

Еремеев Станислав Германович

**МЕГАПОЛИС КАК ПРОСТРАНСТВЕННАЯ
СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хо-
зяйством
(региональная экономика; управление инновациями и инве-
стиционной деятельностью)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва – 2009

Работа выполнена на кафедре экономики и управления Всероссийской государственной налоговой академии Министерства финансов Российской Федерации.

Научный консультант: доктор экономических наук, профессор

Аносова Людмила Александровна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор

Иванов Владимир Викторович

доктор экономических наук, профессор

Фаттахов Рафаэль Валиахметович

доктор экономических наук, профессор

Брагин Николай Иванович

Ведущая организация:

Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук.

Защита состоится 13 октября 2009 г. в 12 часов на заседании совета по защите докторской и кандидатской диссертации Д 226.003.01 при Всероссийской государственной налоговой академии Министерства финансов Российской Федерации по адресу: 109456 Москва 4-й Вешняковский пр-д д.4 ауд. 113.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Всероссийской государственной налоговой академии Министерства финансов Российской Федерации.

Автореферат разослан 11 » сентября 2009 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 226.003.01
кандидат экономических наук



В.М. Смирнов

- выявление закономерностей и особенностей развития пространственных уровней национальной инновационной системы, с учетом агломераций как, самостоятельного пространственного элемента;
- проведение SWOT-анализа социально-экономической системы мегаполиса и на его основе определение функций мегаполисов, их роли в социально-экономическом развитии страны;
- теоретико-методологическое обоснование формирования стратегии инновационного развития мегаполисов;
- определение концептуальных основ формирования системы управления мегаполисом на базе информационно-коммуникационных технологий;
- оценка рисков и ограничений использования информационно-коммуникационных технологий в экономике мегаполиса;
- разработка стратегии инновационного развития мегаполисов;
- оценка системы эффективности системы управления мегаполисом и разработка методологии выбора инновационных показателей;
- разработка организационно-экономического механизма управления инновационным развитием мегаполиса.

Объектом исследования в диссертационной работе выступают мегаполисы Российской Федерации, как пространственные структуры национальной инновационной системы.

Предметом исследования является совокупность отношений, связанных с регулированием инновационного развития мегаполисов.

Теоретическая база исследования основывается на результатах отечественных и зарубежных научных исследований проблем формирования и развития НИС, инновационного развития территорий. При этом использовались общая теория систем, институциональная теория, теория стратегического управления, концепция территории инновационного развития (ТИР).

Методологической основой диссертационной работы явились методы диалектического и логико-структурного исследования, системного анализа, а также сравнительного и стратегического анализа.

Информационную базу исследования составили статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ, а также стран ЕС и США, международных организаций (UNIDO, OECD), нормативные правовые документы Российской Федерации и ее субъектов, стратегии развития отраслей и программы социально-экономического развития регионов и отдельных городов, материалы международных, всероссийских и региональных научно-практических конференций, семинаров и круглых столов, публикации в российской и зарубежной научной литературе, информационные ресурсы Интернет.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта формирования инновационных систем показано, что при переходе к постиндустриальной экономике при формировании НИС происходит смещение приоритетов от технологического развития к развитию человеческого потенциала.

2. Дана характеристика трех пространственных уровней национальной инновационной системы: федерального, регионального и муниципального. Доказано, что мегаполисы должны рассматриваться как самостоятельный пространственные элементы НИС, имеющие свои специфические особенности.

3. Выявлены особенности жизнедеятельности мегаполисов, заключающиеся в том, что в условиях ограниченного пространства и отсутствия собственных природных ресурсов, они обладают мощным административным ресурсом и интеллектуальным потенциалом, что определяет их постиндустриальный вектор развития.

4. Сформулирована стратегическая цель инновационного развития (миссия) мегаполиса как обеспечение современного качества жизни

населения и устойчивого развития города посредством использования современных инновационных технологий. Предложена комплексная система приоритетных направлений, обеспечивающая развитие человеческого потенциала в мегаполисе, включающая тринадцать подсистем: безопасность, жильё, здравоохранение, информация и телекоммуникации, инженерное обеспечение и ЖКХ, образование, торговля, транспорт, энергетика, строительство, продовольственное обеспечение, экология, бытовое обслуживание.

5. Разработана стратегия инновационного развития мегаполисов на основе выбранной системы приоритетов. При этом в качестве базового элемента инновационной структуры рассматривается производственный кластер. С учётом особенностей функционирования экономики мегаполиса проведена классификация кластеров мегаполисов по производственному и географическому признакам.

6. Показано, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются наиболее прогрессивным сектором экономики города и создают условия для развития всех остальных секторов. Определены риски и ограничения использования ИКТ и разработан алгоритм их предупреждения.

7. Предложены методология, процедура выбора показателей инновационного развития и эффективности системы управления мегаполисом, а также алгоритм оперативного мониторинга хода реализации стратегии управления мегаполисом, обеспечивающие достижение поставленных целей и задач, реализацию программ и корректировку планов с учетом достигнутых результатов.

8. Разработана концептуальная схема формирования информационного пространства мегаполиса, в центре которой находится электронное правительство мегаполиса, являющееся интегрированной многоуровневой распределительной системой, обеспечивающей политическое, экономическое, методологическое и информационное единство городского управления. Сформулированы принципы формирования электронного

правительства: доступность, оперативность, снижение издержек, целостность восприятия, безопасность.

9. Предложена модель ситуационного центра, являющегося ядром механизма поддержки принятия управленческих решений, обеспечивающим решение задач оперативного управления, а также разработку прогнозов долгосрочного развития мегаполиса.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования заключается в разработке концептуальных подходов к инновационному развитию мегаполисов, которые могут быть использованы при формировании планов реализации как Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны до 2020 года так, и концепции социально-экономического развития мегаполисов. Разработанные предложения по информационному обеспечению инновационного развития мегаполиса могут быть использованы при реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации². Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе при подготовке специалистов в сфере региональной экономики, государственного и муниципального управления.

