

На правах рукописи

Сухарев Михаил Валентинович

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление  
народным хозяйством  
(теория управления экономическими системами)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург  
2006

Работа выполнена в Институте экономики Карельского  
научного центра Российской академии наук

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор  
**Шишкин Анатолий Иванович**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук  
**Жихаревич Борис Савельевич**  
кандидат экономических наук  
**Гурова Светлана Александровна**

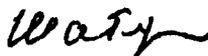
Ведущая организация – Карельский государственный  
педагогический университет

Защита состоится 28 февраля 2006 г. в 15:00 часов на заседании дис-  
сертационного совета Д 002.079.01 в Институте проблем региональной  
экономики Российской академии наук по адресу: 190013, г. Санкт-Петер-  
бург, ул. Серпуховская, д. 38.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института  
проблем региональной экономики Российской академии наук.

Автореферат разослан 27 января 2006 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук



Т.В. Шабунина

2006 А  
2699

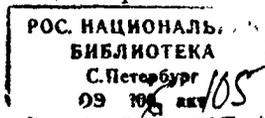
## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность темы исследования.* Роль регионов в социально-экономическом развитии заметно возрастает. Регионы становятся как экономическими единицами, так и субъектами конкуренции. Сравнительные исследования темпов развития регионов мира показывают, что коммерческое предприятие не является полностью автономным игроком на рынке. Его успешность связана с уровнем развития всей территории, на которой оно действует, с социальным капиталом, культурой, качеством инфраструктуры, системой институтов, инновационным потенциалом и другими особенностями территории. В свою очередь, регион заинтересован в успешности действующих в нем предприятий. Следовательно, успешность региона, как целого, в условиях быстрых изменений глобальной экономики требует единого общественно согласованного управления развитием всех этих взаимосвязанных факторов и не может быть достигнута только за счет рыночных механизмов.

Сообщество и администрация региона должны способствовать созданию бизнесом новых предприятий, изменению номенклатуры выпускаемой продукции, росту качества, развитию технологий, внедрению прогрессивных стандартов, поиску новых поставщиков и потребителей. Требуется направлять специализацию учебных заведений, ориентацию НИР и ОКР, развивать инфраструктуру региона, заботиться о создании благоприятного инвестиционного климата.

На протяжении нескольких последних столетий происходил быстрый рост сложности региональных социально-экономических систем. Одновременно шло ускорение развития общества, его культуры, технологий и производственных организаций. Все это привело к усложнению задач по управлению и необходимости совершенствования структур и методов управления.

Особенно настоятельно это требование в отношении регионов России в условиях социально-экономической трансформации. Они стоят перед необходимостью в кратчайшие сроки найти свое место в глобальном разделении труда. В отличие от централизованной экономики в федеральном государстве с регулируемым рынком региональные органы управления несут значительно большую проектную нагрузку, которую в плановой экономике брал на себя центр. В то же время их организация, в существенной мере унаследованная от периода централизованного управления, не соответствует новым задачам. Задачи регионального управления в России значительно сложнее тех, что стоят перед регионами эволюционно развивающихся рыночных стран. Дело в



том, что количество изменений в социально-экономической системе за единицу исторического времени, которыми необходимо управлять, в несколько раз больше в условиях трансформации, чем в условиях постепенного эволюционного процесса.

Усложнение задач требует развития методов управления территориями, в которых важнейшее внимание должно уделяться сценарному стратегическому планированию. Но такое планирование требует принципиально усовершенствовать методы регионального управления. В настоящее время в мире разработан ряд новых методов управления – коммуникативное планирование, планирование с соучастием, системы поддержки принятия решений, системы групповой работы, организационное обучение.

Развивается новый метод – когнитивный подход к анализу процессов управления. Все эти направления концентрируются вокруг теории коллективного мышления и принятия управленческих решений в рамках развитых форм демократии. Когнитивный подход является важнейшим инструментом анализа механизмов и методов принятия управленческих решений.

В диссертационной работе на основе анализа массива отечественных и зарубежных источников по коммуникативным и социальным методам управления и планирования предложена концепция комплексной системы регионального управления, основанной на синтезе информационных и социальных технологий, использовании когнитивного подхода к анализу и организации процессов планирования, принятия решений и контроля за их исполнением, которая может значительно повысить качество принимаемых решений и содействовать ускорению развития регионов России. В этом состоит ее актуальность.

**Степень разработанности проблемы.** Вопросы регионального развития, общественного участия в управлении, стратегического планирования, вопросы когнитивной науки, философии и социологии достаточно хорошо освещены (по отдельности, но не в синтезе) как в зарубежной, так и в отечественной научной литературе. Среди зарубежных ученых, которые оказали существенное влияние на научную позицию автора, выделим А. Алчияна, Л. Берталанфи, С. Бира, С. Винтера, Э. Дюркгейма, Р. Коуза, Т. Куна, Й. Малхотру, У.Р. Матурану, Р. Нельсона, Д. Норга, К. Поппера, Х. Риттеля, Г. Саймона, И. Шумпетера, Ю. Хабермаса, Ф. Хайека, Э. Хатчинса. В числе ведущих отечественных ученых, труды которых легли в основу данного исследования, следует назвать М.А. Богданова, Д.М. Гвишиани, А.Г. Гранберга, Б.С. Жихаревича, Р.И. Капелюшникову, В.И. Кремянского, В.Е. Рохчина, В.Н. Садовского, Г.П. Щедровицкого.

Широко известны и достойны внимания такие примеры прикладного и методического характера в сфере регионального стратегического планирования, как Санкт-Петербург, Обнинск, Екатеринбург, Калининград, Нижегородская, Вологодская области, республики Карелия, Удмуртия, Чувашия и другие. Работа по изучению опыта стратегического планирования развития российских регионов ведется в Приволжском и Северо-Западном федеральных округах, Ресурсном центре стратегического планирования при Леонтьевском центре.

