); Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (1996 г.)	Провозглашена идея экоразвития: целью устойчивого развития должен быть рост благосостояния населения на основе экологически устойчивого развития экономики. Проведен анализ экологических и социально-экономических проблем различных регионов мира. Разработаны цели и долгосрочные стратегии будущего развития. Определены основные направления снижения экологической нагрузки на человечество. Предложено определения «устойчивое развитие» – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

Окончание приложения А

Доминирующая парадигма (период)	Базовые проблемы	Основные подходы (авторы)	Принятые международные документы	Результаты
Ноосферная парадигма (90-е гг. XX в. по настоящее время)	Усиление рисков и дисбалансов в эколого-экономическо-социальном развитии, которые в одинаковой мере угрожают всем странам и всем слоям населения	В.И. Вернадский, Л.И. Абалкин, Р.Л. Акофф, С.Н. Бобылев, О.И. Боткин, В.С. Бочко, А.Л. Гранберг, С.Н. Гриняева, И.В. Гришина, А.Ю. Даванков, А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.С. Здорова, С.В. Золотарев, Н.Н. Киселева, Г.Б. Клейнер, Е.Г. Коваленко, И.А. Козьева, Дж.К. Лафт, М.В. Мазунина, И.А. Масюто, Г.Е. Мекуш, Т.В. Миролюбова, Э. Леруа, Ю.Ю. Наземцева, Н.В. Невейкина, А.В. Орлова, Ю.К. Перский, Б.А. Райзберг, Б.М. Рапопорт, Д. Речмен, М. Стронг, А.И. Татаркин, Е.А. Третьякова, Т.В. Ускова, В.П. Фомина, А.А. Чуб и др.	Конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992 г. Рио-де-Жанейро); Всемирная конференция по правам человека (Вена, 1993 г.); Международная конференция ООН по проблемам народонаселения и развития (Каир, 1994 г.); Всемирная встреча на высшем уровне в интересах социального развития (Копенгаген, 1995 г.); IV Всемирная конференция по правам женщин (Пекин, 1995 г.); Всемирный саммит по проблемам обеспечения населения продовольствием (Рим, 1996 г.); Конференция ООН по проблемам населенных пунктов (Стамбул, 1996 г.); Саммит Земли + 5 и «Повестка дня на XXI век (1997 г.); Киотский саммит по глобальному потреблению (Япония, 1997 г.); Конференция ООН по устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 2012 г.) Конференция ЮНЕСКО (Япония, 2014 г.); Саммит ООН по устойчивому развитию (Нью-Йорк, 2015 г.) «Меняя наш мир: Повестка дня устойчивого развития до 2030 года» и т.д.	Определены базовые направления для достижения устойчивого развития, и прежде всего: искоренение бедности, развитие здравоохранения и, особенно, санитарии, включая обеспечение чистой водой. Однако вопросы окружающей среды рассматривались в основном с позиций охраны природно-ресурсной базы экономического и социального развития и управления ею, включая изменения структуры потребления и производства. Начало реализации мероприятий по обеспечению устойчивого развития

Авторские подходы к определению понятия «устойчивое развитие региона»

№	Автор (источник)	Определение
1	Э.Р. Алтынбаева [3, С. 13-14]	Устойчивое развитие региона – тип поступательной динамики экономических и социальных индикаторов состояния регионального образования, который характеризуется одновременным повышением качества производственно-технологического, инновационного, инвестиционного, финансового и трудового потенциала территории и капитализацией ее активов, что выступает необходимым условием удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений местного сообщества
2	Д.А. Барабаш [5, С. 30]	Сбалансированное региональное развитие – комплексное развитие региона как социо-эколого-экономической системы, при котором соблюдается баланс между ростом экономики, повышением уровня жизни (материального достатка) и снижением нагрузки (вредного воздействия) на окружающую среду. В его основе лежит динамичное равновесие между хозяйственной, общественной и природной подсистемами, поддержание научно обоснованных пропорций между экономическими, социальными и экологическими параметрами региональной системы, обеспечивающих длительное повышение качества жизни
3	А.М. Барлуков [6, С. 8]	Устойчивое развитие региона – это стратегически инновационно направленный процесс развития региональной социально-экономической системы, способствующий наиболее полному удовлетворению жизненных потребностей людей при сохранении существующих экосистем и восстановлении нарушенных. Это продолжающееся самодостаточное развитие региональной системы, заключающееся во взаимосогласованности между социальной, экономической сферами и окружающей средой, в не противоречии дальнейшему существованию населения региона, в сохранении способности окружающей среды удовлетворять потребности населения региона при эффективной эксплуатации природных ресурсов, развитии технологий, улучшении качества регионального управления, увеличении размера инвестиций, направленных на сохранение окружающей среды и природных ресурсов, воспитании нового типа личности – «эколого-экономически ориентированного» – через систему региональных образовательных учреждений
4	У.А. Барлыбаев [7, С. 14]	Устойчивое развитие социально-экономической системы – управляемое системно-сбалансированное адаптивное развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспечивающее ее качественное обновление, и внутреннюю интеграцию, достаточные для неопределенно долгого эффективного противостояния к тем явлениям и процессам, которые угрожают безопасности и самому существованию данной системы
5	А.И. Бородин [11, С. 16]	Устойчивое развитие региональных экономических систем – процесс, характеризующегося непротиворечивостью качественных изменений экономической, социальной и экологических сфер системы взаимодействия региона и природы
6	В.Е. Васенко [16, С. 10; 17]	Устойчивое развитие региона как системы – это синергетически управляемое экономико-социо-природное комплементарное развитие, которое удовлетворяет возрастающие потребности современного общества, но, не ставя под угрозу право будущих поколений на удовлетворение этих потребностей в неопределенно долгом промежутке времени
7	В.А. Гафарова [21, С. 10]	Устойчивое развитие региона понимается как способность региональной системы столь угодно длительного сохранения условий для воспроизводства потенциала территории (его социальной, природно-ресурсной, экологической, хозяйственной и т.п. составляющих) в режиме сбалансированности (поддержки особой пропорции всех составляющих регионального потенциала) и социальной ориентированности

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
8	А.Г. Гранберг, В.И. Данилов- Данильян, М.М. Ци- канов, Е.С. Шопхоев [173, С. 31]	Устойчивое развитие – стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспечивающее непрерывный прогресс общества
9	А.В. Гончаров [24, С. 8]	Устойчивое развитие или развитие устойчивого типа предполагает сбалансированность, взаимосвязанность и надежность функционирования в течение длительного периода времени трех базовых элементов региональной экономической системы (природная среда; население; производство материальных и нематериальных благ) и в понятийном отношении является анти-подом неустойчивого развития
10	А.И. Добрынин [42]	Сбалансированное развитие подразумевает поддержание баланса экономических, социальных и экологических приоритетов, согласование процессов социально-экономического развития социально-экономической системы и процессов сохранения природной среды
11	Доклад Группы высоко- го уровня Генераль- ного секретаря ООН по глобальной устой- чивости [137]	Устойчивое развитие – это не конечная цель, а динамический процесс адаптации, познания и действия. Это процесс выявления, изучения и использования взаимосвязей, прежде всего тех, которые существуют между экономикой, обществом и природной средой
12	С.А. Дятлов [45]	Устойчивое развитие – это такое комплексное развитие человеческого общества, которое на основе принципов целесообразного существования, рационального природопользования, экономической эффективности и социальной справедливости предоставляет экологические, экономические и социальные услуги всем членам сообщества, поддерживая при этом природно-экологическую, социально-экономическую и жизнеобеспечивающие системы в стабильном состоянии, и служит целям удовлетворения нормальных духовных и материальных потребностей нынешнего и будущего поколений людей и всестороннего развития их личности
13	М.Ф. Замятина [212]	Устойчивое развитие охватывает не только экологически сообразное экономическое развитие, сохраняющее существующие ресурсы для использования будущих поколений, но также включает в себя сбалансированное пространственное развитие, что подразумевает урегулирование экономических и социальных требований с экологическими и культурными функциями территории
14	А.М. Зиятдинов [50, С. 10]	Устойчивое развитие – способность социально-экономической системы при сохранении атрибутивных свойств предупреждать и (или) преодолевать последствия негативного влияния изменений факторов внутренней и внешней среды, а также превращать их в долгосрочные конкурентные преимущества при сбалансированной поступательной динамике экономической, социальной и экологической подсистем. Особенности устойчивого развития мезоуровневых систем выступает приоритет формирования социальных и экологических ценностей над ценностями экономическими, что позволяет рассматривать уровень и качество жизни местного сообщества в качестве ключевого индикатора их состояния и тенденций развития

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
15	П.В. Исаев [56, С. 10; 57]	Комплексное социально-экономическое развитие муниципального образования – это управляемый процесс изменений в различных сферах жизни поселения, имеющий своей целью достижения определенного уровня развития духовной и экономической сфер на территории поселения, с наименьшим ущербом для природных ресурсов и наибольшим уровнем удовлетворения потребностей населения
16	Н.Н. Киселева [60, С. 27]	Устойчивое развитие социально-экономической системы региона – управляемый процесс расширенно-инновационного воспроизводства факторов производства и материальных благ за счет сбалансированного развития системообразующих элементов социально-экономической системы региона, обеспечивающего его социальный прогресс.
17	В.А. Коптюг, В.М. Матросов, В.К. Левашов [111, С. 46]	Устойчивое развитие системы - это сложное динамическое свойство класса управляемости, сочетающее в себе требования: попадания траектории развития объекта в течение определенного времени в целевое множество состояний; ее нахождения на прогнозном интервале времени в некотором множестве безопасных состояний; почти монотонного возрастания некоторых показателей развития на определенном временном отрезке с последующим сохранением их в заданных интервалах допустимых значений; асимптотической устойчивости программной траектории; гармонизации интересов сторон
18	Е.В. Корчагина [66, С. 15]	Социо-эколого-экономическая устойчивость представляет собой свойство системы достигать поставленные социальные и экономические цели в условиях трансформации внешней среды, сохраняя свой внутренний потенциал и основные параметры природного окружения
19	Е.А. Кряквина [69, С. 14]	Устойчивое социально-экономическое развитие региона представляет собой сложный социальный процесс, развивающийся как под влиянием процессов самоорганизации, так и целенаправленного управленческого воздействия
20	М.Н. Кузнецова [70, С. 328]	Устойчивое сбалансированное развитие региона – сбалансированное развитие экономической, социальной и экологической подсистем региона в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений в долгосрочной перспективе на основе гармоничного сочетания интересов человека и общества, способствующее повышению устойчивости национальной социально-экономической системы в целом на принципах федерализма
21	Н.И. Лаптев [180, С. 11]	Устойчивое развитие региона – экономически эффективное, социально-ориентированное и экологически допустимое развитие социально-экономической системы в целом
22	А.В. Локтев [78, С. 9]	Устойчивое развитие экономики региона – это управляемый процесс изменения параметров системообразующих элементов региональной системы при поддержании ее динамического равновесия с целью перехода на качественно новый уровень, осуществляемый в прогрессивном направлении
23	Е.А. Лосевская [79, С. 9]	Устойчивое развитие территорий – процесс производства и потребления, который длится продолжительное время, не сказываясь негативно на запасах природного потенциала, и обеспечивая рост экономических показателей, экологическую и социальную безопасность, эффективное использование ресурсов
24	Е.А. Лунева [80, С. 9]	Устойчивое экономическое развитие региона – непрерывный процесс регионального воспроизводства, обеспечивающий непрерывное повышение качества жизни всего населения региона за счет увеличения доли среднего класса и распределения результатов экономического роста, который бы сглаживал поляризацию общества по уровню дохода

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
25	К.У. Магомедов [81, С. 11]	Устойчивое сбалансированное развитие региона – процесс инновизации развития саморегулируемого регионального хозяйства, сохранение и эффективное применение регионального воспроизводственного потенциала, ключевыми элементами которого выступают: природный; социальный; экономический; финансовый; трудовой потенциал
26	М.В. Мазунина [82, С. 8; 83]	Устойчивое социально-экономическое развитие региона – развитие системы равноправных элементов (человека, природы, экономики) в ответ на воздействие факторов среды и способствующее качественному улучшению региональной системы на новом этапе развития
27	И.А. Масюто [87; 88, С. 9-10]	Устойчивое развитие региона – это способность региональной социально-экономической системы постоянно нейтрализовать негативное воздействие внутренних и внешних факторов, а так же трансформировать изменения, возникающие в ряде случаев в конкурентные преимущества территории, при условии сбалансированного развития всех подсистем субъекта РФ
28	Ф.А. Мамбетова [84, С. 13]	Устойчивое развитие территории – это, во-первых: процесс непрерывного поступательного развития социально-экономических систем, в основе которых лежит способность сбалансированного использования имеющихся ресурсов для нынешних и будущих поколений, направленный на создание высокого уровня жизни населения, во-вторых: оптимально выстроенная стратегия развития территорий, приводящая к инновационному прорыву и новой эре развития цивилизации, и имеющиеся, в настоящее время, ресурсы планеты, ею не будут востребованы
29	И.Н. Меренкова [92, С. 14]	Устойчивое развитие сельских территорий – целенаправленный процесс перехода сельского сообщества на качественно новый уровень, обеспечивающий экономически и экологически обоснованное, социально ориентированное расширенное воспроизводство, поддержание и развитие жизненного, производственного и природно-ресурсного потенциала сельских территорий, повышение качества жизни сельского населения на основе финансовой и инвестиционной стратегий
30	А.И. Мороз [102, С. 19]	Сущность устойчивого развития территорий базируется на постоянном росте социально-экономического и научно-технического потенциала регионов, обеспечивающем удовлетворение нынешних и будущих поколений в товарах и услугах на основе оптимизации территориально-отраслевой структуры, сбалансированном использовании природных ресурсов, радикальном снижении потребления не возобновляемых ресурсов, сохранении биологического равновесия и благоприятной окружающей среды
31	Т.Н. Морозова [103, С. 10-11]	Стабильность социально-экономического развития регионов: 1) систематическое и долговременное улучшение количественных и качественных параметров жизнедеятельности социально-экономической системы региона на основе революционных и эволюционных изменений; 2) сбалансированное развитие, которое не приводит к разрушению экологической системы региона, но в то же время удовлетворяет потребности ныне проживающего на его территории населения без ущерба для будущих поколений. 3) процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий социально-экономический потенциал региона; 4) развитие, допускающее отрицательные и нулевые значения темпов роста УСЭР, но за длительный период времени имеющее положительную направленность

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
32	Н.В. Невейкина [106; 108, С. 48-49]	Устойчивое развитие региона – способность системы: 1) достигать запланированные индикаторы – ускоренное устойчивое развитие; 2) сохранять неизменность целевых установок (не допускать снижения значений индикаторов), быстро возвращаться в исходное состояние во времена кризисов – стабилизационное устойчивое развитие – по следующим направлениям: во-первых, качественных структурных преобразований в рамках каждой из подсистем (например, территориальная диверсификация, отраслевая структура, сбалансированность рынков, диалог власти и общества и т. д.); во-вторых, количественных изменений в каждом идентификационном пространстве: административном, экономическом, институциональном, организационном и демографическом – благодаря возможности противостоять возмущениям, обусловленной уровнем развития внешней и внутренней среды (подсистем), а также факторами развития из внутренней среды и поступающими в регион из внешней среды по «открытым» каналам посредством применения руководством региона совокупности инструментов
33	Г.И. Немирова [109, С. 7]	Субъект Российской Федерации (регион) следует считать сбалансированно развивающимся, если он обеспечивает поступательное улучшение благосостояния населения и развитие экономики, которое осуществляется в рамках структурно-функциональной, ресурсной и временной сбалансированности воспроизводственного цикла
34	Ю.Г. Неудахина [110, С. 8]	Устойчивое развитие региона – управляемый процесс изменения параметров региональной системы при поддержании ее динамического равновесия и обеспечении расширенного воспроизводства с целью удовлетворения потребностей и роста уровня жизни населения, при условии сохранения ресурсной базы и окружающей среды
35	С.Н. Новоселов [112, С. 18]	Устойчивое региональное развитие – гармоничное (сбалансированное) развитие, заключающееся в обеспечении такого процесса изменений, при котором рациональная эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности, институциональные и конъюнктурные изменения согласованы друг с другом и способствуют укреплению нынешнего и наращиванию будущего потенциала региона с целью повышения качества жизни, удовлетворения человеческих потребностей и реализации гуманистических устремлений
36	В.А. Перфилов [142, С. 264]	Устойчивое развитие региона - это способность региональной социально-экономической системы стабильно нивелировать негативное влияние изменений внутренних и внешних факторов, а также трансформировать эти изменения в конкурентные преимущества, при условии сбалансированного развития экономической, социальной и экологической подсистем региона
37	Г.П. Полякова [148, С. 9]	Экономическая устойчивость региональной системы – формирование такого состояния региона, при котором обеспечивается эффективность его хозяйственной деятельности в условиях динамичной внешней среды и соблюдение интересов всех участников системы, включая экологическую составляющую. Она включает формирование эффективной системы взаимодействия хозяйствующих субъектов, направленное на обеспечение его сбалансированного развития
38	А.Ю. Рожкова [162, С. 20; 163]	Устойчивое развитие – это процесс чрезвычайно сложный по своей природе из-за необходимости согласования действий в таких связанных и различных подсистемах, как общество, экономика и экология
39	В.В. Рокотянская [164, С. 7]	Устойчивость развития – сохранение и приращение достигнутого уровня состояния системы на определенном временном интервале, обеспеченного повышением эффективности использования финансовых, интеллектуальных и природных ресурсов региона в управленческих и технологических процессах

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
40	Э.Ц. Садыкова [165, С. 16]	Интегральное устойчивое развитие региональной экономической системы – это способность социо-экологически эффективно использовать ресурсы своего развития; непрерывно и постоянно качественно изменять показатели в целях достижения положительной динамики, при этом стабилизируя потребление природных ресурсов; сохранять и улучшать природную среду и природные комплексы, создавать благоприятные условия для комфортного проживания людей при соблюдении общей сбалансированности и пропорциональности в развитии системы
41	Н.С. Сорокина [171, С. 10]	Устойчивое сбалансированное развитие региона – процесс сбалансированных изменений в экономической, социальной, экологических сферах в каждом из субрегиональных образований
42	О.И. Сердюкова [167, С. 122]	Устойчивое региональное развитие – сбалансированный динамический процесс воспроизводства экономических благ при колебаниях внешних и внутренних возмущений и изменение параметров качества жизни в соответствии с трендом развития страны
43	А.И. Татаркин, Д.С. Львов, А.А. Куклин [177, С. 7]	Устойчивое развитие региона как субъекта специфических социально-экономических отношений, связанных с территориальной организацией общественного производства и представляющих собой особый структурный уровень общенациональной системы производственных отношений, должно означать сбалансирование четырех важнейших групп факторов: социально-политической, правовой, природно-экологической и экономической
44	А.М. Тимошко [178, С. 6]	Сбалансированное устойчивое развитие экономики региона и размещение производительных сил с учетом пространственного экономического равновесия должны отражаться в основных методологических положениях регионального воспроизводства: 1) региональный воспроизводственный процесс; 2) социально-экономическое развитие региональных систем в соответствии с законами расширенного воспроизводства; 3) экономика региона рассматривается как система взаимодействующих субъектов; 4) региональный воспроизводственный процесс охватывает все фазы общественного воспроизводства
45	М.А. Толстов [179, С. 11]	Устойчивое развитие связано с сохранением (увеличением) во времени агрегированного капитала страны, представляющего собой сумму трех видов капитала – человеческого, физического (искусственного) и природного. Предполагается тесная взаимодополняемость и взаимозаменяемость видов капитала, и, соответственно, уменьшение одного вида капитала может быть компенсировано увеличением другого.
46	Е.Ю. Трунова [186, С. 11]	Устойчивое развитие региона – это такое его развитие, которое, несмотря на существенное влияние факторов внешней по отношению к региону среды, обеспечивает достижение поставленных целей развития и соблюдение режима функционирования, намеченного в региональных программах, в течение длительного периода времени
47	Указ Президента РФ от 01.04.1996 N 440 [117]	Переход к устойчивому развитию должен обеспечить на перспективу сбалансированное решение проблем социально-экономического развития и сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала, удовлетворение потребностей настоящего и будущих поколений людей
48	А.Д. Урсул [187]	Устойчивое развитие – это управляемое системно-сбалансированное социоприродное развитие, обеспечивающее сохранение биосферы, а также выживание и неопределенно долгое существование, и развитие цивилизации при высокой степени безопасности системы «человек – общество – природа»
49	Т.В. Ускова [188; 189, С. 16-17]	Устойчивое развитие – это непрерывный процесс, при котором общий вектор развития системы характеризуется ростом возможностей удовлетворять потребности нынешнего и будущих поколений в длительной перспективе при сохранении баланса интересов, гармонии между всеми подсистемами социально-экономической системы

