

Сценарный подход в прогнозной оценке сбалансированного развития региональной социально-экономической системы и определение ее «точек роста»

Иванченков Александр Викторович

Соискатель

ORCID: 0009-0005-9599-6910, e-mail: aivanchenkov@hse.ru

Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

Аннотация

Представлено углубленное рассмотрение концепта развития организационно-экономического механизма, обеспечивающего сбалансированность региональной социально-экономической системы в условиях активной цифровой трансформации. В современных реалиях, характеризующихся высокой динамичностью и нестабильностью экономической среды, критически важными становятся внедрение и интеграция цифровых технологий в процессы управления. Эти технологии рассматриваются не только как инструмент повышения операционной эффективности, но и как стратегический ресурс, способный обеспечить прозрачность управленческих процедур, гибкость реагирования на внешние вызовы и устойчивое развитие территорий. Особое внимание уделено методу цифрового управления, который определяется как инновационный подход, основанный на использовании систем анализа данных, прогнозирования и автоматизации ключевых процессов. Такой подход позволяет формировать адаптивные механизмы реагирования на изменения внешней среды, обеспечивать рациональное распределение ресурсов и повышать результативность функционирования региональных социально-экономических систем. Применение цифровых платформ способствует формированию интегрированной среды взаимодействия между государственными структурами, бизнес-сообществом и населением, что ведет к улучшению качества предоставляемых государственных и социальных услуг. Акцентируется необходимость комплексного и системного подхода к разработке организационно-экономического механизма, включающего разнообразные инструменты управления, от организационно-технологических и социально-экономических методов до административных и цифровых решений.

Для цитирования: Иванченков А.В. Сценарный подход в прогнозной оценке сбалансированного развития региональной социально-экономической системы и определение ее «точек роста» // Вестник университета. 2025. № 10. С. 208-217.

Ключевые слова

Региональная социально-экономическая система, организационно-экономический механизм, цифровое управление, сбалансированное развитие, цифровизация, аналитика данных, управление регионами



Scenario approach in forecast assessment of balanced development of regional socio-economic system and its growth points determination

Alexander V. Ivanchenkov

Applicant

ORCID: 0009-0005-9599-6910, e-mail: aivanchenkov@hse.ru

Federal Methodological Center for Financial Literacy of the General and Secondary Vocational Education System of the National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Abstract

In-depth examination of the developing an organizational and economic mechanism concept aimed at ensuring regional socio-economic system balance under conditions of active digital transformation has been carried out. In today's context, characterized by high dynamism and economic environment instability, implementing and integrating digital technologies into management processes have become critically important. These technologies are viewed not only as tools for enhancing operational efficiency but also as strategic resources capable of ensuring transparency in managerial procedures, flexibility in responding to external challenges, and sustainable territorial development. Particular attention has been given to the digital management method, defined as an innovative approach based on the use of data analysis systems, forecasting, and key processes automation. This approach enables adaptive mechanisms creation to respond to external changes, ensures resources rational allocation, and improves the overall performance of regional socio-economic systems. The use of digital platforms contributes to forming an integrated environment for interaction among government agencies, the business community, and the population, ultimately leading to an improvement in the quality of public administration and social services. The study underscores the necessity of adopting a comprehensive and systematic approach to developing the organizational and economic mechanism, incorporating a wide range of management tools from organizational-technological and socio-economic methods to administrative and digital solutions.

Keywords

Regional socio-economic system, organizational and economic mechanism, digital management, balanced development, digitalization, data analytics, regional management

For citation: Ivanchenkov A.V. (2025) Scenario approach in forecast assessment of balanced development of regional socio-economic system and its growth points determination. *Vestnik universiteta*, no. 10, pp. 208-217.

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика развивается в условиях высокой степени неопределенности, ускоряющегося технологического прогресса и усиливающейся взаимозависимости региональных и глобальных процессов. Быстрые изменения в технологической, социальной и экономической сферах приводят к тому, что традиционные модели управления региональными социально-экономическими системами (далее – РСЭС) постепенно утрачивают свою эффективность, не обеспечивая необходимого уровня устойчивости и адаптивности в ответ на внутренние и внешние вызовы. Это обуславливает необходимость пересмотра существующих организационно-экономических механизмов развития и поиска новых управленческих подходов, соответствующих реалиям цифровой экономики и принципам устойчивого развития.