Обобщение опыта исследований показало, что теория организации распределенных когнитивных процессов в территориальном управлении находится в начальной стадии развития. Мало исследованы методы и механизмы, при которых общественное участие в управлении повышает его эффективность. Недостаточно изучено системное взаимодействие между субъектами регионального управления. Значительно лучше разработаны информационные технологии управления, но недостаточно исследован социальный аспект их внедрения. Этим проблемам уделено в диссертации особое внимание.

#### **Цель исследования**

Развитие методов управления территориальными экономическими системами на региональном и муниципальном уровнях, основанное на применении когнитивного подхода.

#### **Задачи диссертационной работы**

1. Выбор теоретико-методологических подходов к развитию методов управления региональной экономической системой.
2. Исследование истории региональной системы управления в Карелии для обоснования правильности методологии.
3. Анализ новых методов и технологий управления и планирования с позиций когнитивного подхода.
4. Разработка усовершенствованных методов управления регионом, как экономической системой, функционирующей в своей социальной и природной среде, на основе выявленных когнитивных механизмов.

**Объектом исследования** выступает многосубъектный процесс управления региональной экономической системой.

**Предмет исследования** – когнитивные механизмы и методы коллективного планирования, принятия решений, управления регионом как экономической системой, расширение субъекта планирования за счет общественного участия в управлении.

**Теоретико-методологической базой** исследования послужили концептуальные положения отечественных и зарубежных ученых, представленные, во-первых, общей теорией управления, позволяющей понять

управление регионом с позиций кибернетики и теории систем; во-вторых, методологией общественного участия в управлении, за счет которого более точно оценивается вся совокупность воздействующих на территорию факторов и ресурсов развития; в-третьих, концепцией распределенных когнитивных моделей, предлагающей теоретическую и методологическую базу анализа организации управленческого процесса и управления им; в-четвертых, комплексом теорий и методов коллективного принятия решений. Использовалась эволюционная эпистемология, открывающая новые подходы к пониманию происхождения управленческого знания, методы кибернетики и информационных технологий.

**Информационно-эмпирической базой исследования** стали базовые законодательные акты Российской Федерации, законодательство в сфере организации государственной власти и местного самоуправления; нормативно-правовые акты федерального, регионального и местного уровня; нормативные материалы Правительства Республики Карелия, в частности, Концепция социально-экономического развития Республики Карелия на период 2002-2006-2010 гг., а также материалы Отдела исследований социально-экономических систем Института экономики КарНЦ РАН, материалы Государственного комитета Российской Федерации по статистике, Государственного комитета статистики Республики Карелия, Центрального государственного архива Республики Карелия.

**Научная новизна** диссертационного исследования состоит в разработке концепции совершенствования организации процессов планирования и управления развитием региона, как экономической системы, на основе синтеза методов распределенных когнитивных моделей, сетевых компьютерных технологий, систем поддержки принятия решений и развития общественного участия в управлении. Основные элементы научной новизны, полученные в результате исследования, следующие:

1. Предложен теоретический подход к разработке когнитивных методов регионального управления, включающий технологии создания и поддержания распределенных общественно согласованных когнитивных моделей желательного будущего региона в виде целостных идеальных систем, функционирующих в человеко-машинной среде.

2. На основе анализа социальных технологий общественного соучастия в управлении, социального партнерства, делиберативной демократии, как методов управления, основанных на более полном использовании знаний и умений всего локального сообщества, сформулирована гипотеза о том, что конкурентоспособность экономики региона увеличивается за счет расширения его рациональности, способности принимать оптимальные решения.

3. С позиций системного анализа исследована историческая эволюция органов регионального управления (на примере Карелии), показан рост сложности региональной системы управления, обусловленный ростом сложности экономической системы региона.

4. Предложен метод организации системы управления региональным социально-экономическим развитием на основе распределенных когнитивных моделей с общественным соучастием и использованием сетевых информационных технологий.

**Практическая значимость исследования** определяется нарастающей потребностью в выборе теоретико-методологической основы для развития методов планирования и управления развитием муниципальных образований, городов и регионов, как социально-экономических систем, в условиях усиливающейся интеграции России в глобальные рынки.

Сформулированные подходы к организации регионального среднесрочного и стратегического планирования и методические принципы создания системы управления развитием территорий могут быть использованы в регионах-субъектах Федерации, в городах и районах регионов для разработки региональных программ развития, а также на над-региональном уровне для взаимной координации и выработки стратегий территориального развития.

Предложения по совершенствованию механизмов стратегического управления и планирования могут найти применение в самоуправлении муниципальными образованиями Республики Карелия и в организации управления республикой.

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

**Апробация исследования.** Отдельные положения диссертации были изложены и стали предметом обсуждения на IV-й региональной научно-практической конференции «Экономика северо-запада: проблемы и перспективы развития», Санкт-Петербург, 2002 г., на III-й Российской научно-практической конференции в Вологде, проводившейся ВНКЦ ЦЭМИ РАН в 2002 г., в выступлении «От социального партнерства к децентрализованной демократии» на Круглом столе Совета неправительственных организаций при Председателе Законодательного Собрания Республики Карелия «Публичная политика. Проблемы взаимодействия власти и гражданского общества» 29 апреля 2005 г., докладе «Коммуникация внутри города и между приграничными городами: движение и реконфигурация культур» на Международной конференции «Совершенство

вание механизмов и методов международного сотрудничества муниципалитетов» Петрозаводск, 11-13 мая 2005 г., докладе «Историческая рефлексия» на международном симпозиуме «Рефлексивные процессы и управление», Москва, Институт философии РАН, 11-13 октября 2005, в проекте РГНФ № 03-0200385а «Социальное партнерство как инновационный механизм формирования социально-ориентированной политики занятости региона», – исполнитель, в проекте РГНФ №04-02-18005е «Проведение экономико-социологического обследования проблем формирования социального партнерства как эффективного механизма политики занятости», – исполнитель, в проекте РФФИ № 02-06-80482 «Проблемы и предпосылки формирования институтов рынка в условиях переходной экономики» - исполнитель.

Результаты исследования нашли применение при разработке Программ и Концепций развития города Сортавала, Олонецкого района Республики Карелия, общественной программы развития Заонежья.