Продолжение таблицы Б

№	Автор (источник)	Определение
50	О.А. Хоменко [202, С. 7]	Устойчивое развитие муниципального образования – социально-экономическое развитие муниципального образования, которое позволяет без включения дополнительных ресурсов и сокращения основных финансовых активов государства сохранять заданные темпы и траекторию социально-экономического развития, осуществляя экономию и сохранность естественно-природных ресурсов и реализуя процесс расширенного воспроизводства в заданных границах на основе инновационно-предпринимательской активности, наукоемких инженерных технологий
51	С.В. Хрипко [203, С. 11]	Устойчивое развитие региона – сложный процесс изменения параметров интегрированной системы, характеризующейся состоянием регионального равновесия ее экономических, социальных и экологических элементов, остающейся во временном лаге как минимум на прежнем уровне, способной динамически позитивно изменяться в допустимых пределах, достигая заданные пропорции и не ухудшая параметров внешней и внутренней среды для обеспечения воспроизводства потенциала региона и благосостояния населения
52	О.К. Цапиева [204]	Устойчивое развитие региона определяет способность региона сохранять и развивать значение необходимых параметров качества жизни в пределах или выше порога безопасности при широких колебаниях внешних и внутренних воздействий (общественно-политического, социально-экономического, техногенного, природно-климатического и прочего характера), грозящих падением качества жизни. Это сбалансированное, безопасное и эффективное развитие, обеспечивающее достижение намеченных целей и приоритетов социального, экологического и экономического характера
53	А.А. Чуб [205, С. 15, 206]	Устойчивое развитие региональной социально-экономической системы – процесс ее поступательного движения, в рамках которого на основе сбалансированного распределения полномочий и ресурсов между федеральным и региональным уровнями власти, с одной стороны, и организационно-экономических связей между экономическими субъектами – с другой, формируется институциональная среда адаптивного типа, обеспечивающая внутреннюю гибкость организационной структуры региональной системы, что позволяет системе в течение относительно длительного промежутка времени сохранять сбалансированное соотношение между экономической и социальной подсистемами. Устойчивое развитие региональной социально-экономической системы – процесс поступательного движения, в рамках которого на основе сбалансированного распределения полномочий и ресурсов между федеральным и региональным уровнями власти в течение относительно длительного промежутка времени в системе сохраняется сбалансированное соотношение между экономической, экологической и социальной подсистемами
54	И.Ю. Чуркина [207, С. 9]	Устойчивое развитие региона – это качественные изменения экономической, социальной и экологической подсистем региона в результате образования различных видов связей, позволяющих функционировать и развиваться в долгосрочной перспективе, эффективно использовать имеющиеся ресурсы, улучшая экономические, социальные и экологические показатели в течение времени с применением инновационных форм устойчивого развития региона: кластеров, технопарков, бизнес-инкубаторов, свободных экономических зон, особых экономических зон

№	Автор (источник)	Определение
55	Б.В. Шорова [209, С. 8]	Устойчивое развитие региона – управляемый процесс изменения параметров региональной системы при поддержании ее динамического равновесия и обеспечении расширенного воспроизводства с целью удовлетворения потребностей и роста уровня жизни населения, при условии сохранения ресурсной базы и окружающей среды
56	О.Н. Ютяева [213, С. 9]	Устойчивое развитие – процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений
57	Л.В. Ятченко [214, С. 12]	Устойчивое развитие – продолжительность сохранения условий воспроизводства социально-экономического и эколого-ресурсного потенциалов в контексте сбалансированности и социальной ориентации территории. Устойчивое сбалансированное развитие экономики региона – особый сценарий развития его экономической базы, ориентированный на формирование, сохранение и расширенное воспроизводство финансовой устойчивости, инвестиционной привлекательности, инновационной активности и многоуровневой конкурентоспособности экономики региона. Оптимальное сочетание преимуществ двух феноменов – экономической устойчивости развития региона и экономической сбалансированности развития региона

Авторские подходы к выделению компонент устойчивого развития региона

[illegible]

Окончание приложения В

[illegible]

Авторские подходы к выделению индикаторов устойчивого развития по экономической компоненте

	Индекс	Индикатор	
1			
А.В. Андреева, Л.М. Борисова, Э.В. Плучевская [192]		Площадь территории	
С.Н. Бобылев, П.А. Макеевко [54]		Валовой региональный продукт	
Л.Н. Булгакова, Т.В. Зайцева [62]		Валовое накопление капитала	
В.Е. Васенко [16]		Энергоемкость ВРП	+
М.А. Гурьева [34]		Скорректированный ЧНД	+
Д.А. Дурдыева [176]		Наличие основных фондов	+
Л.Ю. Землянская [62]		Коэффициент обновления/износа ОПФ	+
С.В. Золотарев [51]		Инвестиции в основной капитал	+
Ю.Б. Иванов, Н.А. Ки- зим, Ш.А. Омаров [151]		Иностранные инвестиции	+
		Сальдированный финансовый результат	
		Индекс промышленного производства	+
		Доля обрабатывающих производств ВРП	
		Доля добычи полезных ископаемых в ВРП	+
		Доля оптовой и розничной торговли в ВРП	
		Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг	+
		Продукция сельского хозяйства	+
		Самообеспечение продуктами питания по группам	
		Объем услуг связи	
		Объем производства электроэнергии, газа и воды	+
		Объем грузооборота железнодорожного и автомобильного транспорта	+
		Индекс изменения материалоёмкости	
		Оборот малых предприятий	+
		Доля работающих на малых предприятиях	+
		Коэффициент валютного покрытия импорта	
		Объем внешнеторгового оборота	+
		Объем инновационных товаров, работ, услуг	+
		Инновационная активность организаций	+
		Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	+
		Бюджетная обеспеченность	+
		Доходы фактического исполнения консолидированного бюджета	
		Расходы фактического исполнения консолидированного бюджета	+
		Доля расходов на здравоохранение, образование и соц. обеспечение	
		Численность медицинского персонала (по группам)	+
		Число больничных учреждений	+
		Число больничных коек	+
		Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений	
		Ввод в действие общей площади жилых домов	+
		Жилищный фонд	+
		Степень благоустройства жилищного фонда	
		Уровень газификации территории	+
		Транспортная инфраструктура	
		Уровень инфляции	+
		Количество общественных объединений и иных неком. организаций	

Окончание приложения Г

[illegible]

Авторские подходы к выделению индикаторов устойчивого развития по социальной компоненте

Индикатор																																		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+					+			+									+	+	
А.В. Андреева, Л.М. Борисова, Э.В. Плучевская [192]	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+					+			+									+	+	
Л. Н. Булгакова, Т.В. Зайцева [62]	+													+		+				+	+			+	+			+						
В.Е. Васенко [16]	+	+				+	+																					+						
Д.А. Дурдыева [176]		+											+			+	+		+									+	+	+	+	+		
М.А. Гурьева [34]	+	+																																
Л.Ю. Землянская [62]	+	+			+				+							+	+	+	+	+		+		+		+		+			+			
С.В. Золотарев [51]																+				+										+	+			
Ю.Б. Иванов, Н.А. Кизим, Ш.А. Омаров [151]		+				+		+	+	+							+	+		+		+										+		
Н.Н. Киселева [59]	+	+			+	+										+				+	+							+						
О.В. Козловская, Центр экологической политики России [55; 180]	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+					+		+				+		+						
Кольский научный центр РАН [177]																			+								+							
М.Н. Кузнецова [70]	+																+			+	+					+		+		+				

Окончание приложения Д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Ю.Д. Кузьмина, Ж.А. Мингалева [71]		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+
Т.В. Мартышина [113]																+										+						+	
И.А. Масюто [88]	+	+			+		+										+			+						+						+	
Г.Е. Мекуш, Е.В. Перфильева [90; 91]												+																					
Н.В. Невейкина [108]	+	+														+	+			+							+						
А.В. Орлова [113]						+														+				+	+			+		+			
И.Г. Пивень [144]	+				+		+		+							+				+		+				+		+		+			
А.И. Татаркин, Институт экономики УрО РАН [94; 172; 177]					+	+														+													
О.Н. Ютяева [213]					+											+			+	+	+		+					+					
Л.В. Ягченко [214]	+															+				+	+							+					

Авторские подходы к выделению индикаторов устойчивого развития по экологической компоненте

[illegible]

Окончание приложения Е

[illegible]

Методы анализа устойчивого развития региона

[illegible]

Продолжение приложения Ж

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
С.В. Золотарев [51]												+															+				+						+		6
Г.Г. Карачурина [91]		+					+	+					+		+																								5
Р.К. Кечеруков [169]		+								+	+								+	+			+		+		+												8
Н.Н. Киселева [59]		+										+							+	+			+	+	+							+							8
В.В. Кондратьев [10]		+	+					+				+	+		+																					+			7
К.Ю. Коновалова [19]												+	+				+		+	+			+	+									+						8
М.Н. Кузнецова [70]	+	+		+								+	+				+						+										+						8
Ю.Д. Кузьмина [71]		+	+	+				+				+			+						+																		7
А.В. Локтев [78]	+											+		+									+																4
Е.А. Лосевская [79]		+	+									+							+				+	+								+							7
К.У. Магомедов [81]																			+	+				+		+	+												5
М.В. Мазунина [82]		+											+						+				+	+															5
Ф.А. Мамбетова [84]		+						+							+				+				+									+							6
Т.В. Мартышина [113]		+															+						+				+		+										5
И.А. Масюто [88]		+										+	+										+											+					5
Г.Е. Мекуш [91]		+	+	+				+				+	+		+								+																8
И.Н. Меренкова [92]			+	+	+	+		+				+			+				+	+			+								+						+		12
А.И. Мороз [102]												+											+																2
Т.Н. Морозова [103]			+				+					+											+																4
Г.И. Немирова [109]		+	+	+	+			+																															5
С.Н. Новоселов [112]		+										+	+				+						+																5
Е.А. Носачевская [151]			+									+	+						+	+																			4
А.В. Орлова [113]		+	+	+										+			+		+	+		+	+		+	+	+				+			+			+		15
И.Г. Пивень [147]		+						+				+	+		+	+		+	+				+	+	+										+			12	
Г.П. Полякова [148]			+	+								+											+																4
М.А. Пономарева [169]	+				+	+		+		+	+				+				+	+		+	+	+														12	
А.Ю. Рожкова [162]	+	+	+	+								+							+	+					+														8
В.В. Рокотянская [164]		+	+	+									+			+				+			+	+															8
О.И. Сердюкова [167]		+																	+				+	+	+														5

Окончание приложения Ж

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Н.С. Сорокина [171]		+					+	+							+									+															5
А.В. Сулова [169]		+			+	+	+	+							+									+								+							8
М.А. Толстов [179]		+	+	+															+						+														5
Е.Ю. Трунова [186]								+				+			+				+						+	+													5
И.В. Фролова [169]			+									+							+					+	+														5
Е.В. Харченко [200]								+				+	+		+									+															5
О.А. Хоменко [202]												+							+						+														3
С.В. Хрипко [203]	+	+	+	+				+				+			+									+															8
А.А. Чуб [205]	+		+	+	+							+					+							+									+						8
И.Ю. Чуркина [207]	+	+	+	+	+	+						+	+											+															9
Б.В. Шоробова [209]	+	+	+	+	+	+						+	+											+								+							10
О.Н. Ютяева [213]		+	+	+	+							+	+																				+						7
Л.В.Ятченко [214]		+	+	+	+	+	+	+				+	+				+							+										+					12
Итого	13	31	28	23	16	13	6	19	1	3	3	33	20	2	17	2	10	2	21	14	3	2	8	35	25	4	7	1	2	1	3	9	7	4	3	1	1	3	396

Приложение И

Базовые принципы управления устойчивым развитием

Принцип	Авторы							
	З.Х. Гергова [22]	Е.С. Здорова [48]	А.Б. Исаев, Е.Н. Кадышев [57]	И.А. Масюто [87]	Н.Н. Киселева [59]	Е.Г. Коваленко, А.И. Гаврилов [62, С. 119]	Р.Г. Маннапов, Л.Г. Ахтариева [86]	А.А. Полиди, И.Г. Пивень [147]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Комплексности			+	+				+
Интенсификации		+		+				
Научной обоснованности		+		+		+	+	
Целенаправленности		+		+	+	+	+	+
Социального партнерства	+	+		+	+			
Партнерства	+			+		+	+	+
Преимственности				+				
Гласности	+			+				
Сочетания	+			+				
Адаптивности		+		+	+	+	+	+
Легитимности				+				
Трансформации				+				
Системности	+			+	+			
Целостности					+			
Селективности	+				+			
Экологизации производства					+			
Рационального природопользования		+						
Координации функционирования					+			
Автономности			+		+			
Централизации			+				+	
Децентрализации						+	+	+
Делегирования полномочий			+					
Вертикальной интеграции	+		+					
Соответствия	+							
Согласованности функционирования	+							
Субсидиарности						+	+	+
Мобильности						+	+	+
Ресурсного обеспечения							+	+

Экономические индикаторы устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	43580,0	68353,0	79407,0	97792,0	175836,0	96288,0	132597,0	158883,0	186841,0	179634,0	111068,0
Валовой региональный продукт, млн. руб.	266325,9	327273,3	383770,1	477794,2	607362,7	539831,5	623116,8	840101,1	860342,7	893409,8	967857,9
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	724508,0	961938,0	1113976,0	1278827,0	1502190,0	1605119,0	1837184,0	2078245,0	2199176,0	2199176,0	2651647,0
Степень износа основных фондов, %	52,00	51,40	52,00	53,10	54,10	55,80	58,10	59,20	59,60	60,20	60,30
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	37,00	35,00	29,60	25,60	25,80	32,40	26,00	32,70	23,80	27,60	30,20
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	11406,50	25169,00	67276,40	56081,20	64715,60	21739,90	65316,70	77356,20	83326,20	186904,10	109015,40
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн. руб.	3904,30	4293,90	4452,30	5557,80	6067,70	7203,80	7428,00	8245,40	9489,20	12188,80	11730,00
Индекс промышленного производства, %	105,20	100,80	104,20	89,40	100,30	85,50	111,30	116,40	102,30	103,90	103,90
Производительность труда, %	106,50	105,50	107,20	106,60	105,17	93,72	108,00	105,90	101,40	101,50	104,00
Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, темп роста к предыдущему периоду в %	101,76	111,80	111,40	112,46	105,40	91,90	106,80	98,60	109,60	105,50	102,30
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1344,50	1311,00	1333,80	1343,40	1339,10	1316,20	1295,50	1318,90	1298,70	1280,10	1262,00

Таблица К2

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	156,84	116,17	123,15	179,81	54,76	137,71	119,82	117,60	96,14	61,83
Темп роста валового регионального продукта	122,88	117,26	124,50	127,12	88,88	115,43	134,82	102,41	103,84	108,33
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	132,77	115,81	114,80	117,47	106,85	114,46	113,12	105,82	100,00	120,57
Темп роста степени износа основных фондов	98,85	101,17	102,12	101,88	103,14	104,12	101,89	100,68	101,01	100,17
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве фирм	94,59	84,57	86,49	100,78	125,58	80,25	125,77	72,78	115,97	109,42
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	220,65	267,30	83,36	115,40	33,59	300,45	118,43	107,72	224,30	58,33
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	109,98	103,69	124,83	109,17	118,72	103,11	111,00	115,08	128,45	96,24
Темп роста объема промышленного производства	100,80	104,20	89,40	100,30	85,50	111,30	116,40	102,30	103,90	103,90
Темп роста производительности труда	99,06	101,61	99,44	98,66	89,11	115,24	98,06	95,75	100,10	102,46
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	111,80	111,40	112,46	105,40	91,90	106,80	98,60	109,60	105,50	102,30
Темп роста среднегодовой численности занятых	97,51	101,74	100,72	99,68	98,29	98,43	101,81	98,47	98,57	98,59

Социальные индикаторы устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	96240,2	119654,0	141864,8	178096,8	227719,0	203364,2	235930,6	319149,5	326782,7	334027,2	367086,6
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	2751,60	2718,80	2691,60	2674,00	2660,40	2648,70	2633,60	2631,10	2634,50	2636,20	2637,00
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	62,50	62,30	63,90	65,20	65,70	66,50	66,60	67,52	68,28	68,75	69,04
Среднедушевые денежные доходы, руб.	6371,50	8201,70	10982,30	13481,00	16119,00	17572,30	19834,30	21307,30	23328,80	26054,30	28316,00
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²	19,30	19,80	20,30	20,70	20,90	21,20	21,50	21,80	22,10	22,40	22,10
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	4094,00	5377,00	7131,00	8935,00	11413,00	12252,00	13643,00	15819,00	17380,00	19415,00	20707,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,760	0,770	0,790	0,791	0,802	0,817	0,827	0,838	0,849	0,827	0,761
Заболеваемость на 1000 человек населения	834,30	894,40	939,30	981,90	966,80	982,50	931,30	937,30	928,40	929,70	981,60
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	5004,00	4531,00	5004,00	4369,00	3661,00	3324,00	2780,00	2218,00	2441,00	2150,00	1969,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	20,30	17,70	14,10	13,50	14,00	14,20	13,20	14,40	12,20	11,60	12,00
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,42	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	99,00	113,00	99,00	94,00	123,00	146,00	117,00	104,00	85,00	87,00	75,00

Таблица К4

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	124,33	118,56	125,54	127,86	89,30	116,01	135,27	102,39	102,22	109,90
Темп роста численности населения	98,81	99,00	99,35	99,49	99,56	99,43	99,91	100,13	100,06	100,03
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	99,68	102,57	102,03	100,77	101,22	100,15	101,38	101,13	100,69	100,42
Темп роста среднедушевых денежных доходов	128,72	133,90	122,75	119,57	109,02	112,87	107,43	109,49	111,68	108,68
Темп роста общей жилой площади, приходящейся в среднем на одного жителя	102,59	102,53	101,97	100,97	101,44	101,42	101,40	101,38	101,36	98,66
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	131,34	132,62	125,30	127,73	107,35	111,35	115,95	109,87	111,71	106,65
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	101,32	102,60	100,13	101,39	101,87	101,22	101,30	101,31	97,45	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	107,20	105,02	104,54	98,46	101,62	94,79	100,64	99,05	100,14	105,58
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	90,55	110,44	87,31	83,79	90,79	83,63	79,78	110,05	88,08	91,58
Темп роста численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума	87,19	79,66	95,74	103,70	101,43	92,96	109,09	84,72	95,08	103,45
Темп роста коэффициента Джини	102,17	101,89	100,69	99,77	99,54	99,77	98,84	100,47	100,47	100,00
Темп роста численности безработных	114,14	87,61	94,95	130,85	118,70	80,14	88,89	81,73	102,35	86,21