Апробация основных научных результатов исследования.

Основные положения в результате исследования нашли отражение в публикациях автора, а также докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и межвузовских научно-практических конференциях, в том числе Межвузовской конференции «Государственное регулирование экономики и проблемы налогообложения» (М.:ВГНА, 2002), Международной Межвузовской конференции государств-членов СНГ «Использование систем налогообложения для стимулирования реструктуризации экономики государства и предприятий» (М.:ВГНА, 2003), Международной Межвузовской конференции «Государственное регулирование экономики и проблемы налогообложения» (М.:ВГНА, 2005),

² Утверждена Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212.

Международной межвузовской научно-практической конференции «Проблемы модернизации экономики Российской Федерации в XXI в». (ВГНА Минфина России Москва 2008), а также на заседаниях кафедры «Экономика и управление» ВГНА Минфина России. Результаты исследования используются в учебном процессе во Всероссийской государственной налоговой академии Минфина Российской Федерации и Санкт-петербургской академии управления и экономики при преподавании дисциплины «Региональная экономика», в институте проблем региональной экономики РАН при разработке стратегических материалов по социально-экономическому развитию Санкт-Петербурга.

Результаты исследования отражены в 26 публикациях автора объемом 56,9 п.л., в том числе в 3-х монографиях и 10 статьях, опубликованных в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Оглавление

Введение

Глава I. Территориальные аспекты формирования национальной инновационной системы как института социально-ориентированной экономики.

- 1.1. Современная инновационная политика: переход от технологического к социально-экономическому развитию.
- 1.2. Механизмы и направления формирования национальных инновационных систем.

Глава II. Концептуальные основы региональной инновационной политики.

- 3.1. Общий подход к формированию социально-ориентированной инновационной политики развития регионов.
- 2.2. Региональная инновационная политика: сущность и методология формирования.
- 2.3. Механизмы и направления формирования региональных инновационных систем.

Глава III. Механизмы инновационного развития муниципальных образований.

- 3.1. Инновационная деятельность как основной механизм развития муниципальных образований.
- 3.2. Концепция территориального инновационного развития (ТИР) и механизмы её реализации.
- 3.3. Мегалополисы как территории инновационного развития.
 - 3.3.1. Мировой опыт развития мегалополисов.
 - 3.3.2. Формирование мегалополисов в России.

Глава IV. Методология формирования и механизмы реализации стратегии инновационного развития мегалополиса.

- 4.1. Стратегическое планирование инновационного развития мегалополиса.
 - 4.1.1. Приоритетные направления инновационного развития мегалополиса.
 - 4.1.2. Стратегическое планирование инновационного развития мегалополиса.

- 4.1.3. Кластеры как базовый элемент инновационной структуры мегаполиса.
- 4.2. Законодательное обеспечение инновационного развития мегаполисов.
 - 4.2.1. Правовое регулирование жизнедеятельности муниципальных образований.
 - 4.2.2. Нормативное правовое обеспечение инновационного развития территорий.
- 4.3. Методологические аспекты формирования программ инновационного развития мегаполиса.

Глава V. Информационное обеспечение управления инновационным развитием мегаполиса.

- 5.1. Информационный базис современной экономики.
 - 5.1.1. Методологические аспекты формирования информационного общества.
 - 5.1.2. Возможности и риски информационного общества.
- 5.2. Электронное правительство мегаполиса.
 - 5.2.1. ИКТ в системе государственного управления.
 - 5.2.2. Принципы формирования электронного правительства мегаполиса.
 - 5.2.3. Развитие концепции ЭП в России.
- 5.3. Система поддержки принятия управленческих решений.
 - 5.3.1. Ситуационный центр как основа системы поддержки принятия управленческих решений.
 - 5.3.2. Классификация, цели, задачи и структура ситуационных центров.
 - 5.3.3. Ситуационный центр мегаполиса.

Заключение.

Библиография.

Приложения.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

За последнее тридцатилетие в странах – технологических лидерах начался переход к постиндустриальному обществу, основу экономики которого составляет инновационная деятельность. Базовым институтом, обеспечивающим инновационное развитие экономики, является национальная инновационная система (НИС), производственная функция которой определяется как обеспечение взаимодействия гражданских, государственных и экономических институтов, ориентированных на получение, распространение новых знаний и создание на этой основе продукции, пользующейся рыночным спросом.

Проведенные исследования выявили основные тенденции инновационной деятельности 90-х годов: увеличение зависимости производства товаров и услуг от уровня использования результатов научных исследований и разработок, рост числа научных организаций как основных производителей новых знаний, зависимость экономического роста от взаимодействия научного, образовательного и предпринимательского секторов экономики, а также от эффективности межфирменного взаимодействия.

В плане пространственного развития инновационной экономики рассматриваются три уровня формирования НИС – федеральный, региональный и муниципальный. При этом единство инновационного пространства в пределах одного государства обеспечивается структурной идентичностью федеральной и региональной НИС, что означает наличие на каждом уровне базовых подсистем НИС: среда генерации знаний, в основе которой лежат наука и образование, производство товаров и услуг, инновационная инфраструктура, рынок.

Задачи инновационного развития в пространственной перспективе, выглядят следующим образом. На уровне государства инновационная политика направлена на обеспечение технологической конкурентоспособности экономики в глобальном пространстве. На

региональном уровне задача инновационной политики сводится к обеспечению устойчивого развития и поддержанию жизненного уровня населения не ниже среднего по стране, а в наиболее развитых регионах – в верхнем диапазоне этого показателя. На муниципальном уровне задача заключается в обеспечении жизнедеятельности населения, в решении социальных проблем, в обеспечении развития системы образования, здравоохранения, культуры и т.д.

Таким образом, при формировании инновационной политики, ориентированной на переход к экономике знаний, необходимо наряду с классическими элементами инновационной политики – образованием, наукой и производством рассматривать также и социальную составляющую, роль которой увеличивается при переходе от федерального к региональному и далее к муниципальному уровням.