**Структура и объем диссертации.** Логика исследования и поставленные в его процессе задачи определяют структуру работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 152 наименований, 2 приложений. Основное содержание изложено на 147 страницах машинописного текста, включает 14 рисунков и 3 таблицы.

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулированы его цель и задачи, определены объект и предмет исследования, выделены научная новизна и практическая значимость.

**В первой главе** – «Субъект, объект и модель в теории регионального управления» – уточнен категорийно-понятийный аппарат, касающийся тематики исследования, показана роль когнитивных процессов в развитии территории.

Сформулированы понятия «распределенной когнитивной модели», «когнитивных методов управления», как целостной системы взаимодействующих моделей и информации, хранящейся и функционирующей в сознании коллектива управленцев, во внешних носителях (документах, компьютерах) и общественном сознании локального сообщества.

**Во второй главе** – «Историческая эволюция субъекта и объекта регионального управления (на примере Карелии)» – проанализирована с позиций теории систем и когнитивного подхода эволюция социально-экономической системы региона и структур управления регионом. Проанализирован опыт разработки концепций развития Республики Карелия, города Сортавала, Олонецкого района и территории Заонежья.

**В третьей главе** – «Когнитивные методы регионального управления» предложена перспективная схема организации процесса управления раз-

витиём территорий, опирающаяся на когнитивные технологии стратегического планирования, средства «электронного управления» (e-government), системы коллективной работы и поддержки принятия решений, общественное участие в планировании. Предложенные методы способствуют принятию наиболее обоснованных управленческих решений, а также ведению мониторинга выполнения принятых программ развития и их коррекции.

**В заключении обобщены полученные в процессе исследования выводы.**

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**2.1. Управление сложными экономическими системами (крупные корпорации, регионы, муниципальные образования) осуществляются на основе распределенных когнитивных моделей (репрезентаций).**

Когнитивный подход – это система взглядов, среди основателей которой можно назвать У. Найссера, Ж. Пиаже, А. Ньюэлла, Г. Саймона. Согласно этому подходу, обладающие когнитивной способностью субъекты (животное, человек, общество, организация, компьютерные и смешанные системы) должны изучаться как системы переработки информации, а их поведение должно описываться и объясняться в терминах внутренних состояний. Эти состояния физически проявлены, наблюдаемы и интерпретируются как получение, переработка, хранение, а затем и мобилизация информации и создание внутренних моделей (репрезентаций) тех объектов, которые субъект изучает или которыми управляет.

Важнейшим методологическим принципом когнитивного подхода является стремление исследовать «мыслительные механизмы», которыми пользуется субъект. Вторым принципом является использование методов естественных наук – то есть, формирование гипотез, наблюдение, эксперимент. Третий принцип – системный подход, механизм мышления исследуется как комплексная система, использующая для своего функционирования биологические, физические, электронные, информационные подсистемы.

Когнитивный подход различает знание и информацию. Информация интерпретируется только через субъекта, обладающего знаниями, она бесполезна без знания. Субъект, обладающий знаниями, способен получать (создавать) новую информацию. Общий знаменатель когнитивного подхода – построение моделей познания, интеллекта и механизмов управления.

Под экономической системой принято понимать совокупность взаимно связанных и упорядоченных элементов экономики. В широком

понимании (Ф. Прайор) к экономическим элементам относят институты, организации, законы и правила, традиции, убеждения, позиции, оценки, запреты и схемы поведения, которые прямо или косвенно воздействуют на экономическое поведение и результаты. К региональной экономической системе относятся организации и предприятия, ведущие экономическую и влияющую на экономику деятельность на территории региона, а также связи между ними, специфические для региона институты, традиции, схемы поведения, региональные органы управления.

Управление регионом в современных условиях, с позиций когнитивного подхода – это сложная коллективная умственная деятельность по созданию модели желательного будущего региона и последующая деятельность по реализации этой модели.

Когнитивная модель – это идеальная, мысленная модель объекта, построенная на основе имеющегося в распоряжении субъекта (индивида или сообщества) знания. Когнитивная модель представляет собой целостную идеальную систему, состоящую из идеальных элементов, репрезентирующих реальные объекты, способных взаимодействовать между собой через известные субъекту правила и законы взаимодействия. Элементы и законы связаны с объектом соотношением изоморфизма. Объектом территориального управления является вся социально-экономическая система (далее - СЭС), расположенная на территории. Это население территории (региона, города, муниципального образования), система социально-экономических институтов, формальных и неформальных, имеющаяся на ней инфраструктура, экономические субъекты со своими производственными фондами. Значительную роль играет культура, включая информационные и образовательные ресурсы территории. Все это существует в рамках природной среды, предоставляющей разнообразные ресурсы и подверженной разрушительным воздействиям. Все элементы СЭС связаны множеством прямых и обратных связей. В силу этого она относится к холическим (целостным) самовоспроизводящимся системам.

Когнитивная модель территориальной СЭС, а также модель окружающего мира, существуют в сознании коллектива сотрудников администраций, в сознании территориальных элит, влияющих на принятие решений; при демократических способах управления еще шире – в общественном сознании всего локального сообщества, принимающего участие в управлении через различные механизмы демократии. Часть распределенной когнитивной модели хранится и функционирует во внешних искусственных носителях – документах, компьютерных системах. Такая модель должна являться целостной системой, элементы которой взаимодейству-

ют друг с другом аналогично тем элементам своего объекта (региона), которым они соответствуют. Когнитивная модель должна правильно отражать взаимодействия между экономикой региона, финансовыми ресурсами, природной средой, ее ресурсами и экологией, составом и качеством населения, инфраструктурой, глобальным рынком, другими регионами и государством в целом и прочими факторами.

Помимо плана развития территории как документа, важнейшую роль играет интерпретация этого плана управленцами и структурами управления разного уровня. Эта интерпретация вовлекает скрытое знание и рутины (в определении Р. Нельсона и С. Уинтера) лиц и организаций, принимающих участие в управлении.

Взаимодействие между элементами распределенной модели осуществляется за счет постоянной коммуникации между владеющими этими элементами людьми. (Рис. 1). Взаимодействие между моделью и миром осуществляется, с одной стороны, через реальное действие людей на ее основе, а с другой – на основе мониторинга результатов этих действий.