Таблица К5

Экологические индикаторы устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	14600,0	13900,0	13014,0	12308,0	12756,0	10537,7	12866,0	17153,2	12667,1	14900,7	13873,5
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	1635,23	2035,92	1793,50	2335,11	1897,10	803,33	1196,03	1284,20	914,57	1068,43	1725,78
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	4602652,3	788435,3	4173850,2	4549986,4	4527035,3	4828035,0	5791209,0	5836796,7	5035481,0	5529480,0	5955662,0
Лесовосстановление, тыс. га	25,94	26,44	25,81	25,18	25,54	21,23	22,91	28,04	26,78	30,82	27,65
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	340,00	317,00	317,00	279,00	367,00	314,00	313,00	397,00	407,00	410,00	398,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	434,77	448,15	431,10	395,28	375,30	321,87	324,62	375,16	343,66	367,99	312,49
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	43800,00	45300,00	42068,00	44208,00	45222,10	29439,20	39816,80	39036,00	30702,80	36210,80	40997,70
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	1941,00	2012,00	1934,00	2076,00	2178,00	2027,00	2020,00	2108,00	1969,00	1501,00	1686,00

Таблица К6

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Пермского края за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	95,21	93,63	94,58	103,64	82,61	122,09	133,32	73,85	117,63	93,11
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	124,50	88,09	130,20	81,24	42,35	148,88	107,37	71,22	116,82	161,52
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	17,13	529,38	109,01	99,50	106,65	119,95	100,79	86,27	109,81	107,71
Темп роста лесовосстановления	101,93	97,61	97,56	101,43	83,13	107,90	122,38	95,50	115,08	89,72
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	93,24	100,00	88,01	131,54	85,56	99,68	126,84	102,52	100,74	97,07
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников	103,08	96,20	91,69	94,95	85,76	100,85	115,57	91,60	107,08	84,92
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	103,42	92,87	105,09	102,29	65,10	135,25	98,04	78,65	117,94	113,22
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	103,66	96,12	107,34	104,91	93,07	99,65	104,36	93,41	76,23	112,33

Таблица К7

Экономические индикаторы устойчивого развития Республики Башкортостан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	39424,0	105898,0	95621,0	90552,0	83239,0	62400,0	133600,0	109852,0	117592,0	121306,0	123587,0
Валовой региональный продукт, млн. руб.	310845,1	381646,5	505205,8	590054,1	743133,4	647911,7	759203,3	941023,6	1149384,6	1266983,0	1248817,7
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	721830,0	868425,0	974675,0	1153973,0	1326927,0	1485177,0	1604725,0	1703359,0	1799031,0	2499031,0	2038628,0
Степень износа основных фондов, %	45,70	46,20	43,70	43,50	43,90	45,90	48,70	51,00	52,10	52,20	53,30
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	30,60	30,20	23,60	20,60	19,00	23,30	20,60	20,30	21,00	22,00	23,30
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	2946,00	11886,00	12893,70	14856,30	26967,20	26995,20	44702,10	58248,80	62171,40	74681,80	111871,70
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	1493,20	1466,60	1908,40	2783,20	3352,50	3480,90	4083,00	5413,70	7014,90	7263,20	8302,80
Индекс промышленного производства, %	103,70	106,20	108,00	105,80	107,60	98,30	110,10	109,80	105,70	102,30	103,90
Производительность труда, %	108,60	108,60	108,60	108,10	108,30	102,00	104,70	107,90	102,50	104,50	103,40
Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, темп роста к предыд. периоду в %	115,00	108,50	118,80	118,10	111,40	96,20	101,80	103,00	105,20	103,40	104,00
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1788,90	1797,60	1846,20	1856,00	1836,90	1782,40	1770,60	1760,70	1797,10	1770,40	1761,90

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Республики Башкортостан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	268,61	90,30	94,70	91,92	74,96	214,10	82,22	107,05	103,16	101,88
Темп роста валового регионального продукта	122,78	132,38	116,79	125,94	87,19	117,18	123,95	122,14	110,23	98,57
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	120,31	112,23	118,40	114,99	111,93	108,05	106,15	105,62	138,91	81,58
Темп роста степени износа основных фондов	101,09	94,59	99,54	100,92	104,56	106,10	104,72	102,16	100,19	102,11
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	98,69	78,15	87,29	92,23	122,63	88,41	98,54	103,45	104,76	105,91
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	403,46	108,48	115,22	181,52	100,10	165,59	130,30	106,73	120,12	149,80
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	98,22	130,12	145,84	120,45	103,83	117,30	132,59	129,58	103,54	114,31
Темп роста объема промышленного производства	106,20	108,00	105,80	107,60	98,30	110,10	109,80	105,70	102,30	103,90
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	99,54	100,19	94,18	102,65	103,06	95,00	101,95	98,95
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	108,50	118,80	118,10	111,40	96,20	101,80	103,00	105,20	103,40	104,00
Темп роста среднегодовой численности занятых	100,49	102,70	100,53	98,97	97,03	99,34	99,44	102,07	98,51	99,52

Социальные индикаторы устойчивого развития Республики Башкортостан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	76042,5	93683,1	124439,6	145543,9	183168,7	159428,7	186522,0	231314,0	282918,4	286131,7	306771,3
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	4081,30	4066,30	4053,40	4054,80	4059,40	4068,50	4072,10	4064,20	4061,00	4070,00	4072,00
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	65,80	66,10	66,90	67,50	67,90	68,60	68,10	69,02	69,65	69,40	69,63
Среднедушевые денежные доходы, руб.	5156,60	6891,10	8909,40	11078,90	14252,70	16095,80	17498,90	19029,80	21267,50	23892,30	25971,00
Общая площадь жилых помещений, приходящая в среднем на одного жителя, м ²	18,82	19,10	19,60	19,90	20,50	21,10	21,50	22,00	22,60	23,10	23,70
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	3790,00	5034,00	6714,00	8955,00	11821,00	12764,00	13916,00	15743,00	17421,00	19632,00	21356,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,786	0,792	0,805	0,807	0,815	0,827	0,832	0,840	0,848	0,832	0,765
Заболеваемость на 1000 человек населения	797,20	807,00	873,30	924,30	912,10	907,80	894,50	860,60	847,60	841,30	862,60
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	1513,00	2182,00	2309,00	2198,00	1921,00	1857,00	1776,00	1683,00	1610,00	1288,00	1305,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	17,50	14,90	14,50	12,80	11,50	11,20	12,10	12,60	10,30	10,30	10,80
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,40	0,41	0,41	0,43	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	138,00	143,00	130,00	133,00	106,00	191,00	182,00	159,00	124,00	116,00	105,00

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Республики Башкортостан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	123,20	132,83	116,96	125,85	87,04	116,99	124,01	122,31	101,14	107,21
Темп роста численности населения	99,63	99,68	100,03	100,11	100,22	100,09	99,81	99,92	100,22	100,05
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	100,46	101,21	100,90	100,59	101,03	99,27	101,35	100,91	99,64	100,33
Темп роста среднедушевых денежных доходов	133,64	129,29	124,35	128,65	112,93	108,72	108,75	111,76	112,34	108,70
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	101,50	102,62	101,53	103,02	102,93	101,90	102,33	102,73	102,21	102,60
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	132,82	133,37	133,38	132,00	107,98	109,03	113,13	110,66	112,69	108,78
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	100,76	101,64	100,25	100,99	101,47	100,60	101,00	100,93	98,10	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	101,23	108,22	105,84	98,68	99,53	98,53	96,21	98,49	99,26	102,53
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	144,22	105,82	95,19	87,40	96,67	95,64	94,76	95,66	80,00	101,32
Темп роста численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	85,14	97,32	88,28	89,84	97,39	108,04	104,13	81,75	100,00	104,85
Темп роста коэффициента Джини	101,50	101,98	103,87	100,23	101,40	98,39	99,30	100,47	100,47	97,67
Темп роста численности безработных	103,62	90,91	102,31	79,70	180,19	95,29	87,36	77,99	93,55	90,52

Экологические индикаторы устойчивого развития Республики Башкортостан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	10706,0	10121,0	6369,0	12421,0	7694,0	8769,0	11320,0	8439,0	5505,5	6621,8	4537,7
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	565,77	836,30	765,80	474,00	500,10	684,76	494,55	520,17	483,14	928,03	936,37
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	6782038,0	7454806,0	9157803,0	11355662,0	11399154,0	11515315,7	11568533,6	11791131,0	12929437,0	13176225,0	12190932,0
Лесовосстановление, тыс. га	13,08	11,96	10,03	9,86	10,35	11,05	10,55	10,55	10,47	10,60	11,97
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	392,00	388,00	383,00	383,00	381,00	359,00	341,00	321,00	311,00	305,00	298,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязн. веществ отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	409,61	410,67	395,00	406,61	417,40	397,90	387,59	406,44	402,83	448,94	459,37
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	22857,00	36380,00	31903,00	54541,00	42835,00	36780,00	47010,00	52634,00	53164,30	42928,00	26098,90
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	4994,00	5191,00	5388,00	5575,00	5185,00	5013,00	5317,00	5349,00	5337,00	5117,00	4761,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Республики Башкортостан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	94,54	62,93	195,02	61,94	113,97	129,09	74,55	65,24	120,28	68,53
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	147,82	91,57	61,90	105,51	136,92	72,22	105,18	92,88	192,08	100,90
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	109,92	122,84	124,00	100,38	101,02	100,46	101,92	109,65	101,91	92,52
Темп роста лесовосстановления	91,40	83,88	98,34	104,88	106,78	95,52	99,97	99,27	101,22	112,89
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	98,98	98,71	100,00	99,48	94,23	94,99	94,13	96,88	98,07	97,70
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников	100,26	96,18	102,94	102,65	95,33	97,41	104,86	99,11	111,45	102,32
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	159,16	87,69	170,96	78,54	85,86	127,81	111,96	101,01	80,75	60,80
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	103,94	103,80	103,47	93,00	96,68	106,06	100,60	99,78	95,88	93,04

Таблица К13

Экономические индикаторы устойчивого развития Нижегородской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	26454,00	40356,00	59518,00	90389,00	93237,00	42924,00	70429,00	78907,00	132510,00	135331,00	286619,00
Валовой региональный продукт, млн. руб.	241230,4	299723,7	376180,3	473307,4	588790,8	547223,0	652805,9	770774,0	842195,5	925832,9	1018351,5
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	606193,0	688092,0	834981,0	1036892,0	1229632,0	1388587,0	1578659,0	1731930,0	1947537,0	2799176,0	2381529,0
Степень износа основных фондов, %	29,95	47,60	48,20	48,60	49,50	48,90	49,20	50,10	50,20	49,70	48,70
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	38,80	35,50	32,70	23,00	26,30	32,00	28,70	28,20	28,10	28,20	31,20
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	36568,30	6135,90	22867,80	16450,50	22479,70	37295,50	76467,50	153221,80	152018,40	172670,50	215681,70
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	12980,40	15039,70	16742,80	20227,60	23094,50	24697,40	31361,40	36250,50	44524,00	43268,40	58507,80
Индекс промышленного производства, %	101,60	103,30	108,90	100,50	90,40	77,90	116,70	107,70	104,10	104,50	100,60
Производительность труда, %	103,70	103,70	103,70	105,70	101,44	90,77	107,82	107,20	104,10	103,80	103,70
Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, темп роста к предыд. периоду в %	116,00	109,00	111,40	113,60	110,70	98,10	103,60	103,50	107,40	105,20	99,80
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1712,40	1728,90	1755,10	1760,90	1765,90	1722,20	1710,90	1700,60	1703,20	1685,60	1677,70

Таблица К14

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Нижегородской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	152,55	147,48	151,87	103,15	46,04	164,08	112,04	167,93	102,13	211,79
Темп роста валового регионального продукта	124,25	125,51	125,82	124,40	92,94	119,29	118,07	109,27	109,93	109,99
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	113,51	121,35	124,18	118,59	112,93	113,69	109,71	112,45	143,73	85,08
Темп роста степени износа основных фондов	158,93	101,26	100,83	101,85	98,79	100,61	101,83	100,20	99,00	97,99
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	91,49	92,11	70,34	114,35	121,67	89,69	98,26	99,65	100,36	110,64
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	16,78	372,69	71,94	136,65	165,91	205,03	200,38	99,21	113,59	124,91
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	115,86	111,32	120,81	114,17	106,94	126,98	115,59	122,82	97,18	135,22
Темп роста объема промышленного производства	103,30	108,90	100,50	90,40	77,90	116,70	107,70	104,10	104,50	100,60
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	101,93	95,97	89,48	118,79	99,42	97,11	99,71	99,90
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	109,00	111,40	113,60	110,70	98,10	103,60	103,50	107,40	105,20	99,80
Темп роста среднегодовой численности занятых	100,96	101,52	100,33	100,28	97,53	99,34	99,40	100,15	98,97	99,53

Социальные индикаторы устойчивого развития Нижегородской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	69629,5	87354,7	110662,7	140297,9	175587,1	164071,8	196792,5	233405,3	255722,7	281581,1	310866,4
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	3447,90	3414,30	3384,40	3362,80	3343,70	3326,80	3307,60	3297,00	3289,80	3281,50	3270,20
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	63,80	63,40	64,60	65,60	66,10	67,10	67,00	68,48	68,98	69,42	69,53
Среднедушевые денежные доходы, руб.	4793,70	6062,00	8056,50	10181,00	13090,00	14443,80	16477,30	18336,70	21731,60	24502,70	27930,00
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²	21,60	22,10	22,30	22,70	23,10	23,60	24,00	24,40	24,80	25,11	25,50
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	3455,00	4327,00	5644,00	7331,00	9861,00	10137,00	11536,00	13835,00	16111,00	18212,00	20540,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,757	0,763	0,784	0,790	0,801	0,818	0,820	0,835	0,846	0,820	0,754
Заболеваемость на 1000 человек населения	762,40	740,20	770,20	766,00	776,90	859,10	855,20	881,90	866,90	894,60	919,30
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	1900,00	2838,00	3283,00	3074,00	2833,00	2512,00	2431,00	1987,00	1676,00	1435,00	1177,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	20,40	17,50	15,90	14,20	13,50	13,40	12,30	12,50	10,30	9,10	8,50
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,35	0,35	0,37	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40	0,41	0,41
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	134,00	107,00	96,00	82,00	101,00	135,00	138,00	129,00	98,00	76,00	75,00

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Нижегородской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	125,46	126,68	126,78	125,15	93,44	119,94	118,60	109,56	110,11	110,40
Темп роста численности населения	99,03	99,12	99,36	99,43	99,49	99,42	99,68	99,78	99,75	99,66
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	99,37	101,89	101,55	100,76	101,51	99,85	102,21	100,73	100,64	100,16
Темп роста среднедушевых денежных доходов	126,46	132,90	126,37	128,57	110,34	114,08	111,28	118,51	112,75	113,99
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	102,31	100,90	101,79	101,76	102,16	101,69	101,67	101,64	101,25	101,55
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	125,24	130,44	129,89	134,51	102,80	113,80	119,93	116,45	113,04	112,78
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	100,79	102,75	100,77	101,39	102,12	100,24	101,79	101,35	96,93	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	97,09	104,05	99,45	101,42	110,58	99,55	103,12	98,30	103,20	102,76
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	149,37	115,68	93,63	92,16	88,67	96,78	81,74	84,35	85,62	82,02
Темп роста численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	85,78	90,86	89,31	95,07	99,26	91,79	101,63	82,40	88,35	93,41
Темп роста коэффициента Джини	100,00	105,71	104,32	100,78	100,00	101,03	100,00	102,80	101,49	100,00
Темп роста численности безработных	79,85	89,72	85,42	123,17	133,66	102,22	93,48	75,97	77,55	98,68

Таблица К17

Экологические индикаторы устойчивого развития Нижегородской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	1120,00	1794,30	1578,60	2055,70	1213,60	1435,90	1790,50	2069,00	2634,40	1659,70	1777,50
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	227,35	241,00	242,80	249,92	245,90	220,26	256,24	215,41	104,92	109,93	94,99
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	2218400,0	247503,0	2082490,0	2530601,0	2639244,0	3007187,3	3166049,4	3851717,0	4518703,0	5391447,0	5707373,0
Лесовосстановление, тыс. га	8,65	8,48	6,28	8,42	6,81	7,94	8,42	11,50	11,10	12,20	11,37
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	421,00	425,00	420,00	410,00	410,00	379,00	472,00	461,00	451,00	525,00	397,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	161,06	166,59	157,30	148,59	166,30	160,57	155,96	142,31	145,94	125,91	125,65
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	2080,00	2687,90	2680,70	2907,00	1924,60	1779,40	2465,50	2405,00	3276,10	2834,00	2895,30
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	1639,00	1655,00	1682,00	1543,00	1547,00	1560,00	1386,00	1450,90	1470,00	1515,00	1587,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Нижегородской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	160,21	87,98	130,22	59,04	118,32	124,70	115,55	127,33	63,00	107,10
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	106,00	100,75	102,93	98,39	89,57	116,34	84,07	48,71	104,78	86,41
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	11,16	841,40	121,52	104,29	113,94	105,28	121,66	117,32	119,31	105,86
Темп роста лесовосстановления	98,02	74,09	134,07	80,81	116,65	106,05	136,58	96,52	109,94	93,19
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	100,95	98,82	97,62	100,00	92,44	124,54	97,67	97,83	116,41	75,62
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников	103,43	94,42	94,46	111,92	96,55	97,13	91,25	102,55	86,28	99,79
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	129,23	99,73	108,44	66,21	92,46	138,56	97,55	136,22	86,51	102,16
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	100,98	101,63	91,74	100,26	100,84	88,85	104,68	101,32	103,06	104,75

Таблица К19

Экономические индикаторы устойчивого развития Самарской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	32873,0	47347,0	58762,0	98658,0	111481,0	16381,0	83068,0	116728,0	131246,0	168210,0	300311,0
Валовой региональный продукт, млн. руб.	327118,5	401812,2	487713,5	584968,6	699295,6	583999,9	695651,2	834149,3	937434,5	1040713,5	1151955,3
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	986408,0	1056262,0	1154449,0	1333971,0	1528511,0	1652795,0	1775376,0	2005380,0	2173528,0	2673528,0	2522834,0
Степень износа основных фондов, %	54,70	52,80	53,70	51,20	50,70	51,70	52,00	52,80	53,70	53,50	53,40
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству	36,20	37,00	31,30	25,10	24,50	34,10	29,20	27,80	23,10	25,40	26,70
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	59903,60	109156,30	129099,20	152911,00	142275,10	90801,50	96237,50	185468,20	242591,30	238966,80	245579,50
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	7113,90	7710,50	9710,00	9485,80	9061,80	11327,30	12517,60	14406,90	17601,10	18953,80	14596,40
Индекс промышленного производства, %	108,90	97,30	105,00	103,40	103,10	80,70	114,40	105,80	102,20	101,00	99,40
Производительность труда, %	105,80	105,80	105,80	107,40	104,10	88,90	105,80	105,75	105,10	105,40	102,50
Реальная начислен. среднемесячная зарплата одного работника, темп роста в %	115,00	109,90	112,90	113,40	108,20	91,60	104,30	104,40	107,50	106,30	102,40
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1585,60	1579,00	1586,80	1592,40	1591,10	1525,00	1509,40	1504,80	1507,30	1502,60	1506,70