Инновационный социально-ориентированный путь развития предполагает, ускорение темпов экономического развития на базе более полного использования инновационного потенциала страны, сконцентрированного в регионах со значительным инновационным и человеческим капиталом и крупных городах.

Региональная инновационная политика является неотъемлемой частью политики формирования национальной инновационной системы, и имеет свои особенности, обусловленные необходимостью решения задач, стоящих перед региональными структурами управления. В последние годы теоретическим вопросам регионального инновационного развития посвящено много исследований. Вместе с тем в практическом плане на государственном уровне комплексная региональная инновационная политика, учитывающая интересы федерации, субъектов федерации и муниципальных образований не разрабатывалась, хотя отдельные её фрагменты получили необходимое теоретико-методологическое обеспечение и апробацию.

Исходя из этого, сформулируем основные подходы к разработке государственной социально ориентированной инновационной региональной

политики (СОИРП), которую будем понимать как согласованную в контексте социально-экономического развития региона систему целей и задач по регулированию инновационной деятельности в регионе, а также принципов и механизмов их реализации.

При формировании СОИРП необходимо учитывать следующие основные факторы:

- особенности функционирования экономики в условиях федеративных отношений, которые определяют взаимоотношения и порядок взаимодействия между федерацией, её субъектами и муниципальными образованиями, иначе говоря, СОИРП должна обеспечивать сбалансированное проведение федеральной политики в регионе, собственной инновационной политики региона и учитывать возможности соседних регионов;
- основные направления и параметры инновационной стратегии государства, задающей вектор и целевые показатели развития страны;
- состояние собственного научного, образовательного и производственного потенциала региона, определяющее стартовую позицию для перехода на инновационное развитие.

В основу СОИРП должно быть положено формирование региональной инновационной системы (РИС) в соответствии со следующими принципами:

- интегрируемость РИС в национальную инновационную систему, заключающуюся в формировании единой системы приоритетов федерально-регионального развития, гармонизированной нормативной правовой базе, едиными базовыми подходами к формированию институтов инновационного развития;
- консенсус власти, общества, науки и бизнеса, что достигается применением соответствующих процедур, обеспечивающих равноправное участие заинтересованных сторон в разработке и реализации политики инновационного развития региона;

- сочетание государственных и рыночных механизмов экономического регулирования;
- максимальное использование имеющихся конкурентных преимуществ региона и создание новых;
- обеспечение реализации политики технологического обмена путём трансфера технологий, межрегиональной диффузии инноваций и др.

При этом инвариантом для любой НИС является наличие реального сектора экономики, обеспечивающего разработку и производство конкурентоспособной продукции, сектор услуг, обеспечивающий жизнедеятельность населения и удовлетворение индивидуальных потребностей, система профессионального образования, обеспечивающая кадрами производственную и социальную сферы экономики региона.

Применение этих принципов позволяет решить задачу формирования единого инновационного пространства на территории России, с учётом индивидуальных особенностей конкретных регионов.

Макроструктура РИС, представляет собой совокупность трёх блоков (рис. 1): политико-правового, ресурсного и институционального.

В первом блоке проводятся прогнозные исследования, на основе которых устанавливаются стратегические приоритеты, разрабатываются концепция и стратегия инновационного развития, которые составляют базу для выработки конкретной инновационной политики, механизмов её реализации, закрепляемых законодательно.

Второй блок РИС отвечает за её ресурсное обеспечение. При этом учитываются как собственные ресурсы, так и возможности федеральных структур по передаче ресурсов для решения задач регионального развития и привлечение бизнеса, а также использование новых инструментов ресурсного обеспечения инновационной деятельности - региональные венчурные фонды, фонды прямого инвестирования, работающие с быстро растущими компаниями и осуществляющие финансирование через дополнительную эмиссию акций.