**Рис.1**  
Взаимодействие между когнитивными моделями, локальным сообществом, экономическими объектами

Перед началом планирования в общественном сознании населения территории существует несколько моделей желательного будущего, связанных с определенными социально-экономическими группировками (условно обозначенные, как модели 1,2,3). Хотя эти модели могут значительно отличаться друг от друга, все они основаны на определенных представлениях о современном состоянии природной среды, географическом положении, обществе и экономике территории. Эти модели различаются, скорее, по направлениям возможного развития, предпочтительным для разных групп общества. Они различны и по положенным в их основу фундаментальным принципам, характерным для разных социальных групп (социалистическая, либеральная, коммунистическая и другие социальные философии), из которых вытекают разные перспективы развития региона.

В процессе разработки плана развития необходимо разработать модель, включающую те элементы частных моделей, которые не противоречат друг другу, согласовать противоречащие элементы, отвергнуть элементы, не согласующиеся с желаниями большинства населения территории.

Использование общественного участия при планировании и управлении ведет к дальнейшему расширению когнитивной модели управления в общественном сознании. В результате в модель вовлекаются большие объемы знания, принадлежащие широким кругам локального сообщества, в том числе важные конкретные знания об объектах территории. Подключаются большие умственные резервы, позволяющие более точное и детальное планирование. Возникает возможность мониторинга развития территории с общественным участием.

На базе более полной информации о регионе и имеющихся математических моделей (например, модели бюджета, демографических моделей) администрация (часто с участием привлеченных научных организаций) разрабатывает общественно согласованную модель желательного будущего территории. Создание этой модели в значительной степени идет в коллективном когнитивном процессе, где за счет коммуникации согласуются друг с другом частичные модели специалистов в разных предметных областях. План, как документ, в это время еще не существует, имеются только рабочие материалы, которые непрерывно изменяются. Тем не менее, целостная модель развития создается именно на этом этапе в виде распределенной когнитивной системы, существующей в сознании коллектива разработчиков.

Позже на основе этой модели формируется план (концепция) развития как документ, который до окончательного оформления согласуется с различными субъектами (федеральными структурами, возможно – общественными организациями, бизнес-ассоциациями и пр.)

И только на конечной стадии программа или концепция развития при-

нимаются представительными органами региона или муниципального образования и оформляются как имеющий юридическую силу документ, но и после этого реализация программы возможна только в режиме ее интерпретации исполнителями, имеющими соответствующее личностное знание.

Основной вывод - управление регионом осуществляется на основе распределенной между федеральными, региональными и муниципальными структурами, экономическими агентами, локальным сообществом когнитивной модели, которая является целостной системой и взаимодействие между элементами которой происходит в процессе коммуникации между субъектами принятия решений.

**2.2. Региональные социально-экономические системы значительно (в сотни раз) усложнились за последние столетия. Соответственно усложнилось управление ими, что потребовало разделения управленческого труда и создания сложных систем регионального управления, оформленных в виде комплекса взаимодействующих организаций. Вместе они образуют комплексный субъект регионального управления.**

Усложнение управления, все большее разделение управленческого труда связано с тремя основными факторами. Во-первых, с постоянно возрастающими темпами развития технологий и экономики, и связанными с этим ускорением преобразования территорий и целых стран, комплексно организующих жизнедеятельность как людей, так и корпораций. Во-вторых, с колоссальным усложнением и организаций, действующих на территории, и общей структуры территорий. Не случайно стратегическое планирование было востребовано, прежде всего, крупнейшими корпорациями. И, наконец, в-третьих, проектное мышление, инновационное управление территорией сегодня требует все чаще принимать принципиально новые, не апробированные, решения, связанные с революционными инновациями, в то время как цена ошибки очень высока.

Поэтому все большие требования предъявляются в плане точности когнитивной модели (а, значит, ее сложности) и ее способности предсказывать варианты будущего развития на длительные периоды времени.

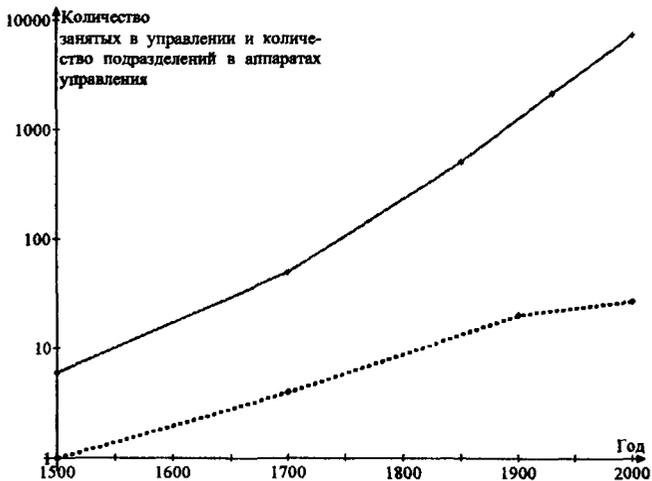
Автор выделяет два типа управления – параметрическое и качественное управление. Параметрическое управление – это управление количественными параметрами социально-экономической системы, поддержание их в заданном диапазоне значений. Качественное управление связано с изменением строения, структуры социально-экономической системы – созданием новых производств, новых социальных структур, новых видов деятельности, в конечном счете – изменением качества региональной СЭС.

Если параметрическое управление возможно на основе модели современного состояния, то качественное управление требует создания

моделей желательного будущего. Как правило, предварительно создается несколько вариантов таких моделей. Для того, чтобы предвидеть, реально ли произвести планируемые изменения в региональной СЭС, определить, какой из перспективных вариантов лучше, требуется иметь также развитую модель внешнего мира.

Создание, развитие и поддержание этих моделей является задачей, требующей понимания основных когнитивных процессов, которые лежат в основе их работы и соответствующих сложно организованных структур управления.