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Самарской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	144,03	124,11	167,89	113,00	14,69	507,10	140,52	112,44	128,16	178,53
Темп роста валового регионального продукта	122,83	121,38	119,94	119,54	83,51	119,12	119,91	112,38	111,02	110,69
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	107,08	109,30	115,55	114,58	108,13	107,42	112,96	108,38	123,00	94,36
Темп роста степени износа основных фондов	96,53	101,70	95,34	99,02	101,97	100,58	101,54	101,70	99,63	99,81
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	102,21	84,59	80,19	97,61	139,18	85,63	95,21	83,09	109,96	105,12
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	182,22	118,27	118,44	93,04	63,82	105,99	192,72	130,80	98,51	102,77
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	108,39	125,93	97,69	95,53	125,00	110,51	115,09	122,17	107,69	77,01
Темп роста объема промышленного производства	97,30	105,00	103,40	103,10	80,70	114,40	105,80	102,20	101,00	99,40
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	101,51	96,93	85,40	119,01	99,95	99,38	100,29	97,25
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	109,90	112,90	113,40	108,20	91,60	104,30	104,40	107,50	106,30	102,40
Темп роста среднегодовой численности занятых	99,58	100,49	100,35	99,92	95,85	98,98	99,70	100,17	99,69	100,27

Социальные индикаторы устойчивого развития Самарской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	101362,5	124575,2	151238,8	181529,8	217089,9	181298,2	216167,6	259480,6	291701,5	326422,2	358648,8
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	3225,30	3225,60	3223,90	3220,90	3221,50	3220,90	3215,30	3214,10	3213,30	3211,20	3212,70
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	65,80	66,10	66,90	67,50	67,90	68,60	68,10	69,02	69,65	69,40	69,63
Среднедушевые денежные доходы, руб.	7176,6	9352,1	11529,5	13982,1	15805,2	18218,3	20223,1	21756,1	24696,4	26864,9	26063,0
Общая площадь жилых помещений, приходящая в среднем на одного жителя, м ²	20,40	20,50	21,00	21,40	21,80	22,20	22,30	22,60	22,90	23,40	24,30
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	5950,00	7432,00	8771,00	10578,00	12938,00	13325,00	14479,00	15934,00	17140,00	19033,00	21093,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,787	0,795	0,803	0,811	0,817	0,825	0,827	0,840	0,840	0,827	0,761
Заболеваемость на 1000 человек населения	839,30	855,30	871,20	864,20	917,90	964,30	944,50	1019,10	997,20	1043,60	1016,00
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	1900,00	2549,00	3283,00	3074,00	2833,00	2512,00	2106,00	1942,00	1884,00	1622,00	1580,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	19,10	17,50	17,30	15,80	17,10	16,10	15,10	15,20	12,30	12,60	12,60
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,42
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	93,00	92,00	76,00	76,00	74,00	107,00	101,00	88,00	60,00	56,00	53,00

Таблица К22

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Самарской области за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	122,90	121,40	120,03	119,59	83,51	119,23	120,04	112,42	111,90	109,87
Темп роста численности населения	100,01	99,95	99,91	100,02	99,98	99,83	99,96	99,98	99,93	100,05
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	100,46	101,21	100,90	100,59	101,03	99,27	101,35	100,91	99,64	100,33
Темп роста среднедушевых денежных доходов	130,31	123,28	121,27	113,04	115,27	111,00	107,58	113,51	108,78	97,02
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	100,49	102,44	101,90	101,87	101,83	100,45	101,35	101,33	102,18	103,85
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	124,91	118,02	120,60	122,31	102,99	108,66	110,05	107,57	111,04	110,82
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	101,02	101,01	101,00	100,74	100,98	100,24	101,57	100,04	98,41	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	101,91	101,86	99,20	106,21	105,06	97,95	107,90	97,85	104,65	97,36
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	134,16	128,80	93,63	92,16	88,67	83,84	92,21	97,01	86,09	97,41
Темп роста численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	91,62	98,86	91,33	108,23	94,15	93,79	100,66	80,92	102,44	100,00
Темп роста коэффициента Джини	102,09	100,00	102,27	100,00	100,00	100,00	97,78	100,00	100,00	95,45
Темп роста численности безработных	98,92	82,61	100,00	97,37	144,59	94,39	87,13	68,18	93,33	94,64

Таблица К23

Экологические индикаторы устойчивого развития Самарской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	1389,20	1700,50	1744,00	2497,80	2533,40	1454,70	2243,50	3595,00	3696,30	3523,10	2622,00
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	499,48	487,05	569,90	457,23	294,40	306,08	366,53	454,85	448,55	433,96	502,19
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	4020510,0	4091371,0	4702013,0	5323174,0	5330282,0	5982544,3	6202334,4	7294177,0	7248943,0	8306675,0	8796208,0
Лесовосстановление, тыс. га	1,73	1,77	1,56	1,47	1,40	1,39	1,22	1,20	1,15	1,69	1,07
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	482,00	465,00	465,00	454,00	445,00	406,00	397,00	395,00	362,00	351,00	346,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	354,20	320,66	336,10	324,78	305,00	288,63	308,47	292,43	275,51	261,00	266,39
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	3550,50	3993,80	5288,50	5541,20	6025,90	4620,80	5846,20	4345,00	5117,00	4789,50	4804,00
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	4077,00	3995,00	4088,00	3878,00	3798,00	3428,00	3309,00	3159,00	3185,00	3384,00	3188,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Самарской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	122,41	102,56	143,22	101,43	57,42	154,22	160,24	102,82	95,31	74,42
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	97,51	117,01	80,23	64,39	103,97	119,75	124,10	98,61	96,75	115,72
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	101,76	114,93	113,21	100,13	112,24	103,67	117,60	99,38	114,59	105,89
Темп роста лесовосстановления	102,31	88,14	94,23	95,24	99,29	87,77	98,36	95,83	146,96	63,31
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	96,47	100,00	97,63	98,02	91,24	97,78	99,50	91,65	96,96	98,58
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников	90,53	104,82	96,63	93,91	94,63	106,87	94,80	94,21	94,73	102,07
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	112,49	132,42	104,78	108,75	76,68	126,52	74,32	117,77	93,60	100,30
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	97,99	102,33	94,86	97,94	90,26	96,53	95,47	100,82	106,25	94,21

Таблица К25

Экономические индикаторы устойчивого развития Свердловской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	55062,00	86242,00	139349,00	168869,00	135162,00	12429,00	138493,00	152814,00	182304,00	188042,00	370375,00
Валовой региональный продукт, млн. руб.	364368,8	475575,5	653908,3	820792,5	923550,8	825267,4	1046600,1	1291019,1	1484879,0	1586228,7	1661431,0
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	2063335,0	2247358,0	2561776,0	3285624,0	3665843,0	2247358,0	2561776,0	3285624,0	3665843,0	4065843,0	4711894,0
Степень износа основных фондов, %	45,95	51,70	52,90	53,10	53,30	53,30	54,60	54,80	55,20	57,80	58,50
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству	37,30	35,40	29,50	25,50	29,00	36,90	29,40	28,80	26,70	29,30	31,10
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	30212,60	47975,70	73794,10	80903,90	60355,50	57055,20	59747,80	74410,40	61642,60	96568,80	89127,50
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	5459,70	6319,80	7997,10	9738,10	11170,50	11037,10	12712,10	15533,50	17499,50	21428,10	26144,90
Индекс промышленного производства, %	109,30	104,80	108,20	107,30	95,40	81,10	117,30	106,20	109,60	102,70	102,10
Производительность труда, %	111,90	111,90	111,90	110,00	103,70	92,50	111,00	109,00	107,30	103,20	102,30
Реальная начисленная среднемесячная зарплата одного работника, темп роста к предыд. периоду в %	119,00	111,10	112,00	119,10	108,20	88,40	105,90	102,80	107,60	102,10	99,00
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	2088,50	2093,70	2085,00	2092,40	2093,00	2060,40	2049,10	2047,40	2043,20	2033,00	2024,50

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Свердловской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	156,63	161,58	121,18	80,04	9,20	1114,27	110,34	119,30	103,15	196,96
Темп роста валового регионального продукта	130,52	137,50	125,52	112,52	89,36	126,82	123,35	115,02	106,83	104,74
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	108,92	113,99	128,26	111,57	61,31	113,99	128,26	111,57	110,91	115,89
Темп роста степени износа основных фондов	112,51	102,32	100,38	100,38	100,00	102,44	100,37	100,73	104,71	101,21
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	94,91	83,33	86,44	113,73	127,24	79,67	97,96	92,71	109,74	106,14
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	158,79	153,82	109,63	74,60	94,53	104,72	124,54	82,84	156,66	92,29
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	115,75	126,54	121,77	114,71	98,81	115,18	122,19	112,66	122,45	122,01
Темп роста объема промышленного производства	104,80	108,20	107,30	95,40	81,10	117,30	106,20	109,60	102,70	102,10
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	98,30	94,27	89,20	120,00	98,20	98,44	96,18	99,13
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	111,10	112,00	119,10	108,20	88,40	105,90	102,80	107,60	102,10	99,00
Темп роста среднегодовой численности занятых	100,25	99,58	100,35	100,03	98,44	99,45	99,92	99,79	99,50	99,58

Таблица К27

Социальные индикаторы устойчивого развития Свердловской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	82546,5	108697,2	150548,6	189763,4	213922,3	191415,0	243234,2	300068,8	344382,7	363261,5	384228,1
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	4394,00	4356,40	4330,60	4320,10	4314,30	4308,50	4297,20	4307,60	4315,80	4320,70	4327,50
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	64,40	64,50	66,30	67,40	67,60	68,30	68,80	69,29	69,50	69,81	69,76
Среднедушевые денежные доходы, руб.	6743,3	8932,4	11012,2	14243,3	17171,3	19244,3	22193,8	24892,6	27851,7	31013,0	32157,0
Общая площадь жилых помещений, приходящая в среднем на одного жителя, м ²	20,60	20,90	21,20	21,60	21,90	22,20	23,10	23,40	23,70	24,47	24,40
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	4578,00	6055,00	7836,00	10246,00	13308,00	14291,00	16694,00	19747,00	22150,00	24736,00	26251,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,767	0,781	0,802	0,812	0,817	0,828	0,842	0,841	0,880	0,842	0,775
Заболеваемость на 1000 человек населения	689,50	718,20	730,20	748,20	716,60	748,60	727,80	739,70	734,10	766,80	747,80
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	2718,00	3536,00	3688,00	3289,00	2823,00	2637,00	2241,00	1798,00	1659,00	1603,00	1611,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	15,20	12,60	12,10	10,40	10,50	10,60	10,00	10,50	8,50	8,40	8,30
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,40	0,41	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,43	0,43	0,42
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	172,00	159,00	169,00	129,00	116,00	198,00	194,00	167,00	133,00	136,00	138,00

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Свердловской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	131,68	138,50	126,05	112,73	89,48	127,07	123,37	114,77	105,48	105,77
Темп роста численности населения	99,14	99,41	99,76	99,87	99,87	99,74	100,24	100,19	100,11	100,16
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	100,16	102,79	101,66	100,30	101,04	100,73	100,71	100,30	100,45	99,93
Темп роста среднедушевых денежных доходов	132,46	123,28	129,34	120,56	112,07	115,33	112,16	111,89	111,35	103,69
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	101,46	101,44	101,89	101,39	101,37	104,05	101,30	101,28	103,24	99,73
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	132,26	129,41	130,76	129,88	107,39	116,81	118,29	112,17	111,67	106,12
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	101,83	102,69	101,25	100,62	101,35	101,69	99,88	104,58	95,74	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	104,16	101,67	102,47	95,78	104,47	97,22	101,64	99,24	104,45	97,52
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	130,10	104,30	89,18	85,83	93,41	84,98	80,23	92,27	96,62	100,50
Темп роста численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	82,89	96,03	85,95	100,96	100,95	94,34	105,00	80,95	98,82	98,81
Темп роста коэффициента Джини	102,50	102,44	102,38	100,00	100,00	100,00	97,67	102,38	100,23	97,45
Темп роста численности безработных	92,44	106,29	76,33	89,92	170,69	97,98	86,08	79,64	102,26	101,47

Таблица К29

Экологические индикаторы устойчивого развития Свердловской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	49876,00	60468,00	76090,00	81893,00	79259,00	68014,00	74065,00	87579,00	53897,00	83658,10	81310,30
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	7467,44	8361,37	9931,50	9551,02	10597,00	7932,08	9492,26	9353,98	9603,43	8975,44	8300,53
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	6737919,0	6792423,0	7330195,0	8689651,0	9641035,0	9729855,3	10076590,1	10858880,0	13565519,0	14113047,0	11237924,0
Лесовосстановление, тыс. га	20,03	17,66	23,28	24,16	22,11	23,86	25,61	27,41	26,04	26,72	23,49
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	828,00	814,00	821,00	868,00	873,00	780,00	763,00	770,00	712,00	687,00	667,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников, тыс. тонн	1240,00	1176,90	1249,60	1220,41	1288,90	1137,51	1169,04	1091,38	1129,08	1097,26	1021,16
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	158308,0	161998,0	189718,0	195696,0	178073,0	156130,0	177599,0	181146,0	139646,0	178957,3	176308,1
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	12290,00	12488,00	12702,00	12713,00	12754,00	12141,00	13297,00	12621,00	11359,00	10874,00	10831,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Свердловской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	121,24	125,84	107,63	96,78	85,81	108,90	118,25	61,54	155,22	97,19
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	111,97	118,78	96,17	110,95	74,85	119,67	98,54	102,67	93,46	92,48
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	100,81	107,92	118,55	110,95	100,92	103,56	107,76	124,93	104,04	79,63
Темп роста лесовосстановления	88,18	131,80	103,81	91,50	107,94	107,32	107,03	95,00	102,62	87,91
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	98,31	100,86	105,72	100,58	89,35	97,82	100,92	92,47	96,49	97,09
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников	94,91	106,18	97,66	105,61	88,25	102,77	93,36	103,45	97,18	93,06
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	102,33	117,11	103,15	90,99	87,68	113,75	102,00	77,09	128,15	98,52
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	101,61	101,71	100,09	100,32	95,19	109,52	94,92	90,00	95,73	99,60

Таблица К31

Экономические индикаторы устойчивого развития Республики Татарстан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	86090,00	98997,00	91731,00	139578,00	98200,00	122076,00	140791,00	194617,00	245658,00	206127,96	201333,00
Валовой региональный продукт, млн. руб.	391116,0	482759,2	605911,5	757401,4	926056,7	885064,0	1001622,8	1305947,0	1437001,0	1547151,7	1671397,1
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	929381,0	1090879,0	1236737,0	1586177,0	1802843,0	2132421,0	2526863,0	3461464,0	3110418,0	3342559,0	3431207,0
Степень износа основных фондов, %	42,60	42,60	45,00	43,80	42,60	43,10	44,50	42,30	43,70	43,40	44,20
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	35,70	38,50	33,40	22,70	23,90	25,80	27,20	24,70	25,10	27,60	26,90
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	41483,20	95409,50	109063,00	127077,30	132817,10	152225,90	161216,00	195968,90	272573,90	322319,80	338058,50
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	2420,90	3026,80	4147,60	4674,00	5554,80	5556,40	6448,00	8622,00	10447,45	11125,80	12180,80
Индекс промышленного производства, %	106,10	104,80	108,10	107,30	104,00	95,60	105,10	106,30	106,90	101,70	101,30
Производительность труда, %	107,70	107,70	107,70	110,20	107,94	98,28	103,88	105,40	105,90	103,10	102,80
Реальная начисленная среднемесячная зарплата одного работника, темп роста к предыд. периоду в %	108,40	116,10	116,10	120,10	115,10	92,80	107,10	106,70	111,10	104,90	101,30
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1754,30	1773,50	1795,30	1813,90	1813,60	1800,50	1810,50	1819,90	1821,80	1817,70	1812,20

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Республики Татарстан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	114,99	92,66	152,16	70,35	124,31	115,33	138,23	126,23	83,91	97,67
Темп роста валового регионального продукта	123,43	125,51	125,00	122,27	95,57	113,17	130,38	110,04	107,67	108,03
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	117,38	113,37	128,25	113,66	118,28	118,50	136,99	89,86	107,46	102,65
Темп роста степени износа основных фондов	100,00	105,63	97,33	97,26	101,17	103,25	95,06	103,31	99,31	101,84
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	107,84	86,75	67,96	105,29	107,95	105,43	90,81	101,62	109,96	97,46
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	230,00	114,31	116,52	104,52	114,61	105,91	121,56	139,09	118,25	104,88
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	125,03	137,03	112,69	118,84	100,03	116,05	133,72	121,17	106,49	109,48
Темп роста объема промышленного производства	104,80	108,10	107,30	104,00	95,60	105,10	106,30	106,90	101,70	101,30
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	102,32	97,95	91,05	105,70	101,46	100,47	97,36	99,71
Темп роста реальной начисленной среднемесячной зарплаты одного работника	116,10	116,10	120,10	115,10	92,80	107,10	106,70	111,10	104,90	101,30
Темп роста среднегодовой численности занятых	101,09	101,23	101,04	99,98	99,28	100,56	100,52	100,10	99,77	99,70

Социальные индикаторы устойчивого развития Республики Татарстан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ВРП на душу населения, руб.	103726,8	128226,9	161045,9	201172,1	245628,5	234206,4	264561,7	344092,5	376907,1	405069,9	434509,1
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	3768,20	3761,60	3763,10	3766,80	3773,50	3784,50	3787,50	3803,20	3822,00	3838,20	3855,00
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	67,60	67,90	69,00	69,40	70,00	70,80	70,40	71,30	71,80	72,12	72,17
Среднедушевые денежные доходы, руб.	5355,00	7383,20	9368,90	11576,90	14180,50	15857,80	18424,00	20222,60	24004,30	26161,20	29830,00
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²	20,10	20,50	20,80	21,30	21,80	22,10	22,80	23,30	23,70	24,20	24,70
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	3672,00	5022,00	6550,00	8536,00	11234,00	12099,00	13955,00	16322,00	19217,00	21130,00	23011,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,812	0,822	0,834	0,840	0,848	0,864	0,864	0,877	0,886	0,864	0,795
Заболеваемость на 1000 человек населения	760,80	804,50	834,70	824,70	818,70	865,40	846,20	849,80	845,20	831,60	841,10
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	1685,00	2450,00	2794,00	2158,00	2153,00	1869,00	1552,00	1458,00	1353,00	1202,00	1164,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	15,80	12,80	9,90	8,70	8,60	8,30	7,70	8,10	6,50	7,20	7,00
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,42	0,41	0,42	0,42	0,42
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	137,00	125,00	107,00	108,00	96,00	169,00	126,00	95,00	85,00	81,00	81,00