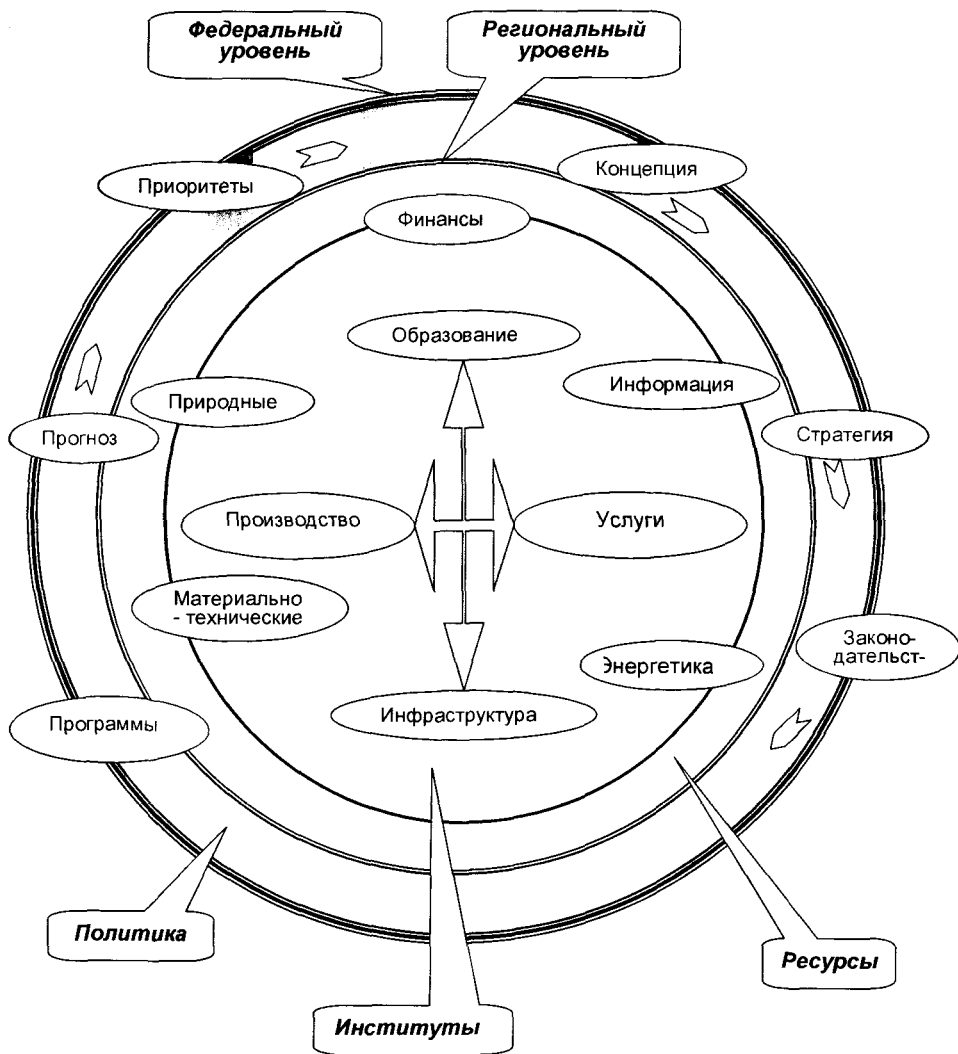


Рис. 1. Функциональная структура региональной инновационной системы

Третий блок РИС – институциональный – представляет собой совокупность инновационных структур-подсистем РИС, которые

функционируют по механизмам, установленным в первом блоке и используют ресурсы, предоставляемые вторым уровнем.

В практическом плане вопросы инновационного развития территорий наиболее проработаны в рамках концепции «Территория инновационного развития – ТИР», ставшей методологической основой развития локальных территорий с высокой концентрацией инновационного потенциала (наукограды, ОЭЗ, Томская обл. и др.).

Суть концепции ТИР заключается в развитии локальных территорий за счёт имеющихся конкурентных преимуществ. В литературе основная цель ТИР определяется как социально-экономическое развитие территории на основе результатов инновационной деятельности. Такая постановка задачи нуждается на наш взгляд в уточнении. Прежде всего, говоря о цели необходимо иметь в виду не организацию какого-либо процесса, а достижение конечного результата. Если исходить из современных приоритетов российской социально-экономической политики, то такой целью должно стать повышение уровня жизни до определённых стандартов. Например, в масштабах страны, речь может идти о мировых стандартах качества жизни, применительно к конкретным регионам рассматривают максимально высокие стандарты жизни, принятые в данном регионе или федеральном округе и т.д. Исходя из этого, можно сформулировать цель ТИР как обеспечение уровня жизни населения на уровне общепринятых стандартов.

Концепция ТИР разработана и апробирована применительно к муниципальным образованиям с высокой концентрацией научно-технического потенциала. Вместе с тем, если рассматривать территориальное распределение научно-технического потенциала, то видно, что к таким территориям относится примерно 150-200 муниципальных образований. Таким образом, подавляющее большинство локальных территорий не включаются в инновационный процесс. В связи с этим целесообразно рассмотреть возможность распространения предлагаемых подходов и на другие территории, в том числе и на крупные города.

В России по данным переписи населения 2002 года 106 млн. чел. (73% населения) проживают в городах, причем треть жителей сосредоточена в 13 крупнейших городах с населением более 1 млн. чел. (Пермь, Волгоград, Красноярск в плотную приблизились к мегаполису) (табл.1). По имеющимся прогнозным оценкам следует ожидать, что на территории России к 2020 году сформируются около 20 мегаполисов, в которых будет проживать до 40% населения страны.

Мегаполисы России являются центрами политической власти: согласно Конституции Российской Федерации, Москва - столица России, а также Санкт-Петербург, являются городами федерального значения - субъектами Российской Федерации, остальные мегаполисы выполняют функции столиц субъектов федерации, а в ряде случаев являются и административно-политическими центрами федеральных округов³.

Мегаполисы играют значительную роль в экономическом развитии России. Так, согласно статистическим данным только на долю Москвы приходится 20% суммарного ВРП всех субъектов Российской Федерации, на Санкт-Петербург - около 4%.

С точки зрения инновационного потенциала следует отметить, что мегаполисы являются крупнейшими научными центрами – в них размещены крупнейшие научные центры РАН. Большинство ведущих университетов страны и государственных научных центров также расположены в крупных городах. Учитывая высокую концентрацию научно-образовательного потенциала и наукоёмкой промышленности, а также высокую долю услуг в структуре ВРП (например, в Москве - 84%, Санкт-Петербург - 63%), следует признать, что эти города развиваются по сценарию постиндустриальной экономики.

³ Заметим, что мегаполисы не всегда являются политическим центром государства. Так, например, в ряде стран столица вынесена в небольшие города, имеющие особый статус (Вашингтон – США, Астана – Казахстан и др.)

Таблица 1.

Основные показатели социально-экономического положения мегаполисов и крупнейших городов России на 1 января 2008 г.