Одним из ключевых направлений трансформации управления РСЭС становится интеграция методов цифрового управления, ориентированных на повышение прозрачности, адаптивности и сбалансированности всех структурных компонентов региональной системы. Такие методы предполагают активное использование цифровых технологий, включая платформенные решения, системы анализа больших данных, искусственный интеллект и автоматизацию процессов принятия управленческих решений. Применение данных инструментов позволяет выстраивать проактивную стратегию развития, обеспечивать эффективное распределение ресурсов, снижать уровень неопределенности и повышать качество социально-экономической политики на региональном уровне.

Эффективное развитие регионов в современных условиях должно опираться на комплексный стратегический подход, включающий:

- цифровизацию управленческих процессов на всех уровнях;
- использование аналитических и прогнозных инструментов для формирования долгосрочных и краткосрочных планов;
- развитие гибких моделей взаимодействия между органами государственной власти, бизнес-сообществом, научными и образовательными учреждениями, а также институтами гражданского общества.

Внедрение цифровых платформ, автоматизированных систем управления, технологий мониторинга и сценарного прогнозирования создает предпосылки для формирования динамичных, устойчивых и конкурентоспособных региональных социально-экономических систем.

Целью настоящего исследования является разработка и обоснование концепта организационно-экономического механизма развития РСЭС, построенного на принципах цифрового управления и ориентированного на достижение устойчивого социально-экономического эффекта. В рамках предложенной концепции акцент сделан на методологических основах обеспечения сбалансированности региональной системы, использовании индикативных и сценарных методов планирования, а также на оценке и развитии инновационного потенциала региона. В качестве практической иллюстрации рассматривается опыт Самарской области, демонстрирующий как существующие возможности для цифровой трансформации, так и актуальные ограничения, требующие системных решений.

Настоящее исследование направлено на формирование научно обоснованной модели управления развитием региона в условиях цифровой трансформации, обеспечивающей его долгосрочную конкурентоспособность, устойчивость и способность адаптироваться к вызовам современного мира, что делает ее значимым вкладом в развитие теории и практики регионального управления.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование сформировано на принципах системного, комплексного и процессного подходов к анализу региональных социально-экономических систем (РСЭС) с учетом современных вызовов цифровизации.

Системный подход предполагает рассмотрение РСЭС как совокупности взаимосвязанных и взаимозависимых подсистем (государственное управление, бизнес, гражданское общество, инфраструктура, наука и образование), функционирующих в рамках единого организационно-экономического механизма. Это позволяет учитывать множественность факторов, влияющих на устойчивость и сбалансированность системы.

Процессный подход ориентирован на изучение управленческих процессов, происходящих в РСЭС с акцентом на их трансформацию под воздействием цифровых технологий. Особое внимание уделяется последовательности и логике реализации управленческих решений от постановки целей и до оценки эффективности.

Индикативно-сценарный подход применяется для прогнозирования и стратегического планирования развития региона. Методика построена на сочетании индикативного прогнозирования с разработкой возможных сценариев развития, что позволяет учитывать неопределенность внешней среды и обеспечивать адаптивность решений.

Институциональный подход используется для анализа институциональной среды, в которой функционирует региональная экономика, включая правовые, организационные и финансовые инструменты регулирования. Это позволяет учитывать влияние формальных и неформальных институтов на эффективность функционирования организационно-экономического механизма.

Информационно-аналитический подход опирается на сбор, обработку и интерпретацию цифровых данных, обеспечивающих принятие обоснованных управленческих решений. Использование методов анализа больших данных, цифрового моделирования и визуализации информации рассматривается как ключевой элемент цифрового управления.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

В условиях стремительного изменения экономических реалий особое внимание требует Концепт развития организационно-экономического механизма с учетом метода цифрового управления, направленный на обеспечение сбалансированности региональной социально-экономической системы. Эффективное функционирование таких систем возможно лишь при условии интеграции интересов всех участников, включая органы власти, бизнес-структуры и гражданское общество.