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Республики Татарстан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	123,62	125,59	124,92	122,10	95,35	112,96	130,06	109,54	107,47	107,27
Темп роста численности населения	99,82	100,04	100,10	100,18	100,29	100,08	100,41	100,49	100,42	100,44
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	100,44	101,62	100,58	100,86	101,14	99,44	101,28	100,70	100,45	100,07
Темп роста среднедушевых денежных доходов	137,87	126,89	123,57	122,49	111,83	116,18	109,76	118,70	108,99	114,02
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	101,99	101,46	102,40	102,35	101,38	103,17	102,19	101,72	102,11	102,07
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	136,76	130,43	130,32	131,61	107,70	115,34	116,96	117,74	109,95	108,90
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	101,23	101,46	100,72	100,95	101,89	100,00	101,49	101,03	97,52	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	105,74	103,75	98,80	99,27	105,70	97,78	100,43	99,46	98,39	101,14
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	145,40	114,04	77,24	99,77	86,81	83,04	93,94	92,80	88,84	96,84
Темп роста численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума	81,01	77,34	87,88	98,85	96,51	92,77	105,19	80,25	110,77	97,22
Темп роста коэффициента Джини	100,00	100,00	102,50	100,49	100,00	100,73	99,04	102,19	100,00	100,00
Темп роста численности безработных	91,24	85,60	100,93	88,89	176,04	74,56	75,40	89,47	95,29	100,00

Экологические индикаторы устойчивого развития Республики Татарстан за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	7932,28	7993,67	9445,94	6246,69	7161,80	6572,48	6278,55	1225,00	2159,20	2391,10	2499,10
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	230,62	311,19	359,70	390,88	380,70	357,74	328,98	322,17	310,19	520,76	426,59
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	5050984,0	5870093,0	6622942,0	8104072,0	7352000,0	8291738,3	8354293,8	9419143,0	8799998,0	10276749,0	12973471,0
Лесовосстановление, тыс. га	4,22	2,83	3,03	3,56	4,00	2,26	1,92	2,26	2,35	2,38	2,58
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	543,00	529,00	512,00	493,00	477,00	439,00	490,00	498,00	480,00	467,00	439,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	239,99	239,63	284,80	266,17	273,50	268,26	262,80	277,86	288,12	298,10	293,68
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	11949,80	12042,29	14230,10	9410,50	10789,10	9901,30	9458,50	1764,00	2806,90	3602,10	3379,40
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	4987,00	4907,00	5164,00	5216,00	5399,00	5268,00	5383,00	5502,00	5076,00	4657,00	4635,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Республики Татарстан
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	100,77	118,17	66,13	114,65	91,77	95,53	19,51	176,26	110,74	104,52
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	134,94	115,59	108,67	97,40	93,97	91,96	97,93	96,28	167,88	81,92
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	116,22	112,83	122,36	90,72	112,78	100,75	112,75	93,43	116,78	126,24
Темп роста лесовосстановления	66,94	107,25	117,58	112,32	56,33	85,23	117,59	103,89	101,36	108,40
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	97,42	96,79	96,29	96,75	92,03	111,62	101,63	96,39	97,29	94,00
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников	99,85	118,85	93,46	102,75	98,08	97,96	105,73	103,69	103,46	98,52
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	100,77	118,17	66,13	114,65	91,77	95,53	18,65	159,12	128,33	93,82
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	98,40	105,24	101,01	103,51	97,57	102,18	102,21	92,26	91,75	99,53

Таблица К37

Экономические индикаторы устойчивого развития Челябинской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сальдированный финансовый результат организаций, млн. руб.	57383,0	59741,0	85676,0	135485,0	53803,0	43685,0	67346,0	26823,0	53229,0	62840,0	370375,0
Валовой региональный продукт, млн. руб.	291180,0	349957,2	446918,0	575643,7	664492,7	556985,3	652865,5	774401,0	841972,3	879274,0	992886,4
Стоимость основных фондов по полной учетной стоимости, млн. руб.	812580,0	898072,0	994376,0	1301726,0	1480946,0	1547629,0	1687909,0	1869475,0	2014284,0	2161005,0	2408315,0
Степень износа основных фондов, %	48,10	46,40	45,60	45,90	44,70	44,40	44,30	44,80	44,45	47,50	48,00
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий	39,80	36,90	32,70	24,20	27,90	37,30	31,20	32,70	28,60	31,80	32,10
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.	14284,30	31406,90	18383,00	21092,10	38300,00	14646,10	19351,60	29442,80	57635,70	75044,80	51098,00
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	4145,20	4591,90	5164,50	5634,40	7052,50	6793,30	8906,80	12430,40	13657,30	14287,00	11869,20
Индекс промышленного производства, %	104,50	105,30	110,50	112,50	96,30	80,10	111,00	107,50	101,70	99,90	104,00
Производительность труда, %	109,40	109,40	109,40	111,90	100,60	91,82	104,64	103,10	102,70	102,60	103,80
Реальная начисленная среднемесячная зарплата одного работника, темп роста к предыдущему периоду в %	110,80	111,40	112,90	117,70	108,80	91,70	107,90	104,10	106,70	107,90	100,70
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1662,20	1659,60	1685,20	1686,10	1696,10	1643,50	1658,70	1678,60	1672,90	1667,10	1661,00

Темповые характеристики основных экономических индикаторов устойчивого развития Челябинской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста сальдированного финансового результата организаций	104,11	143,41	158,14	39,71	81,19	154,16	39,83	198,45	118,06	589,39
Темп роста валового регионального продукта	120,19	127,71	128,80	115,43	83,82	117,21	118,62	108,73	104,43	112,92
Темп роста стоимости основных фондов по полной учетной стоимости	110,52	110,72	130,91	113,77	104,50	109,06	110,76	107,75	107,28	111,44
Темп роста степени износа основных фондов	96,47	98,28	100,66	97,39	99,33	99,77	101,13	99,23	106,85	101,05
Темп роста удельного веса убыточных предприятий в общем количестве предприятий	92,71	88,62	74,01	115,29	133,69	83,65	104,81	87,46	111,19	100,94
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг	219,87	58,53	114,74	181,58	38,24	132,13	152,15	195,75	130,21	68,09
Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки	110,78	112,47	109,10	125,17	96,32	131,11	139,56	109,87	104,61	83,08
Темп роста объема промышленного производства	105,30	110,50	112,50	96,30	80,10	111,00	107,50	101,70	99,90	104,00
Темп роста производительности труда	100,00	100,00	102,29	89,90	91,27	113,97	98,53	99,61	99,90	101,17
Темп роста реальной начисленной среднемесячной заработной платы одного работника	111,40	112,90	117,70	108,80	91,70	107,90	104,10	106,70	107,90	100,70
Темп роста среднегодовой численности занятых	99,84	101,54	100,05	100,59	96,90	100,92	101,20	99,66	99,65	99,63

Таблица К39

Социальные индикаторы устойчивого развития Челябинской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	81894,8	99159,8	127442,5	164797,5	190565,5	159901,0	187673,7	222664,2	241758,0	252988,8	284190,7
Численность населения на конец периода, тыс. чел.	3541,80	3516,70	3497,00	3489,10	3484,80	3481,80	3475,60	3480,10	3485,30	3490,10	3497,30
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	64,60	64,80	66,20	67,10	67,20	68,20	68,40	68,79	68,97	69,52	69,71
Среднедушевые денежные доходы, руб.	4819,80	6531,20	8613,50	10636,70	14027,80	15044,30	16821,10	18459,90	19816,50	21888,20	23157,00
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²	20,10	20,70	21,00	21,50	22,00	22,60	23,00	23,40	23,70	24,20	24,60
Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.	3245,00	4571,00	6140,00	7796,00	10347,00	10551,00	11390,00	13194,00	14560,00	15898,00	16918,00
Индекс развития человеческого потенциала	0,773	0,781	0,796	0,811	0,816	0,826	0,831	0,845	0,856	0,831	0,765
Заболеваемость на 1000 человек населения	752,00	756,90	788,00	824,60	831,50	851,40	870,70	890,00	881,90	876,10	873,30
Зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения	2285,00	2797,00	3113,00	2837,00	2589,00	2457,00	2422,00	2216,00	2026,00	1941,00	1795,00
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения	21,10	14,90	12,30	11,60	10,60	10,80	10,20	10,80	10,10	11,60	11,70
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)	0,36	0,37	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,38
Численность безработных (по данным выборочного обследования), тыс. чел.	92,00	95,00	93,00	44,00	82,00	151,00	140,00	124,00	120,00	113,00	116,00

Темповые характеристики основных социальных индикаторов устойчивого развития Челябинской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста валового регионального продукта на душу населения	121,08	128,52	129,31	115,64	83,91	117,37	118,64	108,58	104,65	112,33
Темп роста численности населения	99,29	99,44	99,77	99,88	99,91	99,82	100,13	100,15	100,14	100,21
Темп роста ожидаемой продолжительности жизни при рождении	100,31	102,16	101,36	100,15	101,49	100,29	100,57	100,26	100,80	100,27
Темп роста среднедушевых денежных доходов	135,51	131,88	123,49	131,88	107,25	111,81	109,74	107,35	110,45	105,80
Темп роста общей жилой площади, приходящаяся в среднем на одного жителя	102,99	101,45	102,38	102,33	102,73	101,77	101,74	101,28	102,11	101,65
Темп роста потребительских расходов в среднем на душу населения	140,86	134,33	126,97	132,72	101,97	107,95	115,84	110,35	109,19	106,42
Темп роста индекса развития человеческого потенциала	101,03	101,92	101,88	100,62	101,23	100,61	101,74	101,20	97,13	92,00
Темп роста заболеваемости на 1000 человек населения	100,65	104,11	104,64	100,84	102,39	102,27	102,22	99,09	99,34	99,68
Темп роста зарегистрированных преступлений на 100000 чел.	122,41	111,30	91,13	91,26	94,90	98,58	91,49	91,43	95,80	92,48
Темп роста численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	70,62	82,55	94,31	91,38	101,89	94,44	105,88	93,52	114,85	100,86
Темп роста коэффициента Джини	102,78	105,41	102,56	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,50	97,44
Темп роста численности безработных	103,26	97,89	47,31	186,36	184,15	92,72	88,57	96,77	94,17	102,65

Таблица К41

Экологические индикаторы устойчивого развития Челябинской области за 2004 – 2014 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления, тыс. тонн	45405,00	45405,00	25696,00	34565,00	33326,00	23940,00	30729,00	32222,00	86344,00	45203,10	33647,00
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	4353,16	4363,18	5391,50	5109,19	2656,40	4119,28	4694,65	3888,29	3872,61	3794,06	3442,14
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	4211902,0	4165728,0	4951685,0	5462078,0	6269985,0	6370188,0	6672891,3	7378501,0	9168432,0	8860670,0	8720971,0
Лесовосстановление, тыс. га	3,01	2,93	3,10	3,42	3,30	3,29	3,78	3,49	3,79	2,94	3,15
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	666,00	660,00	655,00	657,00	750,00	691,00	845,00	836,00	744,00	713,00	679,00
Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников, тыс. тонн	944,79	879,72	996,20	970,36	958,30	798,38	748,89	693,77	677,96	666,72	653,42
Объем образования отходов производства и потребления, тыс. тонн	108892,00	108892,00	70279,00	93494,00	89224,00	69910,00	84144,00	77306,00	108734,90	106146,90	73778,40
Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. м ³	8320,00	8229,00	8902,00	9122,00	9126,00	8428,00	9210,00	9300,00	10547,00	9057,00	8589,00

Темповые характеристики основных экологических индикаторов устойчивого развития Челябинской области
за 2004 – 2014 гг., %

Показатели	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013	2013– 2014
Темп роста объемов использования и обезвреживания отходов производства и потребления	100,00	56,59	134,52	96,42	71,84	128,36	104,86	267,97	52,35	74,44
Темп роста улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	100,23	123,57	94,76	51,99	155,07	113,97	82,82	99,60	97,97	90,72
Темп роста текущих затрат на охрану окружающей среды	98,90	118,87	110,31	114,79	101,60	104,75	110,57	124,26	96,64	98,42
Темп роста лесовосстановления	97,47	105,63	110,52	96,29	99,76	114,81	92,32	108,75	77,66	106,90
Темп роста сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	99,10	99,24	100,31	114,16	92,13	122,29	98,93	89,00	95,83	95,23
Темп роста выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ отходящих от стационарных источников	93,11	113,24	97,41	98,76	83,31	93,80	92,64	97,72	98,34	98,01
Темп роста объемов образования отходов производства и потребления	100,00	64,54	133,03	95,43	78,35	120,36	91,87	140,66	97,62	69,51
Темп роста объемов оборотной и последовательно используемой воды	98,91	108,18	102,47	100,04	92,35	109,28	100,98	113,41	85,87	94,83

Фактические и стандартизированные значения экономических индикаторов устойчивого развития исследуемых регионов

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций в расчете на душу населения, млн. руб.								
2005	25,14	0,955	11,82	0,449	26,04	0,990	26,32	1,000
2006	29,50	0,917	17,59	0,547	23,59	0,733	24,38	0,758
2007	36,57	0,936	26,88	0,688	22,33	0,571	37,05	0,948
2008	66,09	1,000	27,88	0,422	20,51	0,310	26,02	0,394
2009	36,35	1,000	12,90	0,355	15,34	0,422	32,26	0,887
2010	50,35	1,000	21,29	0,423	32,81	0,652	37,17	0,738
2011	60,39	1,000	23,93	0,396	27,03	0,448	51,17	0,847
2012	70,92	1,000	40,28	0,568	28,96	0,408	64,27	0,906
2013	68,14	1,000	41,24	0,605	29,80	0,437	53,70	0,788
2014	42,12	0,398	87,65	0,828	30,35	0,287	52,23	0,493
Оборот организаций на душу населения, тыс. руб.								
2005	268411,74	0,816	270443,39	0,822	197211,13	0,599	231680,78	0,704
2006	328644,47	0,817	356634,74	0,886	264759,96	0,658	318043,34	0,790
2007	435288,24	0,885	491967,16	1,000	350319,30	0,712	383669,76	0,780
2008	714858,94	1,000	495462,45	0,693	394251,53	0,552	478103,48	0,669
2009	535558,43	1,000	424560,79	0,793	351898,09	0,657	489645,79	0,914
2010	424370,05	0,897	401707,57	0,849	322326,89	0,681	473252,05	1,000
2011	561160,57	0,942	481004,55	0,807	392909,86	0,659	595964,65	1,000
2012	599948,35	0,880	504209,20	0,739	429004,10	0,629	681825,65	1,000
2013	617004,54	0,869	532801,82	0,750	447150,78	0,630	710240,81	1,000
2014	681510,68	0,893	578647,02	0,758	496224,98	0,650	763251,74	1,000
Полная учетная стоимость основных производственных фондов в расчете на душу населения, млн. руб.								
2005	353,81	0,686	201,53	0,391	213,57	0,414	290,00	0,562
2006	413,87	0,700	246,71	0,417	240,46	0,406	328,65	0,556
2007	478,24	0,629	308,34	0,405	284,59	0,374	421,09	0,554
2008	564,65	0,665	367,75	0,433	326,88	0,385	477,76	0,562
2009	606,00	1,000	417,39	0,689	365,04	0,602	563,46	0,930
2010	697,59	1,000	477,28	0,684	394,08	0,565	667,16	0,956
2011	789,88	0,868	525,30	0,577	419,11	0,460	910,15	1,000
2012	834,76	0,983	591,99	0,697	443,00	0,522	813,82	0,958
2013	834,22	0,887	853,02	0,906	614,01	0,653	870,87	0,925
2014	1005,55	0,924	728,25	0,669	500,65	0,460	890,07	0,817

Продолжение таблицы К43

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций в расчете на душу населения, млн. руб.						
2005	14,68	0,558	19,80	0,752	16,99	0,645
2006	18,23	0,566	32,18	1,000	24,50	0,761
2007	30,63	0,784	39,09	1,000	38,83	0,993
2008	34,61	0,524	31,33	0,474	15,44	0,234
2009	5,09	0,140	2,88	0,079	12,55	0,345
2010	25,84	0,513	32,23	0,640	19,38	0,385
2011	36,32	0,601	35,48	0,587	7,71	0,128
2012	40,84	0,576	42,24	0,596	15,27	0,215
2013	52,38	0,769	43,52	0,639	18,01	0,264
2014	93,48	0,883	85,59	0,808	105,90	1,000
Оборот организаций на душу населения, тыс. руб.						
2005	328984,20	1,000	300013,72	0,912	226274,13	0,688
2006	397998,34	0,989	402477,94	1,000	300219,14	0,746
2007	474782,27	0,965	451532,96	0,918	377908,17	0,768
2008	536654,18	0,751	500366,26	0,700	555372,99	0,777
2009	428505,77	0,800	411509,89	0,768	385369,00	0,720
2010	365270,08	0,772	399342,72	0,844	367103,20	0,776
2011	448750,97	0,753	509153,68	0,854	425271,22	0,714
2012	508612,62	0,746	565860,40	0,830	452385,40	0,663
2013	555324,82	0,782	579983,96	0,817	468817,85	0,660
2014	601553,55	0,788	635833,78	0,833	522862,55	0,685
Полная учетная стоимость основных производственных фондов в расчете на душу населения, млн. руб.						
2005	327,46	0,635	515,88	1,000	255,37	0,495
2006	358,09	0,605	591,55	1,000	284,35	0,481
2007	414,16	0,545	760,54	1,000	373,08	0,491
2008	474,47	0,558	849,70	1,000	424,97	0,500
2009	513,15	0,847	521,61	0,861	444,49	0,733
2010	552,16	0,792	596,15	0,855	485,65	0,696
2011	623,93	0,686	762,75	0,838	537,19	0,590
2012	676,42	0,796	849,40	1,000	577,94	0,680
2013	832,56	0,885	941,01	1,000	619,18	0,658
2014	785,27	0,721	1088,83	1,000	688,62	0,632

Продолжение таблицы К43

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Степень износа основных фондов, %								
2005	51,40	0,829	47,60	0,895	46,20	0,922	42,60	1,000
2006	52,00	0,840	48,20	0,907	43,70	1,000	45,00	0,971
2007	53,10	0,819	48,60	0,895	43,50	1,000	43,80	0,993
2008	54,10	0,787	49,50	0,861	43,90	0,970	42,60	1,000
2009	55,80	0,772	48,90	0,881	45,90	0,939	43,10	1,000
2010	58,10	0,762	49,20	0,900	48,70	0,910	44,50	0,996
2011	59,20	0,715	50,10	0,844	51,00	0,829	42,30	1,000
2012	59,60	0,733	50,20	0,871	52,10	0,839	43,70	1,000
2013	60,20	0,721	49,70	0,873	52,20	0,831	43,40	1,000
2014	60,30	0,733	48,70	0,908	53,30	0,829	44,20	1,000
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий								
2005	35,00	0,863	35,50	0,851	30,20	1,000	38,50	0,784
2006	29,60	0,797	32,70	0,722	23,60	1,000	33,40	0,707
2007	25,60	0,805	23,00	0,896	20,60	1,000	22,70	0,907
2008	25,80	0,736	26,30	0,722	19,00	1,000	23,90	0,795
2009	32,40	0,719	32,00	0,728	23,30	1,000	25,80	0,903
2010	26,00	0,792	28,70	0,718	20,60	1,000	27,20	0,757
2011	32,70	0,621	28,20	0,720	20,30	1,000	24,70	0,822
2012	23,80	0,882	28,10	0,747	21,00	1,000	25,10	0,837
2013	27,60	0,797	28,20	0,780	22,00	1,000	27,60	0,797
2014	30,20	0,772	31,20	0,747	23,30	1,000	26,90	0,866
Объем инновационных товаров, работ, услуг в расчете на душу населения, млн. руб.								
2005	9,26	0,274	1,80	0,053	2,92	0,086	25,36	0,750
2006	24,99	0,624	6,76	0,169	3,18	0,079	28,98	0,724
2007	20,97	0,442	4,89	0,103	3,66	0,077	33,74	0,711
2008	24,33	0,551	6,72	0,152	6,64	0,150	35,20	0,797
2009	8,21	0,204	11,21	0,279	6,64	0,165	40,22	1,000
2010	24,80	0,583	23,12	0,543	10,98	0,258	42,57	1,000
2011	29,40	0,510	46,47	0,805	14,33	0,248	51,53	0,893
2012	31,63	0,419	46,21	0,612	15,31	0,203	71,32	0,945
2013	70,90	0,844	52,62	0,627	18,35	0,219	83,98	1,000
2014	41,34	0,471	65,95	0,752	27,47	0,313	87,69	1,000