№	Город	Численность населения тыс. чел.	Среднегодовая численность работников организаций, тыс. чел.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	Число предприятий и организаций (на 1.01.08;)	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, млн. руб.		Ввод в действие жилых домов, тыс. м ² общей площади	Оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах), млн. руб.	Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), млн. руб.
						обрабатывающие производства	производство и распределение электроэнергии, газа и воды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Москва	10470,3	5178,0	23623,3	1096883	1855557	253898	4821	2040280	700572
2	Санкт-Петербург	4568,1	2023,2	17552,0	414080	550161	65325	2637	447928	296699
3	Новосибирск	1390,5	469,9	15196,6	126309	86633,9	27793,0	918,4	60518,4	48313,7
4	Екатеринбург	1323,0	445,1	18331,8	122293	127250,9	35160,1	899,5	268484,1	60276,9
5	Нижний Новгород	1274,7	443,9	13086	88109	156406,3	30360,4	614,2	158967,9	41578
6	Самара	1135,4	421,8	14225	60807	121947,7	21209,2	611,8	134819,9	42980,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7	Омск	1131,1	342,4	13203,5	32079	278091,2	15429,0	802,6	118482,4	50061,7
8	Казань	1120,2	356,6	12570,1	44386	82582,0	20057,9	742,3	157088,5	68416,6
9	Челябинск	1092,5	375,9	13899,6	52941	227504,3	27930,4	636,1	144862,6	26018,5
10	Ростов-на-Дону	1048,7	311,7	13535,6	44393	108206,4	14855,7	859,7	167794,1	41584,6
11	Уфа	1021,5	360,9	15373,0	39450	208572,5	36005,5	611,5	192929,0	51620,3
12	Пермь	987,2	332,9	15579,6	37096	232184,3	30719,6	504,5	166510,6	129,4
13	Волгоград	983,9	346,7	12258,7	27271	175395,2	18678,1	412,3	101226,9	475,1
14	Красноярск	936,4	304,4	16746	39894	121935,5	17166,2	769,0	113585,6	465,7
15	Краснодар	709,8	368,9	13345	35534	33898,8	31877,5	1174,0	144182,9	897,3
16	Иркутск	575,8	196,4	17157	51103	41655,6	5078,0	343,6	66417,0	014,7
17	Владивосток	578,8	204,7	17039,4	38460	15974,7	11007,9	219,0	63946,2	910,6
18	Хабаровск	577,3	201,7	18500,0	26152	20446,8	12969,2	227,5	58400,8	953,1
<p>Источник: Составлено по данным Росстата социально-экономическое развитие городов России. М., 2008</p>										

Концепция ТИР может быть использована для разработки стратегии инновационного развития мегаполисов только при условии учёта особенностей их функционирования. При разработке подходов к инновационному развитию мегаполиса мы исходим из следующих положений: мегаполис является территориальным образованием, социально-экономическое развитие которого осуществляется по механизмам постиндустриальной экономики; основной задачей мегаполиса как среды обитания человека является повышение качества жизни населения. Стратегическая цель инновационного развития (миссия) мегаполиса формулируется как обеспечение современного качества жизни населения и устойчивого развития города посредством использования современных инновационных технологий.

Исходя из этого, определен минимальный набор приоритетов городского развития, без которых развитие современного мегаполиса представляется невозможным: жильё, транспорт, энергетика, образование, здравоохранение, строительство, продовольственное обеспечение, экология, торговля, безопасность, инженерное обеспечение и ЖКХ, бытовое обслуживание, информация и телекоммуникации.

С методологической точки зрения инновационное развитие мегаполиса должно рассматриваться как комплексный процесс изменения его экологической, экономической, социальной, пространственной, политической и духовной сфер, приводящий к их качественным преобразованиям, и, в конечном счёте – к повышению качества жизни населения на основе конкурентных преимуществ, основу которых составляют:

- наличие факторов производства, необходимых для обеспечения конкурентоспособности в конкретных секторах, прежде всего, квалифицированная рабочая сила или инфраструктура;
- характер спроса на внутреннем рынке для инновационных продуктов и услуг;

- наличие конкурентоспособных производств;
- устойчивая стратегия, структура и конкурентная среда, условия функционирования компаний, а также характер внутренней конкуренции.

Стратегия инновационного развития мегаполиса базируется на интегральном долгосрочном прогнозе социально-экономического и научно-технологического развития страны, региона и собственно города, который разрабатывается на начальном этапе работ и впоследствии уточняется и корректируется. При этом на предварительной стадии должна быть разработана система измерения параметров инновационного развития, включающая набор индикаторов и показателей. Методология и процедура выбора показателей играют ключевые роли на начальной стадии стратегического планирования, поскольку от правильности выбора показателей и системы их отслеживания (мониторинга), зависит оценка ситуации и принимаемые управленческие решения.

Также на начальной стадии выявляются основные проблемы, требующие решения. Для этой цели используется механизм SWOT- анализа, в ходе которого выявляются сильные и слабые стороны города, определяются возможности для реализации конкурентных преимуществ, оцениваются потенциальные внешние и внутренние угрозы в случае отсутствия каких-либо действий. Работы по долгосрочному прогнозированию являются систематической процедурой стратегического планирования.

На базе предварительных исследований анализируются различные варианты развития на долгосрочную перспективу. В практике наиболее часто встречаются две комбинации: оптимистичный - пессимистичный и инерционный – инновационный варианты. Однако с точки зрения большей надёжности желательно рассматривать три-пять вариантов, на базе которых выработать реалистичный, который и должен составить основу для дальнейшей работы. При этом инерционный сценарий, который разрабатывается посредством экстраполяции показателей на долгосрочную

перспективу, определяет базовую траекторию развития. Такой подход показывает динамику развития при условии постоянства начальных условий. Разработка остальных сценариев должна осуществляться, исходя из параметров базовой траектории.

Стратегия инновационного развития города является документом, определяющим цели, задачи и основные направления инновационного развития города на долгосрочную (10 и более лет) перспективу. Основная задача стратегии – выявить те направления развития, которые приведут в заданные сроки к достижению основной цели, определить принципы реализации, которые задают ориентиры, необходимые для принятия стратегических и оперативных решений участниками процесса. При этом стратегия является с одной стороны – административным документом, но в тоже время, с учётом статуса участников её разработки и принципа консенсуса, этот документ может рассматриваться в роли договора общественного согласия, поскольку в нём речь идёт о согласованных действиях в интересах всех заинтересованных сторон.

Реализация Стратегии инновационного развития города начинается с разработки политики инновационного развития на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу, которая должна быть направлена на решение следующих основных задач:

- концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития;
- повышение общего образовательного уровня жителей мегаполиса;
- создание высокооплачиваемых рабочих мест;
- привлечение новых технологий для решения проблем города;
- предотвращение оттока высококвалифицированных кадров;
- развитие и внедрение **информационно-коммуникационных технологий;**
- инновационное развитие **социальной и инновационной инфраструктуры;**
- ресурсное обеспечение инновационных программ и проектов.