Ключевыми аспектами данного Концепта являются интеграция цифровых технологий в управленческие процессы, создание гибкой структуры, способной реагировать на изменения внешней среды, и использование аналитических данных для принятия обоснованных решений. Такой подход позволяет не только повысить конкурентоспособность региональной социально-экономической системы, но и создать условия для устойчивого роста. Метод цифрового управления выступает важным инструментом сбалансированности структурных элементов региональной социально-экономической системы, повышая прозрачность и эффективность управленческих решений.

Региональная социально-экономическая система, сбалансированность ее подсистем должны базироваться на стратегии, учитывающей специфические характеристики бизнес-модели системы, с акцентом на коллаборацию и обмен информацией. Внедрение цифровых платформ и инструментов автоматизации облегчает взаимодействие между всеми элементами организационно-экономического механизма развития региональной социально-экономической системы, что способствует улучшению координации между государственными учреждениями, бизнесом и населением. Это создает условия для более эффективного распределения ресурсов, оптимизации процессов принятия решений и повышения качества социальных услуг. Таким образом, Концепт развития организационно-экономического механизма в процессах обеспечения сбалансированности региональной социально-экономической системы с учетом метода цифрового управления – это стратегический подход, направленный на интеграцию современных информационных технологий в управление всеми структурными элементами механизма.

Основополагающим структурным элементом в исследовании организационно-экономического механизма с позиции процессов обеспечения сбалансированности региональной социально-экономической системы считаются методы управления. Традиционно под методами управления понимают способы целенаправленного воздействия на управляемый объект для достижения поставленных задач [1–3]. Нами определены такие методы управления, как организационно-технологические, социально-экономические, административные и метод цифрового управления.

Метод цифрового управления – это современный способ организации и регулирования деятельности предприятий и процессов с применением цифровых технологий и инструментов. Он базируется на сборе, анализе и интерпретации данных, что позволяет принимать более обоснованные решения и оперативно реагировать на изменения в деловой среде. В условиях стремительно меняющегося рынка цифровое управление становится важным элементом стратегического планирования. Применение аналитики и данных для управления повышает адаптивность и конкурентоспособность региональных социально-экономических систем.

Индикативный метод в рамках сценарного подхода предполагает объединение принципов индикативного прогнозирования и сценарного моделирования для разработки стратегий развития социально-

экономических систем. Такой подход позволяет учитывать динамику их функционирования через создание специализированных сценарных условий.

Основные принципы индикативного прогнозирования:

- системный комплексный подход учитывает весь набор макро-, мезо- и микроэкономических факторов, определяющих состояние объекта прогнозирования;
- динамичность явлений признает, что как положительные, так и отрицательные процессы могут со временем приводить к формированию новых системных качеств социально-экономической системы;
- вариантность требует разработки и обоснования нескольких возможных сценариев социально-экономического развития;
- согласованность прогнозов предполагает увязку целей, показателей и критериев всех прогнозных документов;
- непрерывность подразумевает постоянное обновление и разработку прогнозов для обеспечения стабильности и устойчивого функционирования системы;
- верифицируемость (достоверность) акцентирует важность проверки прогнозов на основе адекватных исходных данных и применения современных методов, программных и технических средств расчетов;
- рентабельность прогнозирования оценивает соотношение социально-экономической отдачи от применения прогнозов и затрат на их разработку и обоснование.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мы согласны с исследователями, которые в качестве компонентов региональной социально-экономической системы предлагают учитывать подсистемы: научно-образовательную, инновационную, инфраструктурную, предпринимательскую [4–7]. Однако также считаем, что эти компоненты в большей степени отражают среду, в которой функционирует социально-экономическая система, и, по сути, являются ее «точками роста».

Основными приоритетными направлениями развития Самарской области в предстоящий период могут служить:

- переход к инновационному развитию за счет создания предпринимательского климата, конкурентной среды;
- повышение инвестиционной активности для обновления морально и физически изношенных основных средств;
- привлечение прямых инвестиций на развитие обрабатывающей промышленности и переход к мировым стандартам качества;
- усиление делового сотрудничества предприятий, работающих на конечный продукт, создающих конкурентоспособную продукцию.