Продолжение таблицы К43

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение
Степень износа основных фондов, %						
2005	52,80	0,807	51,70	0,824	46,40	0,918
2006	53,70	0,814	52,90	0,826	45,60	0,958
2007	51,20	0,850	53,10	0,819	45,90	0,948
2008	50,70	0,840	53,30	0,799	44,70	0,953
2009	51,70	0,834	53,30	0,809	44,40	0,971
2010	52,00	0,852	54,60	0,811	44,30	1,000
2011	52,80	0,801	54,80	0,772	44,80	0,944
2012	53,70	0,814	55,20	0,792	44,45	0,983
2013	53,50	0,811	57,80	0,751	47,50	0,914
2014	53,40	0,828	58,50	0,756	48,00	0,921
Удельный вес убыточных предприятий, в % к общему количеству предприятий						
2005	37,00	0,816	35,40	0,853	36,90	0,818
2006	31,30	0,754	29,50	0,800	32,70	0,722
2007	25,10	0,821	25,50	0,808	24,20	0,851
2008	24,50	0,776	29,00	0,655	27,90	0,681
2009	34,10	0,683	36,90	0,631	37,30	0,625
2010	29,20	0,705	29,40	0,701	31,20	0,660
2011	27,80	0,730	28,80	0,705	32,70	0,621
2012	23,10	0,909	26,70	0,787	28,60	0,734
2013	25,40	0,866	29,30	0,751	31,80	0,692
2014	26,70	0,873	31,10	0,749	32,10	0,726
Объем инновационных товаров, работ, услуг в расчете на душу населения, млн. руб.						
2005	33,84	1,000	11,01	0,325	8,93	0,264
2006	40,04	1,000	17,04	0,426	5,26	0,131
2007	47,47	1,000	18,73	0,394	6,05	0,127
2008	44,16	1,000	13,99	0,317	10,99	0,249
2009	28,19	0,701	13,24	0,329	4,21	0,105
2010	29,93	0,703	13,90	0,327	5,57	0,131
2011	57,70	1,000	17,27	0,299	8,46	0,147
2012	75,50	1,000	14,28	0,189	16,54	0,219
2013	74,42	0,886	22,35	0,266	21,50	0,256
2014	76,44	0,872	20,60	0,235	14,61	0,167

Продолжение таблицы К43

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на душу населения, млн. руб.								
2005	1,58	0,359	4,40	1,000	0,36	0,082	0,80	0,183
2006	1,65	0,334	4,95	1,000	0,47	0,095	1,10	0,223
2007	2,08	0,346	6,02	1,000	0,69	0,114	1,24	0,206
2008	2,28	0,330	6,91	1,000	0,83	0,120	1,47	0,213
2009	2,72	0,366	7,42	1,000	0,86	0,115	1,47	0,198
2010	2,82	0,297	9,48	1,000	1,00	0,106	1,70	0,180
2011	3,13	0,285	10,99	1,000	1,33	0,121	2,27	0,206
2012	3,60	0,266	13,53	1,000	1,73	0,128	2,73	0,202
2013	4,62	0,351	13,19	1,000	1,78	0,135	2,90	0,220
2014	4,45	0,249	17,89	1,000	2,04	0,114	3,16	0,177
Индекс промышленного производства, %								
2005	100,80	0,949	103,30	0,973	106,20	1,000	104,80	0,987
2006	104,20	0,943	108,90	0,986	108,00	0,977	108,10	0,978
2007	89,40	0,795	100,50	0,893	105,80	0,940	107,30	0,954
2008	100,30	0,932	90,40	0,840	107,60	1,000	104,00	0,967
2009	85,50	0,870	77,90	0,792	98,30	1,000	95,60	0,973
2010	111,30	0,949	116,70	0,995	110,10	0,939	105,10	0,896
2011	116,40	1,000	107,70	0,925	109,80	0,943	106,30	0,913
2012	102,30	0,933	104,10	0,950	105,70	0,964	106,90	0,975
2013	103,90	0,994	104,50	1,000	102,30	0,979	101,70	0,973
2014	103,90	0,999	100,60	0,967	103,90	0,999	101,30	0,974
Индекс производительности труда, %								
2005	105,50	0,943	103,70	0,927	108,60	0,971	107,70	0,962
2006	107,20	0,958	103,70	0,927	108,60	0,971	107,70	0,962
2007	106,60	0,953	105,70	0,945	108,10	0,966	110,20	0,985
2008	105,17	0,971	101,44	0,937	108,30	1,000	107,94	0,997
2009	93,72	0,919	90,77	0,890	102,00	1,000	98,28	0,964
2010	108,00	0,973	107,82	0,971	104,70	0,943	103,88	0,936
2011	105,90	0,972	107,20	0,983	107,90	0,990	105,40	0,967
2012	101,40	0,945	104,10	0,970	102,50	0,955	105,90	0,987
2013	101,50	0,963	103,80	0,985	104,50	0,991	103,10	0,978
2014	104,00	1,000	103,70	0,997	103,40	0,994	102,80	0,988

Продолжение таблицы К43

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на душу населения, млн. руб.						
2005	2,39	0,543	1,45	0,329	1,31	0,296
2006	3,01	0,609	1,85	0,373	1,48	0,299
2007	2,95	0,490	2,25	0,375	1,61	0,268
2008	2,81	0,407	2,59	0,375	2,02	0,293
2009	3,52	0,474	2,56	0,345	1,95	0,263
2010	3,89	0,411	2,96	0,312	2,56	0,270
2011	4,48	0,408	3,61	0,328	3,57	0,325
2012	5,48	0,405	4,05	0,300	3,92	0,290
2013	5,90	0,448	4,96	0,376	4,09	0,310
2014	4,54	0,254	6,04	0,338	3,39	0,190
Индекс промышленного производства, %						
2005	97,30	0,916	104,80	0,987	105,30	0,992
2006	105,00	0,950	108,20	0,979	110,50	1,000
2007	103,40	0,919	107,30	0,954	112,50	1,000
2008	103,10	0,958	95,40	0,887	96,30	0,895
2009	80,70	0,821	81,10	0,825	80,10	0,815
2010	114,40	0,975	117,30	1,000	111,00	0,946
2011	105,80	0,909	106,20	0,912	107,50	0,924
2012	102,20	0,932	109,60	1,000	101,70	0,928
2013	101,00	0,967	102,70	0,983	99,90	0,956
2014	99,40	0,956	102,10	0,982	104,00	1,000
Индекс производительности труда, %						
2005	105,80	0,945	111,90	1,000	109,40	0,978
2006	105,80	0,945	111,90	1,000	109,40	0,978
2007	107,40	0,960	110,00	0,983	111,90	1,000
2008	104,10	0,961	103,70	0,958	100,60	0,929
2009	88,90	0,872	92,50	0,907	91,82	0,900
2010	105,80	0,953	111,00	1,000	104,64	0,943
2011	105,75	0,970	109,00	1,000	103,10	0,946
2012	105,10	0,979	107,30	1,000	102,70	0,957
2013	105,40	1,000	103,20	0,979	102,60	0,973
2014	102,50	0,986	102,30	0,984	103,80	0,998

Продолжение таблицы К43

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, темп роста к предыдущему периоду в %								
2005	111,80	0,963	109,00	0,939	108,50	0,935	116,10	1,000
2006	111,40	0,938	111,40	0,938	118,80	1,000	116,10	0,977
2007	112,46	0,936	113,60	0,946	118,10	0,983	120,10	1,000
2008	105,40	0,916	110,70	0,962	111,40	0,968	115,10	1,000
2009	91,90	0,937	98,10	1,000	96,20	0,981	92,80	0,946
2010	106,80	0,990	103,60	0,960	101,80	0,943	107,10	0,993
2011	98,60	0,924	103,50	0,970	103,00	0,965	106,70	1,000
2012	109,60	0,986	107,40	0,967	105,20	0,947	111,10	1,000
2013	105,50	0,978	105,20	0,975	103,40	0,958	104,90	0,972
2014	102,30	0,984	99,80	0,960	104,00	1,000	101,30	0,974
Среднегодовая доля занятых в экономике в общем числе экономически активного населения региона								
2005	0,94	0,981	0,96	1,000	0,89	0,924	0,94	0,982
2006	0,94	0,958	0,98	1,000	0,93	0,942	0,95	0,964
2007	0,96	0,982	0,97	1,000	0,91	0,935	0,94	0,970
2008	0,95	0,961	0,99	1,000	0,90	0,916	0,92	0,933
2009	0,93	0,979	0,95	1,000	0,86	0,905	0,90	0,951
2010	0,92	0,960	0,96	1,000	0,87	0,902	0,89	0,929
2011	0,95	0,995	0,95	1,000	0,85	0,889	0,89	0,939
2012	0,96	1,000	0,94	0,980	0,88	0,920	0,89	0,929
2013	0,96	1,000	0,95	0,990	0,89	0,930	0,89	0,929
2014	0,98	1,000	0,94	0,961	0,89	0,906	0,88	0,896

Окончание таблицы К43

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, темп роста к предыдущему периоду в %						
2005	109,90	0,947	111,10	0,957	111,40	0,960
2006	112,90	0,950	112,00	0,943	112,90	0,950
2007	113,40	0,944	119,10	0,992	117,70	0,980
2008	108,20	0,940	108,20	0,940	108,80	0,945
2009	91,60	0,934	88,40	0,901	91,70	0,935
2010	104,30	0,967	105,90	0,981	107,90	1,000
2011	104,40	0,978	102,80	0,963	104,10	0,976
2012	107,50	0,968	107,60	0,968	106,70	0,960
2013	106,30	0,985	102,10	0,946	107,90	1,000
2014	102,40	0,985	99,00	0,952	100,70	0,968
Среднегодовая доля занятых в экономике в общем числе экономически активного населения региона						
2005	0,91	0,945	0,89	0,931	0,92	0,957
2006	0,90	0,912	0,87	0,890	0,93	0,943
2007	0,88	0,900	0,87	0,893	0,97	0,999
2008	0,88	0,893	0,89	0,903	0,92	0,928
2009	0,87	0,910	0,89	0,932	0,89	0,932
2010	0,86	0,894	0,89	0,924	0,89	0,922
2011	0,86	0,902	0,89	0,932	0,89	0,936
2012	0,86	0,902	0,89	0,932	0,89	0,931
2013	0,86	0,898	0,88	0,919	0,89	0,928
2014	0,86	0,872	0,89	0,903	0,89	0,908

Фактические и стандартизированные значения социальных индикаторов устойчивого развития исследуемых регионов

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Валовой региональный продукт на душу населения, млн. руб.								
2005	119654,00	0,933	87354,70	0,681	93683,10	0,731	128226,90	1,000
2006	141864,80	0,881	110662,70	0,687	124439,60	0,773	161045,90	1,000
2007	178096,80	0,885	140297,90	0,697	145543,90	0,723	201172,10	1,000
2008	227719,00	0,927	175587,10	0,715	183168,70	0,746	245628,50	1,000
2009	203364,20	0,868	164071,80	0,701	159428,70	0,681	234206,40	1,000
2010	235930,60	0,892	196792,50	0,744	186522,00	0,705	264561,70	1,000
2011	319149,50	0,928	233405,30	0,678	231314,00	0,672	344092,50	1,000
2012	326782,70	0,867	255722,70	0,678	282918,40	0,751	376907,10	1,000
2013	334027,20	0,825	281581,10	0,695	286131,70	0,706	405069,90	1,000
2014	367086,60	0,845	310866,40	0,715	306771,30	0,706	434509,10	1,000
Плотность населения, тыс. чел. на 1 тыс. км ²								
2005	16,97	0,282	44,57	0,741	28,46	0,473	55,48	0,922
2006	16,80	0,279	44,18	0,735	28,37	0,472	55,50	0,923
2007	16,69	0,278	43,90	0,731	28,38	0,472	55,56	0,925
2008	16,61	0,276	43,65	0,726	28,41	0,473	55,66	0,926
2009	16,53	0,275	43,43	0,723	28,47	0,474	55,82	0,929
2010	16,44	0,274	43,18	0,720	28,50	0,475	55,86	0,931
2011	16,42	0,274	43,04	0,718	28,44	0,474	56,09	0,935
2012	16,45	0,274	42,95	0,716	28,42	0,474	56,37	0,940
2013	16,46	0,275	42,84	0,715	28,48	0,475	56,61	0,945
2014	16,46	0,275	42,69	0,712	28,50	0,475	56,86	0,949
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет								
2005	62,30	0,918	63,40	0,934	66,10	0,973	67,90	1,000
2006	63,90	0,926	64,60	0,936	66,90	0,970	69,00	1,000
2007	65,20	0,939	65,60	0,945	67,50	0,973	69,40	1,000
2008	65,70	0,939	66,10	0,944	67,90	0,970	70,00	1,000
2009	66,50	0,939	67,10	0,948	68,60	0,969	70,80	1,000
2010	66,60	0,946	67,00	0,952	68,10	0,967	70,40	1,000
2011	67,52	0,947	68,48	0,960	69,02	0,968	71,30	1,000
2012	68,28	0,951	68,98	0,961	69,65	0,970	71,80	1,000
2013	68,75	0,953	69,42	0,963	69,40	0,962	72,12	1,000
2014	69,04	0,957	69,53	0,963	69,63	0,965	72,17	1,000

Продолжение таблицы К44

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Валовой региональный продукт на душу населения, млн. руб.						
2005	124575,20	0,972	108697,20	0,848	99159,80	0,773
2006	151238,80	0,939	150548,60	0,935	127442,50	0,791
2007	181529,80	0,902	189763,40	0,943	164797,50	0,819
2008	217089,90	0,884	213922,30	0,871	190565,50	0,776
2009	181298,20	0,774	191415,00	0,817	159901,00	0,683
2010	216167,60	0,817	243234,20	0,919	187673,70	0,709
2011	259480,60	0,754	300068,80	0,872	222664,20	0,647
2012	291701,50	0,774	344382,70	0,914	241758,00	0,641
2013	326422,20	0,806	363261,50	0,897	252988,80	0,625
2014	358648,80	0,825	384228,10	0,884	284190,70	0,654
Плотность населения, тыс. чел. на 1 тыс. км ²						
2005	60,18	1,000	22,42	0,373	39,74	0,660
2006	60,15	1,000	22,29	0,371	39,51	0,657
2007	60,09	1,000	22,23	0,370	39,42	0,656
2008	60,10	1,000	22,20	0,369	39,38	0,655
2009	60,09	1,000	22,17	0,369	39,34	0,655
2010	59,99	1,000	22,12	0,369	39,27	0,655
2011	59,96	1,000	22,17	0,370	39,32	0,656
2012	59,95	1,000	22,21	0,371	39,38	0,657
2013	59,91	1,000	22,24	0,371	39,44	0,658
2014	59,94	1,000	22,27	0,372	39,52	0,659
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет						
2005	66,10	0,973	64,50	0,950	64,80	0,954
2006	66,90	0,970	66,30	0,961	66,20	0,959
2007	67,50	0,973	67,40	0,971	67,10	0,967
2008	67,90	0,970	67,60	0,966	67,20	0,960
2009	68,60	0,969	68,30	0,965	68,20	0,963
2010	68,10	0,967	68,80	0,977	68,40	0,972
2011	69,02	0,968	69,29	0,972	68,79	0,965
2012	69,65	0,970	69,50	0,968	68,97	0,961
2013	69,40	0,962	69,81	0,968	69,52	0,964
2014	69,63	0,965	69,76	0,967	69,71	0,966

Продолжение таблицы К44

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Ежемесячные среднедушевые денежные доходы населения, руб.								
2005	8201,70	0,877	6062,00	0,648	6891,10	0,737	7383,20	0,789
2006	10982,30	0,953	8056,50	0,699	8909,40	0,773	9368,90	0,813
2007	13481,00	0,946	10181,00	0,715	11078,90	0,778	11576,90	0,813
2008	16119,00	0,939	13090,00	0,762	14252,70	0,830	14180,50	0,826
2009	17572,30	0,913	14443,80	0,751	16095,80	0,836	15857,80	0,824
2010	19834,30	0,894	16477,30	0,742	17498,90	0,788	18424,00	0,830
2011	21307,30	0,856	18336,70	0,737	19029,80	0,764	20222,60	0,812
2012	23328,80	0,838	21731,60	0,780	21267,50	0,764	24004,30	0,862
2013	26054,30	0,840	24502,70	0,790	23892,30	0,770	26161,20	0,844
2014	28316,00	0,881	27930,00	0,869	25971,00	0,808	29830,00	0,928
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²								
2005	19,80	0,896	22,10	1,000	19,10	0,864	20,50	0,928
2006	20,30	0,910	22,30	1,000	19,60	0,879	20,80	0,933
2007	20,70	0,912	22,70	1,000	19,90	0,877	21,30	0,938
2008	20,90	0,905	23,10	1,000	20,50	0,887	21,80	0,944
2009	21,20	0,898	23,60	1,000	21,10	0,894	22,10	0,936
2010	21,50	0,896	24,00	1,000	21,50	0,896	22,80	0,950
2011	21,80	0,893	24,40	1,000	22,00	0,902	23,30	0,955
2012	22,10	0,891	24,80	1,000	22,60	0,911	23,70	0,956
2013	22,40	0,892	25,11	1,000	23,10	0,920	24,20	0,964
2014	22,10	0,867	25,50	1,000	23,70	0,929	24,70	0,969
Ежемесячные потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.								
2005	5377,00	0,723	4327,00	0,582	5034,00	0,677	5022,00	0,676
2006	7131,00	0,813	5644,00	0,643	6714,00	0,765	6550,00	0,747
2007	8935,00	0,845	7331,00	0,693	8955,00	0,847	8536,00	0,807
2008	11413,00	0,858	9861,00	0,741	11821,00	0,888	11234,00	0,844
2009	12252,00	0,857	10137,00	0,709	12764,00	0,893	12099,00	0,847
2010	13643,00	0,817	11536,00	0,691	13916,00	0,834	13955,00	0,836
2011	15819,00	0,801	13835,00	0,701	15743,00	0,797	16322,00	0,827
2012	17380,00	0,785	16111,00	0,727	17421,00	0,787	19217,00	0,868
2013	19415,00	0,785	18212,00	0,736	19632,00	0,794	21130,00	0,854
2014	20707,00	0,789	20540,00	0,782	21356,00	0,814	23011,00	0,877