**2.3. Центральная, устойчивая часть распределенной когнитивной модели территории содержится в общем сознании территориальной администрации всех ветвей и структур власти.** Были изучены организационные структуры Правительства Карелии, муниципальных администраций районов Карелии. Для исторического сравнения рассмотрена структура администрации Олонецкой губернии и Обонежского края. Сравнительный анализ показывает, что разделение управленческого труда и, соответственно, разделение на элементы общей модели территориальной социально-экономической системы, воспроизводится на муниципальном и региональном уровнях управления. Структура администраций имеет историческую преемственность и изменяется постепенно.



**Рис. 2**

Рост сложности региональной системы управления в Карелии. По вертикальной оси отложены: логарифм количества занятых в аппаратах управления всех уровней (сплошная линия) и количества специализированных подразделений (здравоохранение, образование и т.д. - пунктир)

Одним из параметров, позволяющих оценить сложность систем управления регионом, является численность занятых в них людей. В Карелии за последние 500 лет этот параметр изменился (по порядку величины) от 10 до 7700. (Рис. 2)

В настоящее время структура территориального управления включает чаще всего подразделения, решающие вопросы управления экономикой, социальных проблем, жилищно-коммунального хозяйства, управления имуществом, торговлей, организации культуры, спорта, помощи семье, детям и молодежи. Количество специализаций, выделенных в особые подразделения общего аппарата управления, возрастает в его исторической эволюции, что также является показателем роста сложности (разнообразия пропорционально негэнтропии) системы управления регионом.

Значительная часть необходимой управленческой информации и знаний создается и хранится в отделениях структур других уровней (федеральных или муниципальных), которые не входят непосредственно в администрацию региона. Это структуры образования, финансовые, природоохранные, силовые, судебные и другие. Таким образом, оказывается, что элементы общей модели, необходимые для планирования, принадлежат различным ведомствам. Но практика показывает, что между этими ведомствами на территориальном уровне существует постоянное взаимодействие, обмен информацией, согласование перспективных планов. Благодаря этому поддерживается единство и непротиворечивость распределенной когнитивной модели. Понятие метасистемного перехода, введенное В. Турчиным, позволяет интерпретировать постоянное качественно важное взаимодействие между разными управляющими структурами, действующими в регионе, как возникновение надсистемы – комплексного субъекта управления территориями.

Действительно, проектное и управленческое поведение этих структур, рассмотренное вне их взаимодействия, не позволяет понять его механизмы. Вне взаимодействия их деятельность по управлению территорией стала бы невозможной. Следовательно, она должна рассматриваться системно, как функционирование целостной системы.

Автором делается вывод, что необходимая для управления модель региона и модель его желательного будущего (план развития) должны конструироваться как целостные когнитивные системы, несмотря на то, что отдельные их элементы реализуются различными субъектами управления. Целостность моделей должна поддерживаться за счет постоянной коммуникации между людьми - носителями элементов, которую наиболее целесообразно осуществлять за счет использования компьютерных сетей. Сложность моделей требует эволюционного подхода к их развитию, то

есть, накапливания, сохранения и поэтапного наращивания объема входящих в модель знаний и информации о регионе.

**2.4. Создание моделей территории и окружающего мира, лежащих в основе управления и планирования, во многом аналогичен процессу создания научных теорий, описанному Т. Куном, И. Лакатосом, Д.Т. Кэмпбеллом.** Так же, как и научное знание, управленческое знание движется в рамках определенных парадигм, таких, как планово-социалистическая, кейнсианская, либеральная, экологическая, патерналистская и другие. Понятия и законы, развитые в рамках этих парадигм, кладутся людьми в основу их понимания экономического и социального мира, в основу их представления о том, в каком направлении следует развиваться территории. Процессы социально-экономической трансформации России связаны с массовой сменой парадигм, используемых сообществом администраторов, принимающих решения на уровне муниципальных образований, регионов и государства в целом.

В локальном обществе территории всегда одновременно существует несколько парадигм управленческого знания. Соответственно, из них вытекает несколько различных моделей желательного будущего, различных концепций развития территории. Внутри сообщества территории существуют группы, придерживающиеся той или иной парадигмы. Эти группы формируют внутренние элиты, входящие в элиту территории и способные влиять на принятие решений в пользу своей модели. Возникает проблема выбора одной из этих концепций, которая будет положена в основу создания программы развития.

Развитие распределенных когнитивных моделей при планировании и управлении происходит в соответствии с моделью развития научного знания, сформулированной К. Поппером, то есть, через создание тентативных (пробных) гипотез и их фальсификации (проверке на ложность). Аналогом научного сообщества (по Т. Куну) выступают коллективы менеджеров и административные сообщества региона, государства и всего мира.

На основе анализа ряда теоретических работ, автор делает вывод, что важными концепциями для понимания ограничений планирования является понятие «ограниченной рациональности», введенное в экономику Р. Коузом и понятие «зловредных» проблем, введенное Х. Риттелем. Исходя из этих концепций, человек (или организация) не способен принять оптимальное решение в отношении сложных проблем, даже обладая исчерпывающей информацией. Это происходит в тех случаях, когда не хватает, используя компьютерную терминологию, «вычислительной мощности» для того, чтобы просчитать все варианты и детали. В то же время это

обычная ситуация при стратегическом планировании. Поэтому планирование всегда носит вероятностный характер, почему желательно иметь несколько вариантов плана (сценарное планирование) и вести постоянный контроль реализации плана развития, сопровождающийся его периодическими корректировками (скользящие планирование).

Автор предлагает использовать в целях развития методов стратегического управления те подходы и достижения, которые получены в рамках научного направления социологии знаний – а именно, понятия «научного (проектного) сообщества», «парадигмы», «верификации» и «фальсификации» теорий (планов развития).

**2.5. Отбор управленческих идей** происходит согласно разработанной автором теории многоуровневого опосредованного отбора. Всякий элемент будущего плана, зародившись, сначала проверяется в индивидуальном сознании на соответствие уровням здравого смысла и профессионального знания. Многие идеи отвергаются уже на этом уровне. Затем этот элемент проверяется на соответствие общественному сознанию (критике) той сети социальных коммуникаций, в которую включен автор идеи. Здесь существенно то, что проверка осуществляется, и специалистами других направлений, носителями другой части распределенной модели. После этого следует проверка на уровне принятия решения. Если решение принимается на уровне администрации территории, принятие идеи определяется способом формирования администрации, тем, какие общественные группы, носители каких управленческих парадигм, влияют на персональный состав администрации.