Самарская область является лидером среди регионов Приволжского федерального округа по ряду показателей инновационного развития [8]. В инновационной сфере региона наблюдается положительная тенденция. Однако инновационный потенциал может характеризоваться как недостаточный для формирования инновационно активной экономики региона. В области наблюдается недостаток финансовых ресурсов. Расходы на науку и внедрение результатов исследований, а также доля затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции остаются крайне низкими. При этом остальные показатели, влияющие на кадровый, научный и технико-технологический потенциал, находятся на уровне, который можно оценить как удовлетворительный [9].

Система государственной поддержки инновационной деятельности представлена на рис. 1.

Самыми проблематичными среди всех ресурсных характеристик выступают финансовый и технико-технологический блоки. Несмотря на то что в последние годы происходит постоянное увеличение удельного веса инвестиций в промышленность региона (Φ_1), их инновационная и научная составляющие (Φ_2 и Φ_3 соответственно) находятся на низком уровне. В технико-технологической сфере наблюдаются существенный износ основных фондов и катастрофически слабое их обновление. Для научной сферы характерны негативные тенденции и в ее кадровой части (H_2), а также в секторе материально-технического обеспечения (H_3).

Показатель инновационного потребления (Φ_2) постепенно выходит из кризисной зоны и немного превышает среднероссийский уровень. Показатель (P_3) в 2010 г. находился на удовлетворительном уровне, к 2015 г. снизился до неудовлетворительного вследствие сокращения объемов производства и совершенствования инновационной продукции, однако уже к 2020 г. вернулся в категорию удовлетворительного состояния.



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 1. Система государственной поддержки инновационной деятельности

Существенную часть организационной структуры региона составляют научно-исследовательские организации и высшие учебные заведения, которые играют ключевую роль в формировании и развитии инновационного потенциала территории. Именно они обеспечивают подготовку квалифицированных кадров, проведение прикладных и фундаментальных исследований, а также передачу технологий в реальный сектор экономики. Однако, несмотря на наличие значительного научно-образовательного комплекса, в последние годы наблюдается тенденция к сокращению числа инновационно активных предприятий, что может негативно сказаться на темпах внедрения передовых технологий и повышении конкурентоспособности региона в долгосрочной перспективе.

Результаты проведенной оценки свидетельствуют о том, что уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов Самарской области остается стабильно высоким и почти в два раза превышает средний показатель по Российской Федерации. Это подтверждает наличие у региона значительных конкурентных преимуществ в сфере инновационного развития. В то же время выявленные структурные особенности инновационной активности указывают на ее высокую концентрацию в ряде ведущих отраслей.

Основными драйверами инновационной активности в Самарской области выступают промышленность и связь. Анализ отраслевой структуры промышленного комплекса региона показывает, что на протяжении всего исследуемого периода бесспорное лидерство принадлежит предприятиям машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. Именно эти отрасли демонстрируют устойчивую динамику внедрения инновационных технологий, модернизации производственных процессов и активного участия в научно-технических разработках. При этом машиностроительный комплекс региона играет системообразующую роль, формируя значительную часть добавленной стоимости и обеспечивая интеграцию инноваций в смежные сектора экономики. Таким образом,

инновационная активность Самарской области характеризуется сочетанием высоких общих показателей с наличием отраслевых диспропорций, что требует принятия целенаправленных мер по диверсификации инновационного развития, поддержке малых и средних инновационных предприятий, а также по расширению взаимодействия между наукой, бизнесом и государством.

В таблице представлены основные характеристики сценарного подхода в исследовании сбалансированного развития социально-экономической системы.