Продолжение таблицы К44

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Ежемесячные среднедушевые денежные доходы населения, руб.						
2005	9352,10	1,000	8932,40	0,955	6531,20	0,698
2006	11529,50	1,000	11012,20	0,955	8613,50	0,747
2007	13982,10	0,982	14243,30	1,000	10636,70	0,747
2008	15805,20	0,920	17171,30	1,000	14027,80	0,817
2009	18218,30	0,947	19244,30	1,000	15044,30	0,782
2010	20223,10	0,911	22193,80	1,000	16821,10	0,758
2011	21756,10	0,874	24892,60	1,000	18459,90	0,742
2012	24696,40	0,887	27851,70	1,000	19816,50	0,712
2013	26864,90	0,866	31013,00	1,000	21888,20	0,706
2014	26063,00	0,810	32157,00	1,000	23157,00	0,720
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²						
2005	20,50	0,928	20,90	0,946	20,70	0,937
2006	21,00	0,942	21,20	0,951	21,00	0,942
2007	21,40	0,943	21,60	0,952	21,50	0,947
2008	21,80	0,944	21,90	0,948	22,00	0,952
2009	22,20	0,941	22,20	0,941	22,60	0,958
2010	22,30	0,929	23,10	0,963	23,00	0,958
2011	22,60	0,926	23,40	0,959	23,40	0,959
2012	22,90	0,923	23,70	0,956	23,70	0,956
2013	23,40	0,932	24,47	0,974	24,20	0,964
2014	24,30	0,953	24,40	0,957	24,60	0,965
Ежемесячные потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.						
2005	7432,00	1,000	6055,00	0,815	4571,00	0,615
2006	8771,00	1,000	7836,00	0,893	6140,00	0,700
2007	10578,00	1,000	10246,00	0,969	7796,00	0,737
2008	12938,00	0,972	13308,00	1,000	10347,00	0,778
2009	13325,00	0,932	14291,00	1,000	10551,00	0,738
2010	14479,00	0,867	16694,00	1,000	11390,00	0,682
2011	15934,00	0,807	19747,00	1,000	13194,00	0,668
2012	17140,00	0,774	22150,00	1,000	14560,00	0,657
2013	19033,00	0,769	24736,00	1,000	15898,00	0,643
2014	21093,00	0,804	26251,00	1,000	16918,00	0,644

Продолжение таблицы К44

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Индекс развития человеческого потенциала								
2005	0,770	0,937	0,763	0,928	0,792	0,964	0,822	1,000
2006	0,790	0,947	0,784	0,940	0,805	0,965	0,834	1,000
2007	0,791	0,942	0,790	0,940	0,807	0,961	0,840	1,000
2008	0,802	0,946	0,801	0,945	0,815	0,961	0,848	1,000
2009	0,817	0,946	0,818	0,947	0,827	0,957	0,864	1,000
2010	0,827	0,957	0,820	0,949	0,832	0,963	0,864	1,000
2011	0,838	0,955	0,835	0,952	0,840	0,958	0,877	1,000
2012	0,849	0,958	0,846	0,955	0,848	0,957	0,886	1,000
2013	0,827	0,957	0,820	0,949	0,832	0,963	0,864	1,000
2014	0,761	0,957	0,754	0,949	0,765	0,963	0,795	1,000
Число зарегистрированных заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни в расчете на 1000 человек населения, ед.								
2005	894,40	0,803	740,20	0,970	807,00	0,890	804,50	0,893
2006	939,30	0,777	770,20	0,948	873,30	0,836	834,70	0,875
2007	981,90	0,762	766,00	0,977	924,30	0,809	824,70	0,907
2008	966,80	0,741	776,90	0,922	912,10	0,786	818,70	0,875
2009	982,50	0,762	859,10	0,871	907,80	0,825	865,40	0,865
2010	931,30	0,781	855,20	0,851	894,50	0,814	846,20	0,860
2011	937,30	0,789	881,90	0,839	860,60	0,860	849,80	0,870
2012	928,40	0,791	866,90	0,847	847,60	0,866	845,20	0,869
2013	929,70	0,825	894,60	0,857	841,30	0,911	831,60	0,922
2014	981,60	0,762	919,30	0,813	862,60	0,867	841,10	0,889
Число зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения, ед.								
2005	4531,00	0,482	2838,00	0,769	2182,00	1,000	2450,00	0,891
2006	5004,00	0,461	3283,00	0,703	2309,00	1,000	2794,00	0,826
2007	4369,00	0,494	3074,00	0,702	2198,00	0,982	2158,00	1,000
2008	3661,00	0,525	2833,00	0,678	1921,00	1,000	2153,00	0,892
2009	3324,00	0,559	2512,00	0,739	1857,00	1,000	1869,00	0,994
2010	2780,00	0,558	2431,00	0,638	1776,00	0,874	1552,00	1,000
2011	2218,00	0,657	1987,00	0,734	1683,00	0,866	1458,00	1,000
2012	2441,00	0,554	1676,00	0,807	1610,00	0,840	1353,00	1,000
2013	2150,00	0,559	1435,00	0,838	1288,00	0,933	1202,00	1,000
2014	1969,00	0,591	1177,00	0,989	1305,00	0,892	1164,00	1,000

Продолжение таблицы К44

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Индекс развития человеческого потенциала						
2005	0,795	0,967	0,781	0,950	0,781	0,950
2006	0,803	0,963	0,802	0,962	0,796	0,954
2007	0,811	0,965	0,812	0,967	0,811	0,965
2008	0,817	0,963	0,817	0,963	0,816	0,962
2009	0,825	0,955	0,828	0,958	0,826	0,956
2010	0,827	0,957	0,842	0,975	0,831	0,962
2011	0,840	0,958	0,841	0,959	0,845	0,964
2012	0,840	0,949	0,880	0,993	0,856	0,966
2013	0,827	0,957	0,842	0,975	0,831	0,962
2014	0,761	0,957	0,775	0,975	0,765	0,962
Число зарегистрированных заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни в расчете на 1000 человек населения, ед.						
2005	855,30	0,840	718,20	1,000	756,90	0,949
2006	871,20	0,838	730,20	1,000	788,00	0,927
2007	864,20	0,866	748,20	1,000	824,60	0,907
2008	917,90	0,781	716,60	1,000	831,50	0,862
2009	964,30	0,776	748,60	1,000	851,40	0,879
2010	944,50	0,771	727,80	1,000	870,70	0,836
2011	1019,10	0,726	739,70	1,000	890,00	0,831
2012	997,20	0,736	734,10	1,000	881,90	0,832
2013	1043,60	0,735	766,80	1,000	876,10	0,875
2014	1016,00	0,736	747,80	1,000	873,30	0,856
Число зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения, ед.						
2005	2549,00	0,856	3536,00	0,617	2797,00	0,780
2006	3283,00	0,703	3688,00	0,626	3113,00	0,742
2007	3074,00	0,702	3289,00	0,656	2837,00	0,761
2008	2833,00	0,678	2823,00	0,680	2589,00	0,742
2009	2512,00	0,739	2637,00	0,704	2457,00	0,756
2010	2106,00	0,737	2241,00	0,693	2422,00	0,641
2011	1942,00	0,751	1798,00	0,811	2216,00	0,658
2012	1884,00	0,718	1659,00	0,816	2026,00	0,668
2013	1622,00	0,741	1603,00	0,750	1941,00	0,619
2014	1580,00	0,737	1611,00	0,723	1795,00	0,648

Продолжение таблицы К44

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения субъекта РФ								
2005	17,70	0,712	17,50	0,720	14,90	0,846	12,80	0,984
2006	14,10	0,702	15,90	0,623	14,50	0,683	9,90	1,000
2007	13,50	0,644	14,20	0,613	12,80	0,680	8,70	1,000
2008	14,00	0,614	13,50	0,637	11,50	0,748	8,60	1,000
2009	14,20	0,585	13,40	0,619	11,20	0,741	8,30	1,000
2010	13,20	0,583	12,30	0,626	12,10	0,636	7,70	1,000
2011	14,40	0,563	12,50	0,648	12,60	0,643	8,10	1,000
2012	12,20	0,533	10,30	0,631	10,30	0,631	6,50	1,000
2013	11,60	0,621	9,10	0,791	10,30	0,699	7,20	1,000
2014	12,00	0,583	8,50	0,824	10,80	0,648	7,00	1,000
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)								
2005	0,42	0,825	0,35	1,000	0,41	0,864	0,40	0,875
2006	0,43	0,856	0,37	1,000	0,41	0,896	0,40	0,925
2007	0,44	0,887	0,39	1,000	0,43	0,900	0,41	0,941
2008	0,43	0,896	0,39	1,000	0,43	0,905	0,41	0,944
2009	0,43	0,900	0,39	1,000	0,44	0,892	0,41	0,944
2010	0,43	0,912	0,39	1,000	0,43	0,916	0,42	0,947
2011	0,43	0,923	0,39	1,000	0,43	0,923	0,41	0,956
2012	0,43	0,935	0,40	0,990	0,43	0,935	0,42	0,952
2013	0,43	0,907	0,41	0,951	0,43	0,907	0,42	0,929
2014	0,43	0,884	0,41	0,927	0,42	0,905	0,42	0,905
Уровень безработицы (по методологии МОТ), %								
2005	8,1	0,654	6,0	0,883	7,0	0,757	6,7	0,791
2006	7,0	0,600	5,4	0,778	6,5	0,646	5,6	0,750
2007	6,5	0,385	4,5	0,556	6,5	0,385	5,6	0,446
2008	8,3	0,506	5,7	0,737	5,2	0,808	4,9	0,857
2009	9,9	0,616	7,5	0,813	9,2	0,663	8,4	0,726
2010	8,3	0,699	7,7	0,753	8,9	0,652	6,2	0,935
2011	7,5	0,627	7,2	0,653	7,6	0,618	4,7	1,000
2012	6,3	0,540	5,4	0,630	6,1	0,557	4,1	0,829
2013	6,5	0,492	4,3	0,744	5,8	0,552	4,0	0,800
2014	5,8	0,517	4,2	0,714	5,3	0,566	3,9	0,769

Окончание таблицы К44

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в % к общей численности населения субъекта РФ						
2005	17,50	0,720	12,60	1,000	14,90	0,846
2006	17,30	0,572	12,10	0,818	12,30	0,805
2007	15,80	0,551	10,40	0,837	11,60	0,750
2008	17,10	0,503	10,50	0,819	10,60	0,811
2009	16,10	0,516	10,60	0,783	10,80	0,769
2010	15,10	0,510	10,00	0,770	10,20	0,755
2011	15,20	0,533	10,50	0,771	10,80	0,750
2012	12,30	0,528	8,50	0,765	10,10	0,644
2013	12,60	0,571	8,40	0,857	11,60	0,621
2014	12,60	0,556	8,30	0,843	11,70	0,598
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)						
2005	0,44	0,795	0,41	0,854	0,37	0,946
2006	0,44	0,841	0,42	0,881	0,39	0,949
2007	0,45	0,858	0,43	0,898	0,40	0,965
2008	0,45	0,864	0,43	0,905	0,40	0,973
2009	0,45	0,864	0,43	0,905	0,40	0,973
2010	0,45	0,873	0,43	0,914	0,40	0,983
2011	0,44	0,893	0,42	0,936	0,40	0,983
2012	0,44	0,909	0,43	0,930	0,40	1,000
2013	0,44	0,886	0,43	0,905	0,39	1,000
2014	0,42	0,905	0,42	0,905	0,38	1,000
Уровень безработицы (по методологии МОТ), %						
2005	5,4	0,981	6,8	0,779	5,3	1,000
2006	4,2	1,000	7,0	0,600	5,1	0,824
2007	4,1	0,610	5,2	0,481	2,5	1,000
2008	4,2	1,000	4,8	0,875	4,3	0,977
2009	6,1	1,000	8,2	0,744	8,0	0,763
2010	5,8	1,000	8,4	0,690	7,5	0,773
2011	5,1	0,922	7,2	0,653	6,6	0,712
2012	3,4	1,000	5,8	0,586	6,4	0,531
2013	3,2	1,000	5,9	0,542	6,0	0,533
2014	3,0	1,000	6,1	0,492	6,2	0,484

Таблица К45

Фактические и стандартизированные значения экологических индикаторов устойчивого развития исследуемых регионов

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн								
2005	4,69	0,269	0,53	0,030	1,89	0,108	0,57	0,033
2006	4,74	0,270	0,47	0,027	1,90	0,108	0,57	0,032
2007	4,77	0,240	0,61	0,031	1,90	0,095	0,57	0,029
2008	4,79	0,261	0,36	0,020	1,90	0,103	0,57	0,031
2009	3,98	0,252	0,43	0,027	2,16	0,137	0,56	0,036
2010	4,89	0,283	0,54	0,031	2,78	0,161	0,56	0,033
2011	6,52	0,321	0,63	0,031	2,08	0,102	0,32	0,016
2012	4,81	0,194	0,80	0,032	1,36	0,055	0,56	0,023
2013	5,65	0,292	0,51	0,026	1,63	0,084	0,62	0,032
2014	5,26	0,280	0,54	0,029	1,11	0,059	0,65	0,035
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения, тыс. тонн								
2005	0,75	0,390	0,07	0,037	0,21	0,107	0,08	0,043
2006	0,67	0,291	0,07	0,031	0,19	0,082	0,10	0,042
2007	0,87	0,395	0,07	0,034	0,12	0,053	0,10	0,047
2008	0,71	0,290	0,07	0,030	0,12	0,050	0,10	0,041
2009	0,30	0,165	0,07	0,036	0,17	0,091	0,09	0,051
2010	0,45	0,206	0,08	0,035	0,12	0,055	0,09	0,039
2011	0,49	0,225	0,07	0,030	0,13	0,059	0,08	0,039
2012	0,35	0,156	0,03	0,014	0,12	0,053	0,08	0,036
2013	0,41	0,195	0,03	0,016	0,23	0,110	0,14	0,065
2014	0,65	0,341	0,03	0,015	0,23	0,120	0,11	0,058
Текущие затраты на охрану окружающей среды на душу населения, тыс. руб.								
2005	289,99	0,158	72,49	0,040	1833,31	1,000	1560,53	0,851
2006	1550,69	0,686	615,32	0,272	2259,29	1,000	1759,97	0,779
2007	1701,57	0,608	752,53	0,269	2800,55	1,000	2151,45	0,768
2008	1701,64	0,606	789,32	0,281	2808,09	1,000	1948,32	0,694
2009	1822,79	0,644	903,93	0,319	2830,36	1,000	2190,97	0,774
2010	2198,97	0,774	957,20	0,337	2840,93	1,000	2205,75	0,776
2011	2218,39	0,765	1168,25	0,403	2901,22	1,000	2476,64	0,854
2012	1911,36	0,600	1373,55	0,431	3183,81	1,000	2302,46	0,723
2013	2097,52	0,642	1642,98	0,503	3237,40	0,991	2677,49	0,820
2014	2258,50	0,671	1745,27	0,519	2993,84	0,890	3365,36	1,000

Продолжение таблицы К45

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Объем использования и обезвреживания отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн						
2005	0,53	0,030	17,47	1,000	12,91	0,739
2006	0,54	0,031	17,57	1,000	7,35	0,418
2007	0,78	0,039	19,91	1,000	9,91	0,498
2008	0,79	0,043	18,37	1,000	9,56	0,521
2009	0,45	0,029	15,79	1,000	6,88	0,436
2010	0,70	0,040	17,24	1,000	8,84	0,513
2011	1,12	0,055	20,33	1,000	9,26	0,455
2012	1,15	0,046	12,49	0,504	24,77	1,000
2013	1,10	0,057	19,36	1,000	12,95	0,669
2014	0,82	0,043	18,79	1,000	9,62	0,512
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения, тыс. тонн						
2005	0,15	0,079	1,92	1,000	1,24	0,646
2006	0,18	0,077	2,29	1,000	1,54	0,672
2007	0,14	0,064	2,21	1,000	1,46	0,662
2008	0,09	0,037	2,46	1,000	0,76	0,310
2009	0,10	0,052	1,84	1,000	1,18	0,643
2010	0,11	0,052	2,21	1,000	1,35	0,611
2011	0,14	0,065	2,17	1,000	1,12	0,515
2012	0,14	0,063	2,23	1,000	1,11	0,499
2013	0,14	0,065	2,08	1,000	1,09	0,523
2014	0,16	0,081	1,92	1,000	0,98	0,513
Текущие затраты на охрану окружающей среды в расчете на душу населения, тыс. руб.						
2005	1268,41	0,692	1559,18	0,850	1184,56	0,646
2006	1458,49	0,646	1692,65	0,749	1415,98	0,627
2007	1652,70	0,590	2011,45	0,718	1565,47	0,559
2008	1654,60	0,589	2234,67	0,796	1799,24	0,641
2009	1857,41	0,656	2258,29	0,798	1829,57	0,646
2010	1929,01	0,679	2344,92	0,825	1919,93	0,676
2011	2269,43	0,782	2520,87	0,869	2120,20	0,731
2012	2255,92	0,709	3143,22	0,987	2630,60	0,826
2013	2586,78	0,792	3266,38	1,000	2538,80	0,777
2014	2737,95	0,814	2596,86	0,772	2493,63	0,741

Продолжение таблицы К45

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Лесовосстановление в расчете на душу населения, тыс. га								
2005	0,010	1,000	0,002	0,255	0,003	0,302	0,001	0,077
2006	0,010	1,000	0,002	0,194	0,002	0,258	0,001	0,084
2007	0,009	1,000	0,003	0,266	0,002	0,258	0,001	0,100
2008	0,010	1,000	0,002	0,212	0,003	0,265	0,001	0,110
2009	0,008	1,000	0,002	0,298	0,003	0,339	0,001	0,074
2010	0,009	1,000	0,003	0,293	0,003	0,298	0,001	0,058
2011	0,011	1,000	0,003	0,327	0,003	0,244	0,001	0,056
2012	0,010	1,000	0,003	0,332	0,003	0,254	0,001	0,060
2013	0,012	1,000	0,004	0,318	0,003	0,223	0,001	0,053
2014	0,010	1,000	0,003	0,332	0,003	0,280	0,001	0,064
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на душу населения, млн. м ³								
2005	0,12	0,818	0,12	0,767	0,10	1,000	0,14	0,678
2006	0,12	0,802	0,12	0,761	0,09	1,000	0,14	0,694
2007	0,10	0,905	0,12	0,775	0,09	1,000	0,13	0,722
2008	0,14	0,680	0,12	0,765	0,09	1,000	0,13	0,742
2009	0,12	0,744	0,11	0,775	0,09	1,000	0,12	0,761
2010	0,12	0,705	0,14	0,587	0,08	1,000	0,13	0,647
2011	0,15	0,523	0,14	0,565	0,08	1,000	0,13	0,603
2012	0,15	0,496	0,14	0,559	0,08	1,000	0,13	0,610
2013	0,16	0,482	0,16	0,468	0,07	1,000	0,12	0,616
2014	0,15	0,485	0,12	0,603	0,07	1,000	0,11	0,643
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения, тыс. тонн								
2005	0,16	0,296	0,05	1,000	0,10	0,483	0,06	0,766
2006	0,16	0,290	0,05	1,000	0,10	0,477	0,08	0,614
2007	0,15	0,299	0,04	1,000	0,10	0,441	0,07	0,625
2008	0,14	0,353	0,05	1,000	0,10	0,484	0,07	0,686
2009	0,12	0,397	0,05	1,000	0,10	0,494	0,07	0,681
2010	0,12	0,383	0,05	1,000	0,10	0,495	0,07	0,680
2011	0,14	0,303	0,04	1,000	0,10	0,432	0,07	0,591
2012	0,13	0,340	0,04	1,000	0,10	0,447	0,08	0,588
2013	0,14	0,275	0,04	1,000	0,11	0,348	0,08	0,494
2014	0,12	0,324	0,04	1,000	0,11	0,341	0,08	0,504