Если решение требуется принимать на уровне органов управления, формируемых выборным путем, решение будет зависеть от организации избирательного процесса на территории (институтов демократии), сознательности общественного участия в выборах и силы групп влияния на общественное мнение. В промежутках между выборами как представительская, так и исполнительная ветви власти приобретают известную независимость и могут принимать решения в своих интересах.

Развитие механизмов общественного участия в управлении, социального партнерства, приводит к тому, что возникает еще один уровень отбора управленческих идей. Их приходится согласовывать с организациями трудящихся и предпринимателей, а в наиболее развитых вариантах социального партнерства и с общественными организациями населения, выражающими его многообразные интересы.

Последним уровнем отбора является уровень общественно-исторической практики. Поэтому важным элементом когнитивного процесса в управлении является мониторинг успешности как своей территории, так

и других подобных территорий. С позиций когнитивного подхода мониторинг – это средство отбора тентативных теорий управления на последнем уровне – уровне общественно-исторической практики.

**2.6. Социальное партнерство, а также новейшие методологии территориального управления – коммуникативное планирование, делиберативная демократия, обучающийся регион и другие – основаны на неосознанном использовании распределенных когнитивных моделей. То же можно сказать и о множестве течений современного менеджмента – управлении знаниями, организационном обучении, методах групповой работы и ряде других.**

В диссертации исследован практический опыт разработки следующих проектов территориального планирования, в которых использовалось общественное участие в разработке модели будущего развития: Концепция социально-экономического развития Карелии на период 2002-2006-2010 гг.; Программа - Основные стратегические направления социально-экономического развития территории города Сортавала (на 2001-2005 гг.); Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Олонецкий район»; Общественная программа альтернативного (социально-эколого-экономического) развития Заонежья.

Автор также участвовал в качестве исполнителя в проекте «Социальное партнерство как инновационный механизм формирования социально ориентированной политики занятости региона», в котором использовались инновационные семинары с участием представителей общественности территории. На материале семинаров исследовано возникновение и функционирование распределенных когнитивных моделей. Выявлена применимость общей схемы когнитивного процесса, разработанной в первой главе, к планированию и принятию управленческих решений на уровне территории.

Исследование показало: недостаточную продолжительность для формирования устойчивой распределенной когнитивной модели; недостаточно представительный состав участников, отсутствие многих важных акторов территориальной политики; отсутствие полной фиксации результатов обсуждения, для чего требуются особые технические средства; недоступность архивов и баз данных по территории во время обсуждения; отсутствие средств моделирования экономической и социальной ситуации на территории в случае реализации тех или иных моделей развития. Комплекс указанных недостатков требует перехода от инновационных семинаров или организационно-деятельностных игр, проводимых в целях регионального стратегического планирования в реальном режиме к применению виртуальных сетевых средств, обеспечивающих работу сетевых сообществ субъектов регионального управления.

Исследован опыт внедрения социального партнерства в Ирландии, Бразилии, Бразилии, Сальвадоре, Мексике, Канаде. Показано, что важнейшим элементом повышения эффективности управления территорией было развитие распределенных когнитивных моделей за счет привлечения дополнительного знания, рассеянного в локальном сообществе, и дополнительных ресурсов рациональности, имеющихся в нем.

В диссертации выявлены следующие общие закономерности общественного соучастия в управлении территорией: резкое увеличение в локальном сообществе коммуникации по поводу управления территорией; возникновение чувства принадлежности к локальному сообществу; создание иерархически организованной структуры коммуникаций и принятия решений (квартал, район, город); создание постоянно действующих планирующих организаций (ассоциаций городского и регионального развития); привлечение потенциала расположенных на территории научных организаций и высших учебных заведений; организованное взаимодействие власти, бизнеса, профессиональных и общественных организаций; общественный мониторинг выполнения программ развития; превращение планирования из периодических мероприятий в постоянный процесс.

### **2.7. Разработана основанная на когнитивном подходе и использовании информационных технологий модель регионального управления**

Развитие местных сообществ (социальное партнерство, вовлечение в планирование) является главным рычагом обеспечения социально-экономического развития территории. Вместе с тем, быстрое распространение сети Интернет в России и уникальные возможности, которые она предоставляет, позволяют рассчитывать на то, что к 2010 году системы групповой работы, работающие через Интернет, станут важнейшим компонентом организации местных сообществ.

В настоящее время реализуется государственная программа "Электронная Россия", в Карелии представленная программами "Электронная Карелия", "Электронный Петрозаводск". Через эти системы возможна реализация широко обсуждаемых проектов «электронного правительства» и «цифровой демократии», позволяющие с минимальными расходами использовать социальные технологии коммуникативного планирования и вовлечения населения в управление территорией.

В диссертации доказывается, что объединение всех этих средств, известных и ранее, в одном интегрированном комплексе, сконструированном с использованием когнитивного подхода, создает принципиально новый продукт, поднимающий управление регионом на качественно

новый уровень. (Рис. 3) Компьютеризированная сетевая среда групповой работы увеличивает связность распределенных когнитивных моделей, используемой в планировании и управлении территорией, позволяет подробнее прорабатывать планы, программы, отслеживать реализацию программ, совершенствовать сценарное планирование, повышает качество управления.



**Рис. 3.**

Перспективная схема организации когнитивного процесса регионального (муниципального) управления и планирования

Через клиентские компьютеры с системой связываются сотрудники администрации, эксперты, а также широкий круг лиц (бизнесменов, политиков, ученых, гражданских активистов), заинтересованных в развитии территории.

За счет регулярного обмена мнениями, оценками, проектами возникает эффект увеличения рациональности региона, расширения горизонтов планирования.

На основе анализа механизмов и методов управления в диссертации разработана шестислойная концепция регионального управления (Рис. 4). Все слои связаны сетями передачи данных.