Таблица

Основные характеристики сценарного подхода в исследовании сбалансированного развития социально-экономической системы

Сценарий	Характеристики
Пессимистичный	<ul style="list-style-type: none"> – преобладание пассивной модели поведения бизнеса при сохранении во многом существующей структуры экономики; – отказ от реализации новых масштабных долгосрочных проектов и программ с участием государства; – усиление экономической дифференциации населения, сдерживающей процессы модернизации социальной инфраструктуры
Прорывной	<ul style="list-style-type: none"> – создание эффективной национальной инновационной системы и развитие долгосрочных программ и проектов, обеспечивающих лидирующие позиции Самарской области и России на рынках высокотехнологичных товаров и услуг; – модернизация социальной инфраструктуры, включая образование, здравоохранение, жилищный сектор, обеспечивающая значительное повышение качества человеческого капитала и стандартов жизни населения; – модернизация инфраструктурных отраслей экономики: транспорта, электроэнергетики при значительном повышении эффективности энергосбережения
	Реализация сценария осуществима только при одновременном его распространении на всей территории Российской Федерации, сочетании усилий администрации Самарской области и федерального центра
Инертный	<ul style="list-style-type: none"> – промежуточный между сценариями пессимистичного и прорывного развития; – взаимодействие политики инновационного развития с акцентом на традиционные для Самарской области сектора экономики
	Реализация сценария возможна при использовании внутренних ресурсов Самарской области в рамках частичной поддержки федерального центра

Составлено автором по материалам исследования

«Точки роста» выступают инструментом ускорения сбалансированного развития социально-экономической системы, представляя собой звенья экономического роста, инвестиции в которые обеспечивают кумулятивный эффект. В контексте региональной социально-экономической системы «точка роста» – это элемент, обладающий признаками доминирования и способный способствовать развитию сложных структур. В рамках рассматриваемой темы к экономическим точкам роста можно отнести наиболее успешные отрасли, функционирующие на территории региона, а также программы регулирования, включающие финансово-экономическую, информационную, социальную, организационную и законодательную поддержку. Характерными признаками точек роста являются потенциал для ускоренного развития, принадлежность к конкретной сфере или отрасли, а также наличие механизма, обеспечивающего этот рост [10].

Большинство экономистов полагают, что активизация точек роста приведет в действие механизм диффузии роста. Активизация обеспечивает качественные структурные преобразования экономического комплекса, сопрягаемые с улучшением структуры валового регионального продукта.

Система влияния рассматриваемых точек роста на сбалансированное развитие региональной социально-экономической системы (Самарской области) представлена на рис. 2.



Примечание: СЭЗ – свободные экономические зоны, НИИ – научно-исследовательские институты

Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Модель сбалансированного развития региональной социально-экономической системы с учетом установленных «точек роста»

Установленные точки сбалансированного роста Самарской области, выявленные на базе сценарного подхода, можно сгруппировать с учетом выше представленных характерных признаков «точек роста» в три основных блока: активизация предпринимательского ресурса, совершенствование системы управления интеллектуальным капиталом, трансформация конкурентоспособности региональной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование продемонстрировало, что эффективное развитие региональной социально-экономической системы в условиях стремительной цифровой трансформации невозможно без комплексного и системного подхода к формированию организационно-экономического механизма управления. Такой механизм должен учитывать не только современные технологические тенденции, но и специфику социально-экономического развития конкретного региона, обеспечивая сбалансированное взаимодействие всех его подсистем. В его основе лежит интеграция метода цифрового управления, который позволяет существенно повысить прозрачность управленческих процессов, обоснованность принимаемых решений, их оперативность и адаптивность к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды.

Ключевыми направлениями формирования данного механизма являются:

- цифровизация процессов управления на всех уровнях;
- активное использование данных, аналитических и прогнозных инструментов для стратегического и оперативного планирования;
- внедрение гибких, сетевых структур взаимодействия между государственными органами, бизнес-сообществом, научными организациями и институтами гражданского общества.

Особое значение приобретает применение индикативного метода в рамках сценарного подхода, обеспечивающего долгосрочную стратегическую направленность развития региона, учитывающую как внутренние социально-экономические процессы, так и влияние глобальных факторов.

Результаты анализа социально-экономической ситуации в Самарской области подтвердили наличие значительных предпосылок для инновационного роста и устойчивого развития территории, таких как наличие научно-образовательного потенциала, индустриальной базы и интереса бизнеса к цифровым технологиям. Вместе с тем выявлены и существенные ограничения, связанные с недостаточным уровнем финансирования научной и инновационной деятельности, низкой степенью цифровой интеграции отдельных отраслей и недостаточной вовлеченностью ключевых подсистем региона в процессы трансформации. Эти результаты свидетельствуют о необходимости усиления государственной поддержки инновационных инициатив, привлечения инвестиций, формирования благоприятной институциональной среды и развития цифровой инфраструктуры.