Формирование конкретных мер на каждом временном интервале осуществляется на основе частных приоритетных направлений, формируемых на основе декомпозиции стратегической цели инновационного развития мегаполиса. На этом этапе планирование осуществляется на базе технологии «дерево целей», позволяющей с помощью специальной системы критериев определить для каждого временного интервала приоритетные задачи и методы их решения применительно к избранному сценарию стратегического развития. Для реализации подготовленных таким образом планов разрабатываются соответствующие программы и проекты и определяются источники их ресурсного обеспечения. При этом необходимо обеспечить гармонизацию инновационных городских программ и проектов с федеральными и региональными, что позволит привлечь дополнительные средства.

В краткосрочной перспективе должны реализовываться проекты, направленные на решение критических проблем, т.е. первоочередных проблем, без решения которых дальнейшая реализация Стратегии будет весьма затруднена. Как правило, это относится к оперативному решению проблем в сферах обеспечения жизнедеятельности, показатели состояния которых находятся ниже допустимых пороговых значений.

Заключительным этапом разработки программных документов является их законодательное утверждение, при этом особое внимание должно быть уделено вопросам, связанным с обеспечением устойчивого финансирования и других видов ресурсного обеспечения. В плане ресурсного обеспечения собственные возможности города, ограничиваются объектами муниципальной собственности, земельными участками, средствами собственного бюджета др. Привлечение дополнительных ресурсов должно осуществляться путём использования механизмов частно-государственного партнерства, которое также требует соответствующего нормативного правового обеспечения.

Одновременно с разработкой стратегии, политики и программных документов необходимо формирование системы стратегического управления, обеспечивающей достижение поставленных целей и задач, реализацию программ, корректировку планов с учётом достигнутых результатов, основу которой должен составить мониторинг хода реализации стратегии. При этом должно быть обеспечено широкое обсуждение и независимая оценка хода и результатов реализации Стратегии, что реализуется в рамках постоянно действующих рабочих групп по направлениям, а также в ходе научно-практических конференций с привлечением внешних, в том числе международных, экспертов

С целью выявления конкурентных преимуществ мегаполиса и проблемных областей рассмотрим некоторые особенности жизнедеятельности крупных городов.

Развитие мегаполиса как административного, политического, финансового, научного и образовательного центра привлекает в город как уже устоявшиеся бизнес-структуры, так и молодых предпринимателей, только начинающих свой путь. Наличие современных научно-образовательных комплексов обеспечивает приток молодёжи, формирует высокий уровень образования и культуры населения, решает проблему использования современных технологий в экономике города. Кроме того, как показывает практика, близость к крупному городу значительно повышает темпы развития прилегающих территорий. Известно, например, что показатели развития сельского хозяйства в ближайших районах Московской области примерно в два раза выше, чем в дальних.

В сфере промышленного производства картина выглядит следующим образом. Промышленные предприятия, во-первых, являются одним из источников повышения экологической нагрузки, что требует проведения дополнительных дорогостоящих природоохранных мероприятий, и, во-вторых, для нужд производства требуются значительные энергетические и сырьевые ресурсы, которых на территории нет в принципе. Решение

перечисленных проблем, а также рост цены на землю, требуют значительных затрат, что существенно снижает конкурентоспособность предприятий. Тем самым стимулируется процесс вывода промышленности за пределы мегаполиса, что, в частности, снижает приток инвестиций в производственную сферу. При этом мегаполисы остаются крупными потребителями энергетических ресурсов, продукции пищевой промышленности, машиностроения, электронной техники, строительных материалов и других конечных видов продукции.

Отличительными чертами мегаполиса являются – ограниченная территория, отсутствие собственных природных ресурсов, высокая концентрация населения, высокая экологическая нагрузка. Эти факторы и определяют вектор экономического развития территории. Ограниченность территории при увеличении численности населения приводит к высоким темпам роста цен на землю, что делает их наиболее привлекательными для размещения элитного жилья и офисных помещений. Разворачивание жилищного и офисного строительства привлекает в строительный комплекс внешние инвестиции и создаёт дополнительные рабочие места.

Интенсивное развитие крупных городов привело к обострению ряда проблем, обусловленных несоответствием используемых технологий условиям устойчивого развития. Прежде всего, это относится к экологии. Так, например, одним из основных потребителей топлива является автомобильный транспорт, который даёт до 80% всего объема выбросов. При этом его доля в дальнейшем будет только увеличиваться.

Укрупнённый SWOT-анализ мегаполиса

<i>Сильные стороны</i>	<i>Слабые стороны</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Административный ресурс • Высокая концентрация научного и образовательного потенциала • Относительно высокий уровень жизни населения • Высокий уровень образования населения • Наличие крупных финансовых структур • Наличие объектов мировой культуры • Инвестиционная привлекательность • Развитая система торговли и услуг • Обеспечение социальной сферы • Наличие высокооплачиваемых рабочих мест • Высокий уровень информатизации 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие законодательства, ориентированного на проблемы развития мегаполисов. • Отсутствие собственных энергетических и продовольственных ресурсов • Ограниченность территории • Высокая плотность населения • Высокая концентрация объектов, представляющих потенциальную техногенную опасность • Высокая экологическая нагрузка • Неразвитость транспортных сетей • Нехватка собственных трудовых ресурсов • Расслоение населения по уровню доходов и социальной обеспеченности • Высокая стоимость земельных участков, жилых и производственных помещений
<i>Угрозы</i>	<i>Возможные последствия в случае неприятия мер</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ухудшение экологической обстановки • Ухудшение криминогенной обстановки • Транспортные проблемы • Повышение вероятности техногенных аварий • Неконтролируемый рост населения за счёт иммиграции 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение показателей экономического роста • Снижение интегральных показателей безопасности • Снижение качества жизни в результате неблагоприятной экологической обстановки • Увеличение числа конфликтов на социальной и национальной почве

Следует отметить и ещё одну особенность планирования стратегического инновационного развития мегаполиса, которая заключается в необходимости учёта интересов близлежащих территорий. Во-первых, эти территории обеспечивают мегаполисы ресурсами, необходимыми для их жизнедеятельности, в первую очередь, продовольственными, и, во-вторых, значительную часть работающих в мегаполисе составляют жители соседних поселков, деревень, городских образований. Таким образом, территории несут потери в трудовых ресурсах и в налогах, обеспечивая при этом решение жилищных проблем работников предприятий мегаполиса. Поэтому планы развития крупных городов должны уже на начальной стадии координироваться с соответствующими планами соседних территорий.