**Рис. 4.**

Структура регионального управления, основанная на когнитивном подходе и использовании сетевых технологий

Слой концепций и знаний (культура региона) служит базой для создания моделей региона в целом, его сообщества, экономических, социальных, экологических и демографических процессов в нем. Из него черпаются научные теории, понятия, концепции на основе которых интерпретируется информация о регионе и его элементах. Информационный слой вмещает всю информацию о регионе. Это статистические данные, географическая

информация, данные о сырьевых запасах, об инфраструктуре региона, зданиях, сооружениях, юридическая информация и так далее. Коммуникационный слой – это средства коммуникации между людьми, базами данных и знаний. Во все большей степени коммуникации переходят на цифровые технологии. Компьютерная коммуникация дополняется изданием территориальной коммуникативной газеты, направленной на информирование населения, не имеющего доступа к Интернет, и средствами обратной связи (анализ писем жителей, собрания). Слой моделей – это совокупность имеющихся компьютерных моделей социально-экономических процессов в регионе, необходимый для построения сценариев.

Слой сборки плана – это комплексный субъект регионального управления, совокупность взаимодействующих организаций, общественных групп, органов управления, принимающих участие в формировании региональной политики.

Организация коммуникации между слоями и элементами слоев, выдвижения, оценки, согласования планов и принятия решений на основе современных информационных и социальных технологий является одним из основных методов совершенствования регионального управления.

### **3. Основные выводы и рекомендации.**

**Дальнейшее совершенствование управления территориями возможно на основе использования когнитивного подхода к организации процесса планирования и принятия решений.**

На основании теоретического рассмотрения, выполненного в первой главе, а также анализа мировой практики, анализа опыта использования общественного соучастия в планировании в Республике Карелия, можно предложить следующие рекомендации:

1. Распределенная когнитивная модель территории и мира, требующаяся для реализации стратегического регионального управления, является сложной идеальной системой, которая создается годами, поэтому ее следует постоянно развивать и поддерживать;
2. Эта модель существует и действует в общественном сознании администрации территории, специалистов, предпринимателей, деятелей науки, культуры, общественных активистов. Часть модели содержится в архивах, планах, чертежах, базах данных, компьютерных моделях.
3. Целостность модели поддерживается за счет коммуникации между несущими ее людьми, а также внешними носителями. Сети коммуникации требуют обучения, так же, как и отдельные люди. Значительная часть заключена в «скрытом» личностном знании специалистов, поэтому требуется особая кадровая политика;

4. Общественное соучастие резко увеличивает объем интеллектуальных и информационных ресурсов (расширяет рациональность региона), которые можно использовать для развития моделей, экспертных оценок, перспективного и сценарного планирования;
5. Необходимо привлечение к планированию расположенных на территории организаций науки и высшего образования;
6. Наиболее перспективным средством развития коммуникации, поддерживающей связность модели, является сеть Интернет и использующие ее специальные программные средства групповой работы и поддержки принятия решений;
7. Важным компонентом, обеспечивающим принятие обоснованных решений, являются компьютерные модели экономики территории (межотраслевой баланс, бюджет), демографических процессов на ней, модели использования ресурсов, экологии;
8. Необходимо привлекать и воспитывать людей, которые будут выполнять выявленные в менеджменте инновационных сообществ роли «писателей», «администраторов», «поставщиков новостей», «редакторов», «участников дискуссий», «евангелистов», «модераторов», «пассивных читателей»;
9. Общественное участие должно приводить к реально осязаемому эффекту, изменениям в жизни территории;
10. Должна существовать обоюдная ответственность за выполнение решений, как со стороны администрации, так и со стороны жителей.

Правильно организованный с позиций когнитивной науки процесс управления регионом как экономической системой позволяет резко увеличить эффективность и точность управления, усовершенствовать создание и верификацию концепций и программ развития, как моделей желательного будущего территорий. Эти системы позволяют одновременно реализовать консолидацию и развитие локальных сообществ, идеи «электронного правительства» и «цифровой демократии», ускорить развитие территорий, повысить их конкурентоспособность в глобализирующемся мире. Развитие вычислительной техники привело к возникновению особого класса программного обеспечения - средств поддержки групповой работы (groupware) и средств поддержки принятия решений (decision support systems).

С точки зрения когнитивной науки, эти системы призваны стать средой, в которой могут развиваться и функционировать намного более совершенные распределенные когнитивные модели управления территориями. Системы групповой работы обеспечивают эффективную коммуника-

цию специалистов независимо от их местонахождения. При этом коммуникация может осуществляться и в текстовом варианте (электронная почта, конференции, чат), и в мультимедиа (звук, изображение). Но, в отличие от обычных совещаний, вся коммуникация легко может фиксироваться для дальнейшего анализа и обработки. Коммуникация становится намного более интенсивной, менее зависит от места и времени. Внедрение систем групповой работы в управлении и планировании может создать условия для принципиального совершенствования методов регионально-стратегического управления.

Эволюционная экономика придает большое значение развитию «рутинного функционирования» организации, то есть, развитию автоматических навыков обработки стандартных и нестандартных ситуаций, в том числе, во взаимодействии работников и подразделений организации. Этот подход может вполне быть применен и к системе регионального управления. Применение комплекса сетевых средств коммуникации и систем поддержки принятия решений создает мощные предпосылки совершенствования такого функционирования. Информационная сетевая среда служит средством, сохраняющим тексты коммуникации между сотрудниками администрации, даты, адреса и протоколы принятия решений. Вся эта информация, сохраняясь и накапливаясь, служит основой постоянно действующей и развивающейся распределенной когнитивной модели региона, которая должна явиться базой его ускоренного развития.