Продолжение таблицы К45

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Лесовосстановление в расчете на душу населения, тыс. га						
2005	0,001	0,056	0,004	0,417	0,001	0,086
2006	0,000	0,050	0,005	0,560	0,001	0,092
2007	0,000	0,048	0,006	0,594	0,001	0,104
2008	0,000	0,045	0,005	0,534	0,001	0,099
2009	0,000	0,054	0,006	0,691	0,001	0,118
2010	0,000	0,044	0,006	0,685	0,001	0,125
2011	0,000	0,035	0,006	0,597	0,001	0,094
2012	0,000	0,035	0,006	0,594	0,001	0,107
2013	0,001	0,045	0,006	0,529	0,001	0,072
2014	0,000	0,032	0,005	0,518	0,001	0,086
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на душу населения, млн. м ³						
2005	0,14	0,662	0,19	0,511	0,19	0,508
2006	0,14	0,655	0,19	0,498	0,19	0,504
2007	0,14	0,670	0,20	0,470	0,19	0,502
2008	0,14	0,679	0,20	0,464	0,22	0,436
2009	0,13	0,700	0,18	0,487	0,20	0,445
2010	0,12	0,678	0,18	0,472	0,24	0,344
2011	0,12	0,643	0,18	0,442	0,24	0,329
2012	0,11	0,680	0,16	0,464	0,21	0,359
2013	0,11	0,686	0,16	0,471	0,20	0,367
2014	0,11	0,680	0,15	0,475	0,19	0,377
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников в расчете на душу населения, тыс. тонн						
2005	0,10	0,491	0,27	0,181	0,25	0,195
2006	0,10	0,446	0,29	0,161	0,28	0,163
2007	0,10	0,438	0,28	0,156	0,28	0,159
2008	0,09	0,525	0,30	0,166	0,27	0,181
2009	0,09	0,539	0,26	0,183	0,23	0,210
2010	0,10	0,491	0,27	0,173	0,22	0,219
2011	0,09	0,474	0,25	0,170	0,20	0,217
2012	0,09	0,517	0,26	0,170	0,19	0,228
2013	0,08	0,472	0,25	0,151	0,19	0,201
2014	0,08	0,463	0,24	0,163	0,19	0,206

Продолжение таблицы К45

Период	Пермский край		Нижегородская область		Республика Башкортостан		Республика Татарстан	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Объем образования отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн								
2005	16,66	0,047	0,79	1,000	8,95	0,088	3,20	0,246
2006	15,63	0,051	0,79	1,000	7,87	0,101	3,78	0,209
2007	16,53	0,052	0,86	1,000	13,45	0,064	2,50	0,346
2008	17,00	0,034	0,58	1,000	10,55	0,055	2,86	0,201
2009	11,11	0,048	0,53	1,000	9,04	0,059	2,62	0,204
2010	15,12	0,049	0,75	1,000	11,54	0,065	2,50	0,298
2011	14,84	0,031	0,73	0,636	12,95	0,036	0,46	1,000
2012	11,65	0,063	1,00	0,737	13,09	0,056	0,73	1,000
2013	13,74	0,063	0,86	1,000	10,55	0,082	0,94	0,920
2014	15,55	0,056	0,89	0,990	6,41	0,137	0,88	1,000
Объем оборотной и последовательно используемой воды в расчете на душу населения, млн. м ³								
2005	0,74	0,258	0,48	0,169	1,28	0,445	1,30	0,455
2006	0,72	0,245	0,50	0,169	1,33	0,453	1,37	0,468
2007	0,78	0,264	0,46	0,156	1,37	0,467	1,38	0,471
2008	0,82	0,277	0,46	0,157	1,28	0,432	1,43	0,484
2009	0,77	0,272	0,47	0,166	1,23	0,437	1,39	0,494
2010	0,77	0,248	0,42	0,135	1,31	0,422	1,42	0,459
2011	0,80	0,273	0,44	0,150	1,32	0,449	1,45	0,494
2012	0,75	0,247	0,45	0,148	1,31	0,434	1,33	0,439
2013	0,57	0,219	0,46	0,178	1,26	0,484	1,21	0,468
2014	0,64	0,255	0,49	0,194	1,17	0,467	1,20	0,480

Окончание таблицы К45

Период	Самарская область		Свердловская область		Челябинская область	
	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение	фактич. значение	стандартизир. значение
Объем образования отходов производства и потребления в расчете на душу населения, тыс. тонн						
2005	1,24	0,636	37,19	0,021	30,96	0,025
2006	1,64	0,483	43,81	0,018	20,10	0,039
2007	1,72	0,502	45,30	0,019	26,80	0,032
2008	1,87	0,308	41,28	0,014	25,60	0,022
2009	1,43	0,373	36,24	0,015	20,08	0,027
2010	1,82	0,410	41,33	0,018	24,21	0,031
2011	1,35	0,343	42,05	0,011	22,21	0,021
2012	1,59	0,461	32,36	0,023	31,20	0,024
2013	1,49	0,579	41,42	0,021	30,41	0,028
2014	1,50	0,586	40,74	0,022	21,10	0,042
Объем оборотной и последовательно используемой воды в расчете на душу населения, млн. м ³						
2005	1,24	0,432	2,87	1,000	2,34	0,816
2006	1,27	0,432	2,93	1,000	2,55	0,868
2007	1,20	0,409	2,94	1,000	2,61	0,888
2008	1,18	0,399	2,96	1,000	2,62	0,886
2009	1,06	0,378	2,82	1,000	2,42	0,859
2010	1,03	0,333	3,09	1,000	2,65	0,856
2011	0,98	0,335	2,93	1,000	2,67	0,912
2012	0,99	0,328	2,63	0,870	3,03	1,000
2013	1,05	0,406	2,52	0,970	2,60	1,000
2014	0,99	0,396	2,50	1,000	2,46	0,981

**Групповые и интегральный статические индексы устойчивого развития
исследуемых регионов за период с 2005 по 2014 гг.**

Период	Экономическая составляющая	Экологическая составляющая	Социальная составляющая	Интегральный статический ин- декс устойчивого развития
1	2	3	4	5
Пермский край				
2005	0,783	0,405	0,754	0,620
2006	0,802	0,454	0,759	0,652
2007	0,775	0,470	0,743	0,647
2008	0,804	0,438	0,756	0,643
2009	0,797	0,440	0,760	0,644
2010	0,837	0,456	0,767	0,664
2011	0,803	0,430	0,768	0,642
2012	0,821	0,387	0,743	0,618
2013	0,855	0,396	0,744	0,632
2014	0,766	0,427	0,742	0,624
Нижегородская область				
2005	0,754	0,412	0,821	0,634
2006	0,772	0,432	0,808	0,646
2007	0,797	0,441	0,797	0,655
2008	0,729	0,433	0,817	0,637
2009	0,764	0,453	0,818	0,657
2010	0,822	0,427	0,806	0,657
2011	0,821	0,393	0,802	0,637
2012	0,827	0,407	0,810	0,648
2013	0,863	0,439	0,836	0,681
2014	0,868	0,460	0,855	0,699
Республика Башкортостан				
2005	0,720	0,442	0,815	0,638
2006	0,715	0,435	0,805	0,630
2007	0,698	0,422	0,782	0,613
2008	0,670	0,424	0,833	0,618
2009	0,708	0,445	0,819	0,636
2010	0,718	0,437	0,793	0,629
2011	0,687	0,415	0,787	0,608
2012	0,683	0,412	0,787	0,605
2013	0,706	0,415	0,799	0,616
2014	0,687	0,412	0,795	0,608
Республика Татарстан				
2005	0,810	0,394	0,896	0,659
2006	0,783	0,365	0,899	0,636
2007	0,819	0,388	0,898	0,659
2008	0,757	0,374	0,926	0,640
2009	0,879	0,384	0,922	0,678
2010	0,853	0,374	0,941	0,669
2011	0,872	0,457	0,946	0,722
2012	0,885	0,435	0,940	0,713
2013	0,871	0,433	0,938	0,708
2014	0,835	0,473	0,940	0,719

Окончание таблицы К46

1	2	3	4	5
Самарская область				
2005	0,828	0,385	0,919	0,664
2006	0,827	0,352	0,897	0,640
2007	0,834	0,345	0,863	0,629
2008	0,783	0,328	0,873	0,608
2009	0,729	0,347	0,868	0,603
2010	0,776	0,341	0,862	0,611
2011	0,794	0,342	0,843	0,612
2012	0,821	0,355	0,847	0,627
2013	0,845	0,388	0,852	0,654
2014	0,820	0,387	0,854	0,647
Свердловская область				
2005	0,806	0,622	0,841	0,750
2006	0,840	0,623	0,829	0,757
2007	0,831	0,620	0,837	0,755
2008	0,728	0,622	0,866	0,732
2009	0,672	0,647	0,849	0,717
2010	0,763	0,647	0,856	0,750
2011	0,745	0,636	0,859	0,741
2012	0,763	0,576	0,858	0,723
2013	0,766	0,643	0,853	0,749
2014	0,776	0,619	0,843	0,740
Челябинская область				
2005	0,728	0,458	0,842	0,655
2006	0,724	0,423	0,833	0,634
2007	0,766	0,426	0,852	0,652
2008	0,671	0,387	0,855	0,606
2009	0,668	0,423	0,823	0,615
2010	0,703	0,422	0,807	0,621
2011	0,659	0,409	0,795	0,598
2012	0,687	0,505	0,769	0,644
2013	0,692	0,455	0,764	0,622
2014	0,745	0,432	0,763	0,626

Таблица К47

Групповые и интегральный динамические индексы устойчивого развития исследуемых регионов
за период с 2004 по 2014 гг.

Период	Экономическая составляющая	Социальная составляющая	Экологическая составляющая	Социально-экономическая составляющая	Социально-экологическая составляющая	Эколого-экономическая составляющая	Интегральный динамический индекс
1	2	3	4	5	6	7	8
Пермский край							
2004–2005	0,862	0,667	0,550	0,261	0,500	0,700	0,695
2005–2006	0,862	0,692	0,350	0,217	0,200	0,750	0,667
2006–2007	0,621	0,769	0,750	0,087	0,500	0,600	0,716
2007–2008	0,793	0,769	0,400	0,304	0,700	0,500	0,667
2008–2009	0,138	0,590	0,450	0,739	0,300	0,600	0,404
2009–2010	0,897	0,949	0,700	0,130	0,600	0,550	0,809
2010–2011	0,586	0,846	0,650	0,261	0,700	0,500	0,688
2011–2012	0,759	0,769	0,150	0,435	0,300	0,600	0,589
2012–2013	0,552	0,718	0,600	0,304	0,500	0,550	0,624
2013–2014	0,414	0,667	0,650	0,304	0,500	0,500	0,582
Нижегородская область							
2004–2005	0,586	0,718	0,550	0,739	0,500	0,350	0,603
2005–2006	0,862	0,667	0,650	0,739	0,400	0,750	0,709
2006–2007	0,828	0,872	0,750	0,826	0,700	0,600	0,787
2007–2008	0,621	0,744	0,350	0,739	0,200	0,650	0,610
2008–2009	0,345	0,538	0,750	0,304	0,700	0,750	0,532
2009–2010	0,931	0,769	0,550	0,826	0,700	0,450	0,730
2010–2011	0,828	0,744	0,700	0,826	0,700	0,800	0,773
2011–2012	0,690	0,897	0,500	0,826	0,400	0,450	0,688
2012–2013	0,655	0,744	0,550	0,826	0,700	0,550	0,681
2013–2014	0,690	0,692	0,700	0,783	0,400	0,650	0,681

Продолжение таблицы К47

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Башкортостан							
2004–2005	0,759	0,538	0,500	0,652	0,400	0,500	0,582
2005–2006	0,724	0,667	0,500	0,870	0,400	0,750	0,681
2006–2007	0,690	0,718	0,500	0,739	0,400	0,500	0,631
2007–2008	0,724	0,949	0,550	0,783	0,500	0,650	0,745
2008–2009	0,172	0,718	0,950	0,174	0,700	0,850	0,567
2009–2010	0,931	0,897	0,600	0,826	0,500	0,600	0,780
2010–2011	0,724	0,897	0,450	0,826	0,600	0,600	0,723
2011–2012	0,759	0,923	0,350	0,913	0,300	0,750	0,738
2012–2013	0,690	0,795	0,800	0,696	0,600	0,650	0,723
2013–2014	0,517	0,692	0,450	0,609	0,500	0,750	0,603
Республика Татарстан							
2004–2005	0,759	0,615	0,750	0,739	0,300	0,800	0,688
2005–2006	0,690	0,744	0,600	0,826	0,700	0,450	0,681
2006–2007	0,931	0,846	0,700	0,826	0,700	0,800	0,823
2007–2008	0,586	0,949	0,500	0,783	0,600	0,600	0,709
2008–2009	0,448	0,641	0,500	0,348	0,300	0,750	0,525
2009–2010	0,793	0,872	0,300	0,783	0,400	0,600	0,688
2010–2011	0,897	0,872	0,500	0,826	0,400	0,700	0,759
2011–2012	0,793	0,923	0,400	0,739	0,500	0,500	0,702
2012–2013	0,552	0,795	0,650	0,652	0,600	0,500	0,645
2013–2014	0,690	0,718	0,650	0,783	0,600	0,800	0,716
Самарская область							
2004–2005	0,793	0,615	0,700	0,696	0,600	0,700	0,688
2005–2006	0,828	0,641	0,550	0,739	0,400	0,450	0,638
2006–2007	0,931	0,846	0,550	0,826	0,400	0,650	0,759
2007–2008	0,552	0,769	0,450	0,783	0,400	0,400	0,603
2008–2009	0,138	0,538	0,550	0,304	0,400	0,600	0,418
2009–2010	0,897	0,897	0,600	0,870	0,400	0,500	0,759
2010–2011	0,862	0,769	0,850	0,826	0,500	0,850	0,801
2011–2012	0,862	0,923	0,600	0,870	0,500	0,600	0,780
2012–2013	0,690	0,641	0,700	0,826	0,600	0,850	0,716
2013–2014	0,552	0,718	0,500	0,826	0,200	0,450	0,596

Окончание таблицы К47

1	2	3	4	5	6	7	8
Свердловская область							
2004–2005	0,828	0,667	0,850	0,739	0,600	0,700	0,738
2005–2006	0,862	0,667	0,800	0,783	0,600	0,600	0,730
2006–2007	0,724	0,769	0,550	0,826	0,700	0,650	0,716
2007–2008	0,379	0,846	0,600	0,826	0,300	0,450	0,617
2008–2009	0,069	0,513	0,450	0,261	0,500	0,750	0,404
2009–2010	0,897	0,923	0,800	0,870	0,700	0,600	0,830
2010–2011	0,724	0,769	0,600	0,826	0,500	0,700	0,716
2011–2012	0,690	0,949	0,450	0,826	0,300	0,600	0,709
2012–2013	0,586	0,641	0,550	0,696	0,500	0,600	0,610
2013–2014	0,552	0,641	0,400	0,739	0,300	0,600	0,574
Челябинская область							
2004–2005	0,828	0,615	0,600	0,652	0,400	0,700	0,660
2005–2006	0,759	0,667	0,700	0,783	0,600	0,450	0,674
2006–2007	0,897	0,769	0,600	0,870	0,600	0,500	0,738
2007–2008	0,586	0,718	0,400	0,739	0,400	0,650	0,617
2008–2009	0,103	0,487	0,650	0,217	0,400	0,650	0,404
2009–2010	1,000	0,795	0,650	0,913	0,800	0,550	0,801
2010–2011	0,655	0,769	0,650	0,826	0,500	0,750	0,716
2011–2012	0,862	0,974	0,750	0,826	0,700	0,750	0,844
2012–2013	0,586	0,821	0,350	0,696	0,300	0,750	0,638
2013–2014	0,655	0,744	0,450	0,739	0,500	0,550	0,638

В Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29

Акт о внедрении результатов диссертационного
исследования, выполненного Осиповой Марией Юрьевной
на соискание ученой степени кандидата экономических
наук

Внедрение ряда результатов диссертационного исследования М.Ю. Осиповой осуществлялась в рамках деятельности Министерства экономического развития Пермского края, направленной на повышение эффективности реализации политики социально-экономического развития региона. Комплексный подход к управлению устойчивым развитием региона определил требование по включению профильных мероприятий в государственные программы Пермского края в качестве одного из важнейших условий, что позволило оптимизировать содержание и круг решаемых задач:

– предложенный алгоритм и методика оценки устойчивого развития региона, позволяющий выявлять стабильно проявляющиеся динамические диспропорции и проблемные области социально-экономического развития региона, учтен в организации системы мониторинга и в области оценки регулирующего воздействия в Пермском крае за 2015 г.;

– модель принятия управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития региона, позволяет проводить мониторинг уровня и степени сбалансированности развития региона, определять слабые и сильные стороны региональной политики, обосновывать направления и состав практических рекомендаций по необходимым мерам корректирующего воздействия при разработке стратегии и политики развития региона на будущий период.

Разработки Осиповой М.Ю. были успешно апробированы в 2015 году в процессе реализации государственных программ Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Региональная политика и развитие территорий» и рекомендуются к практическому применению в органах государственной власти, осуществляющих разработку и реализацию программ социально-экономического развития.

Заместитель председателя
Правительства Пермского края -
Министр экономического развития и инвестиций
Пермского края



Агеев В.Г.

СПРАВКА

Дана Осиповой Марии Юрьевне, в том, что она являлась исполнителем проекта по государственной поддержке развития кооперации российских высших учебных заведений, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологического производства «Разработка и программная реализация комплексной модели социально-экономического развития Российской Федерации на основе экономико-математических моделей прогнозирования развития субъектов РФ, предприятий, отраслей экономики», руководитель проекта д.ф. - м.н., профессор кафедры информационных систем и математических методов в экономике (ИСиММвЭ) Максимов В.П.

Справка дана для предъявления по месту требования.

31.01.2017 г.

Зам. начальника НИЧ ПГНИУ



Л.В. Винтер

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
614990, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29
Тел.: (342) 219-80-67, факс: (342) 212-11-47. E-mail: rector@pstu.ru

АКТ

о внедрении результатов диссертационной работы
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
Осиповой Марии Юрьевны

Разработанный Осиповой Марией Юрьевной инструментарий оценки устойчивого развития региональной социально-экономической системы, включающий авторский алгоритм, методику статической и динамической оценки, матрицу комплексного оценивания уровня устойчивого развития региона используется в учебном процессе при проведении лекционных и практических занятий со студентами магистратуры по направлению 38.04.01 «Экономика» по магистерской программе «Экономика устойчивого развития».

Применение предложенного инструментария позволяет проводить комплексную оценку устойчивого развития региона, выявлять стабильно проявляющиеся диспропорции и проблемные области в социальной, экологической и экономической сферах, обосновывать комплекс мероприятий корректирующего воздействия.

Разработанный автором методический инструментарий участвует в формировании следующих профессиональных компетенций:

- способность осуществлять выбор индикаторов и производить оценку устойчивого развития социально-экономических систем (ПСК-1);
- способность обосновывать стратегические приоритеты и направления преобразований для обеспечения устойчивого развития общества (ПСК-2);
- способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4).

Проректор ПНИПУ по учебной работе
Профессор, доктор технических наук



Н.В. Лобов

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
614990, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29
Тел.: (342) 219-80-67, факс: (342) 212-11-47. E-mail: rector@pstu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

Пермского национального

исследовательского политехнического
университета,

доктор технических наук, профессор

Коротаев В.Н.

2017 г.



АКТ

о внедрении результатов диссертационной работы
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
Осиповой Марии Юрьевны

Результаты диссертационной работы Осиповой Марии Юрьевны
«Разработка статико-динамического подхода к оценке и управлению
устойчивым развитием региона» на соискание ученой степени кандидата
экономических наук включены в учебно-методический комплекс дисциплин
«Региональная экономика», «Статистика» и «Экономика».

Заведующий кафедрой
«Экономика и финансы»
д-р экон. наук, доцент

И.В. Елохова