Функциональную макроструктуру экономики мегаполиса представим как совокупность трёх секторов – производства (P), услуг (S), обеспечения жизнедеятельности (L). При этом сектора P и S, обеспечивают продукцию и услуги как для внешних, так и внутренних потребителей и обеспечивают приток ресурсов и инвестиций, необходимых, в том числе, для обеспечения сектора L.

Наличие трёх явно выраженных секторов экономики позволяет предложить кластерный подход к организации их функционирования. При этом появляется новый тип кластеров, задачей которого является не создание новых видов продукции, а оказание услуг, так называемые сервисные кластеры. Тогда содержательная часть инновационной политики города должна быть направлена на обеспечение развития соответствующих кластеров.

В общем виде кластер можно определить как группу хозяйствующих субъектов, ведущих самостоятельный бизнес, ориентированных на создание конечного продукта и услуг (добавочной стоимости), связанных между собой партнерскими отношениями по всей технологической цепочке и представляет собой структуру с обратной связью, что позволяет чётко реагировать на изменение экономической ситуации (рис.2). Экономика

кластера базируется на синергетических принципах, в соответствии с которыми эффект от взаимодействия структурных элементов, входящих в кластер, значительно выше, чем сумма эффектов, получаемых каждым участником самостоятельно. Каждый структурный элемент кластера обладает собственным набором товаров и услуг, который в принципе позволяет им самостоятельно работать на рынке. Но в ряде случаев можно добиться снижения производственных издержек за счёт установления длительных партнёрских отношений и частичного объединения активов. При этом каждый участник кластера самостоятельно распоряжается собственными активами, но по согласованным участниками кластера процедурам. Производственной функцией кластера является обеспечение функционирования технологической цепочки. В самом общем виде эта цепочка представляет собой полный производственный цикл от добычи исходного сырья до реализации конечной продукции. При этом входящие в кластер организации связаны договорными (контрактными) отношениями.

Кластерный механизм взаимодействия фирм, работающих в единой технологической системе, позволяет им расширять клиентскую базу, избежать неоправданной и недобросовестной конкуренции. Применительно к проблемам мегаполиса задача сводится, прежде всего, к расширению объёма и качества предоставления услуг с учётом увеличения численности населения и расширения границ города.

Важным является то обстоятельство, что развитие сектора услуг осуществляется преимущественно посредством создания малых предприятий, обеспечивающих оказание этих услуг. Тем самым обеспечивается создание новых рабочих мест.

При рассмотрении сетевой организации деятельности следует различать кластеры, как сетевые структуры, представляющие совокупность юридических лиц, и вертикальные сетевые структуры, образованные единым собственником. Вертикальные сетевые структуры ориентированы на выполнение конкретной функции при централизованном управлении. В

отличие от кластеров сеть представляет собой иерархическую структуру, а её элементы, по сути, являются филиалами главного офиса. По такой схеме работают, например, сети медицинских учреждений, дилерские организации автомобильных производителей и др.

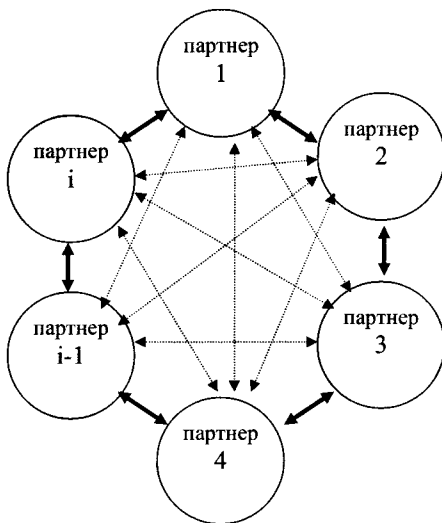


Рис. 2 Кластерная сетевая структура

По типу деятельности кластеры в мегаполисе также можно разделить на несколько категорий. Наиболее распространённая из них – кластеры мегаполиса, ориентированные на оказание услуг – сервисные кластеры

Второй тип кластеров – технологические кластеры, ориентированные на обеспечение собственных нужд мегаполиса. Такие кластеры ориентированы на адаптацию известных технологий, а при необходимости и оригинальную разработку новых технологий, и выпуск на их базе продукции, ориентированной на решение местных проблем. К таким разработкам можно, например, отнести разработку общественного электротранспорта для использования на внутригородских маршрутах.

Технологические кластеры получили наибольшее распространение, и теория их развития отработана лучше всего. Применительно к регионам следует отметить, что в Санкт-Петербурге, например, исторически сложилось 12 кластеров в области наукоёмких технологий, в том числе, атомная энергетика, авиационное приборостроение, информационные технологии, машиностроение, судостроение и др.

Третий тип кластеров - это кластеры, находящиеся на данной территории, но не производящие продукцию, представляющую необходимый интерес территории и не оказывающие услуги населению. Такие кластеры ориентированы на решение задач в интересах нескольких регионов или государства и для города представляют интерес в плане создания высокооплачиваемых рабочих мест, собственной социальной инфраструктуры, привлечение в мегаполис внешних инвестиций, платежами в бюджет мегаполиса.

По географическому размещению кластеры мегаполисов можно разделить на два типа – внутренние, т.е. все структурные единицы кластера размещены в границах города, и смешанные, т.е. такие кластеры, часть предприятий которых находится за границей поселения.

В соответствии с изложенным подходом одним из направлений инновационной политики города должно стать обеспечение развития кластеров, работающих в приоритетных направлениях развития города. При этом для решения практических проблем целесообразно применять программно-целевой метод с использованием механизмов частно-государственного партнерства. Кластерная политика является базовым механизмом реализации стратегии инновационного развития мегаполиса и может эффективно использоваться для развития различных секторов городского хозяйства.