Предложенный в исследовании концепт развития организационно-экономического механизма на основе метода цифрового управления может стать теоретической и практической основой для формирования устойчивой, сбалансированной и конкурентоспособной региональной социально-экономической системы, способной эффективно адаптироваться к вызовам современного мира, обеспечивать высокий уровень жизни населения и стимулировать долгосрочное инновационное развитие.

Список литературы

1. Бабкина А.Н., Скотаренко О.В. Методологические подходы и принципы формирования стратегии социально-экономического развития регионов. Известия СПбГЭУ. 2013;3(81).
2. Кожурин Ф.Д. Процесс управления (системная разработка на примере региона). М.: Мысль; 1988. 237 с.
3. Жихаревич Б.С., Климанов В.В., Марача В.Г. Шокоустойчивость территориальных систем: концепция, измерение, управление. Региональные исследования. 2020;3:4–15.
4. Евraseва А.П. Оценка сбалансированности региональной экономики на основе принципа золотого сечения. Известия БГТУ. Экономика и управление. 2021;2:76–82.
5. Мякшин В.Н., Песьякова, Т.Н., Мякшина Р.В. Сбалансированность и пропорциональность социально-экономического развития региона как регулирующая функция управления. Региональная экономика: теория и практика. 2015;22(397):31–41.
6. Сироткина Н.В., Гончаров, А.Ю., Воронцова И.Н. Факторы и условия обеспечения сбалансированного развития региона. Известия Воронежского государственного университета. Экономика и управление. 2014;4:93–100.
7. Новаковская О.А., Митюхин Д.С. Управление устойчивостью региона. Вестник Забайкальского государственного университета. 2015;2(117):143–151.
8. Ибрагимова З.А. Механизм устойчивого развития региональных экономических систем. Научный результат. Экономические исследования. 2024;1.
9. Кузнецов И.А. Проектный подход в управлении социально-экономическим развитием региона. Вопросы территориального развития. 2018;4(44).
10. Бережная И.В., Мельникова Н.В. Методологические аспекты оценки уровня сбалансированного развития региона. Экономика и управление. 2010;3-4:10–18.

References

1. Babkina L.N., Skotarenko O.V. Methodological approaches and principles of forming the strategy of socio-economic development of regions. Izvestiya SPbGEU. 2013;3(81). (In Russian).
2. Kozhurin F.D. Management process (system development on the example of a region). Moscow: Mysl; 1988. 237 p. (In Russian).
3. Zhikharevich B.S., Klimanov V.V., Maracha V.G. Shock Resistance of Territorial Systems: Concept, Measurement, Management. Regional Studies. 2020;3:4–15. (In Russian).
4. Evraseva A.P. Assessment of the Balance of the Regional Economy Based on the Golden Ratio Principle. Bulletin of BSTU. Economy and Management. 2021;2:76–82. (In Russian).
5. Myakshin V.N., Pesyakova T.N., Myakshina R.V. Balance and Proportionality of the Socio-Economic Development of the Region as a Regulatory Function of Management. Regional Economy: Theory and Practice. 2015;22(397):3–41. (In Russian).

6. *Sirotkina N.V., Goncharov A.Yu., Vorontsova I.N.* Factors and Conditions for Ensuring Balanced Development of the Region. Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management. 2014;4:93–100. (In Russian).
7. *Novakovskaya O.A., Mityukhin D.S.* Regional Sustainability Management. Bulletin of the Transbaikal State University. 2015;2(117):143–151. (In Russian).
8. *Ibragimova Z.A.* Mechanism of sustainable development of regional economic systems. Economic Research. 2024;1. (In Russian).
9. *Kuznetsov I.A.* Project approach in managing the socio-economic development of a region. Issues of territorial development. 2018;4(44). (In Russian).
10. *Berezhnaya I.V., Melnikova N.V.* Methodological aspects of assessing the level of balanced development of a region. Economy and Management. 2010;3-4:10–18. (In Russian).