#### **Основные результаты:**

1. Управление территорией основано на использовании распределенных когнитивных моделей территориальной социально-экономической системы и окружающего мира и на создании на их основе моделей желательного будущего.
2. Впервые для анализа процесса управления региональной социально-экономической системой применены подходы, разработанные в рамках когнитивного подхода, социологии знания и эволюционной эпистемологии.
3. Эффективность общественного соучастия в управлении объясняется тем, что при этом создаются более достоверные распределенные когнитивные модели, позволяющее точнее предсказывать будущее и, следовательно, планировать.
4. Системы территориального управления нового поколения должны быть основаны на следующих принципах:
  - организация коллективного мышления по планированию и управлению на основе когнитивного подхода;
  - развитие самосознания локального сообщества;

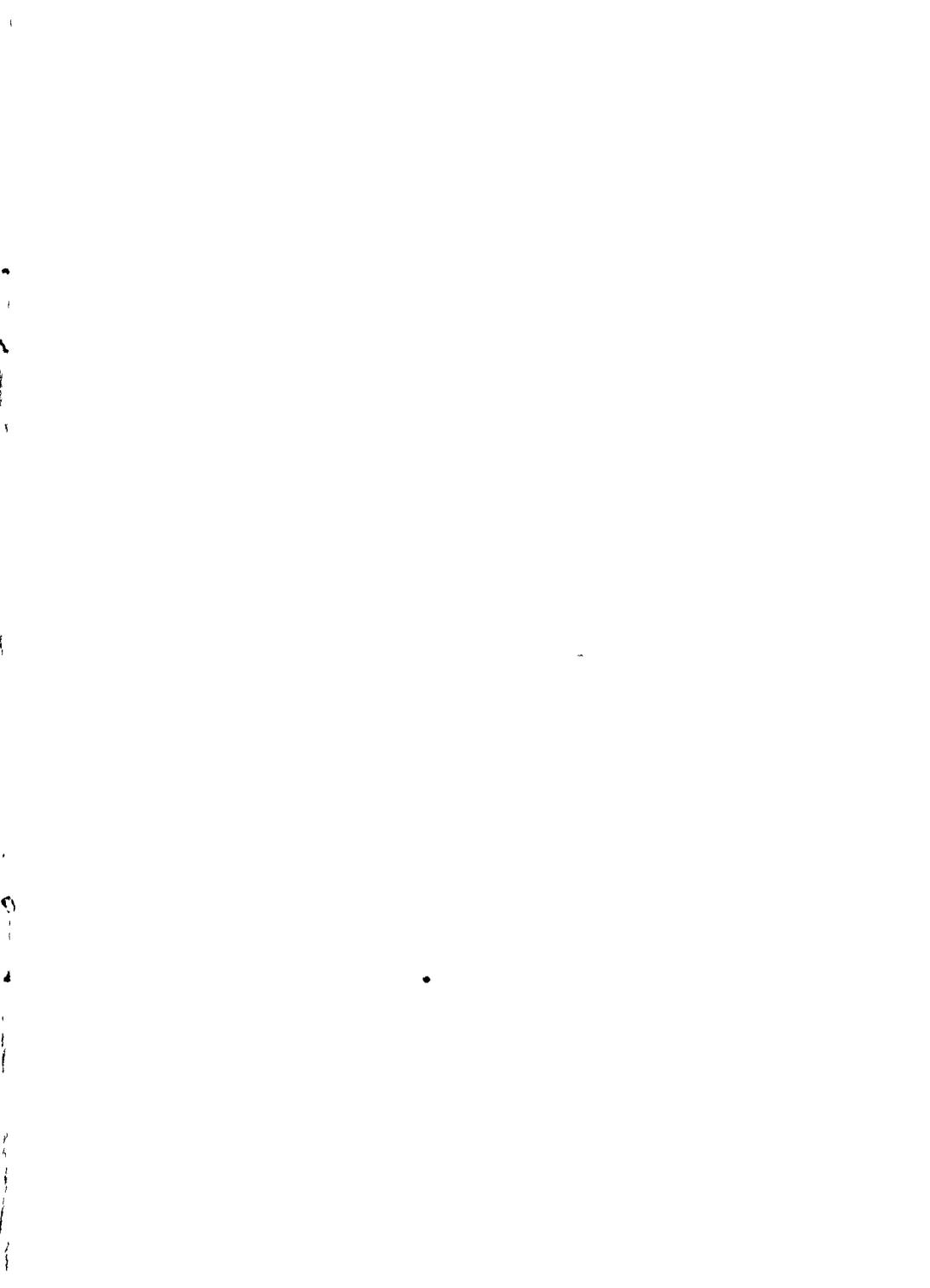
- общественное соучастие;
- развитая коммуникация в сообществе;
- использование компьютерных баз знаний, компьютерных моделей и сетевых сообществ.

**Основное содержание диссертации отражено в следующих научных публикациях:**

1. Сухарев М. В. Рост сложности систем и лесной комплекс Карелии. // Социально-экономическое развитие Карелии, Петрозаводск, Карельский научный центр РАН, 2001 г., 0,4 а.л.
2. Сухарев М. В. Распределенные когнитивные модели и стратегическое планирование // Экономика северо-запада: проблемы и перспективы развития (IV региональная научно-практическая конференция). Санкт-Петербург, 2002 г. Северо-Западная секция содействия развитию экономической науки., 0,2 а.л.
3. Сухарев М.В. Распределенные когнитивные модели в региональном планировании // Рыночные преобразования в России и Карелии: опыт первого десятилетия и взгляд в будущее. Петрозаводск, КарНЦ РАН, 2003 г., 0,5 а.л.
4. Сухарев, М.В. Распределенные когнитивные модели и социальное партнерство // Петрозаводск - 300: Карелия в процессе перемен. КНЦ РАН, Петрозаводск, 2004 г., 0,4 а.л.
5. Морозова, Т.В., Козырева, Г.Б., Сухарев, М.В. Социальное партнерство как основа развития социально-ориентированной экономики региона: проблемы и опыт исследования // Власть, бизнес, образование и наука в качественном обновлении экономики и социальной инфраструктуры Республики Карелия: опыт минувшего десятилетия и проблемы роста. Петрозаводск: Карелия, 2005., (участие соискателя 0,5 а.л.)

Изд. лиц. № 00041 от 30.08.99. Подписано в печать 01.02.06. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Бумага офсетная. Гарнитура «Times». Печать офсетная.  
Уч.-изд. л. 1,3. Усл. печ. л. 1,4. Тираж 100 экз. Изд. № 19. Заказ № 565

Карельский научный центр РАН,  
Редакционно-издательский отдел  
185003, Петрозаводск, пр. А. Невского, 50



2006A  
2511

R-2611