Особенности жизнедеятельности мегаполисов, их развитие по механизмам постиндустриальной экономики, в то время как остальные регионы страны находятся ещё в индустриальной идеологии на уровне 4-5

технологических укладов, требует специальной законодательной базы. В настоящее время специальными законами регламентируется функционирование отдельных территорий – наукограды, ЗАТО, ОЭЗ. Законодательная же база мегаполисов базируется на законах, регламентирующих деятельность органов местного самоуправления. Большинство мегаполисов⁴ России относятся к городам регионального значения и находятся в ведении субъектов Российской Федерации. Таким образом, современное законодательство фактически приравнивает крупные города и небольшие сельские поселения. Отсутствие специального законодательства, определяющего особую роль мегаполисов в развитии страны и регламентирующего их жизнедеятельность, является сдерживающим фактором их развития. Сейчас уже назрела необходимость законодательно закрепить юридический статус мегаполисов как городов с особым видом экономики и управления, предоставить им дополнительные возможности по сборам налогов и формированию собственных бюджетов, предоставить дополнительные возможности в части социально-экономического развития.

Весомая роль в управлении инновационным развитием мегаполиса принадлежит его информационному обеспечению.

Проведенный анализ формирования системы управления мегаполисом на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), позволил сформулировать основные положения, характеризующие сущность информационной экономики:

- темпы перехода государства к новой экономике характеризуются темпами формирования единого информационного пространства страны и распространением современных информационно-коммуникационных технологий;
- в реальном секторе экономики уровень использования ИКТ является важнейшим фактором обеспечения технологической конкурентоспособности,

⁴ За исключением Москвы и Санкт-Петербурга, которые являются субъектами Российской Федерации

при этом наивысшими темпами развиваются организации обеспечивающие получение новых знаний на базе современных ИКТ и информационная инфраструктура, обеспечивающая их распространение;

- информационная индустрия превращается в наиболее динамичную и эффективную сферу производства, обеспечивающую лидирующую роль отдельных стран, территорий и городов в системе мировой экономики;

- информационное пространство рассматривается в контексте среды обитания человека, а собственно информация и знания превращаются в важнейший фактор-ресурс социально-экономического развития.

Рассматривая проблемы становления информационного общества необходимо учитывать, что оно формируется не за счёт естественного развития, а в результате целенаправленных действий, направленных на технологические преобразования и формирование информационного пространства. Поэтому, как и любые другие системы, имеющие в своей основе результаты деятельности человека, информационное общество несет с собой не только новые решения и возможности, но и новые проблемы и риски, имеет ряд весьма существенных ограничений, которые необходимо учитывать, разрабатывая конкретные меры по его развитию.

Важнейшей проблемой является информационное неравенство, суть которого заключается в социальной дифференциации людей по их возможности доступа к информации.

Развитие ИКТ требует пересмотра подходов и к системе воспитания и образования в широком смысле. Наряду с расширением образовательных возможностей, наблюдаются и такие негативные явления как формирование у детей так называемого «клипового» и «кликерного» сознания. Суть этих процессов заключается в том, что ребёнок с детства привыкает простым нажатием кнопки получать концентрированную информацию в сжатом виде, но при этом не вырабатываются навыки по её осмыслению и анализу. Тем самым теряются творческие начала, и вырабатывается стиль поведения, заключающийся в следовании установленным процедурам. Кроме того,

неконтролируемый доступ к виртуальному пространству в детском и юношеском возрасте может привести к такой ситуации, когда будет утеряна грань между действительностью и иллюзиями, формирует превратное представление об окружающем мире.

Ещё одна проблема – асимметрия информации. Так, отсутствие доступа населения к полной информации о деятельности административных органов приводит к снижению эффективности их деятельности, развитию негативных, в том числе коррупционных, процессов.

Таким образом, на государственном уровне формирование информационного общества должно осуществляться с учётом имеющихся рисков и ограничений. Снижение рисков и парирование угроз могут быть обеспечены только за счёт взаимодействия государства и общества, выработки на этой основе адекватной государственной политики, механизмов её реализации, законодательного обеспечения. При этом главной задачей является обеспечение свободного доступа граждан к информационным ресурсам.

В последние два десятилетия в мировой практике государственного управления наблюдаются два процесса: модернизация государственных органов власти, с целью повышения эффективности системы управления, предотвращению коррупционных явлений, концентрации усилий органов государственной власти на интересах населения и бизнеса, и переориентация государства на удовлетворение потребностей населения в соответствии с принципом: «Правительство не для себя, правительство для народа», который является основой модели сервисного государства. Согласно этой модели сфера услуг выделяется в качестве основного вида деятельности государства.

Одновременно с этим интенсивно развивается подход к организации системы государственного управления, получивший название электронное правительство (e-government, e-gov). Концепция электронного правительства (ЭП) ставит своей целью повышение эффективности управления путём

сокращения издержек на содержание аппарата, снижение времени принятия управленческих решений, обеспечение контроля деятельности правительства со стороны общества, и, наконец, самое на наш взгляд главное – организацию диалога между властью, обществом и бизнесом и обеспечение консенсуса при принятии управленческих решений.

Формирование ЭП требует изменения не только государственной парадигмы – переход к сервисному государству, но также меняет всю технологию работы. Проблема заключается в том, что в настоящее время сложилась система оказания государственных услуг по ведомственному принципу. Это приводит к тому, что внутри отдельного ведомства, как правило, хорошо налажен документооборот, организована система обмена информацией между службами, чётко проработаны регламенты, форматы данных и т.д. Однако на межведомственном уровне механизмы взаимодействия отработаны в меньшей степени. При этом слабо определены ответственность и контроль сроков исполнения при межведомственном взаимодействии. Очевидно, что такая организация работы, во-первых, требует значительных издержек для преодоления ведомственных барьеров, а с другой – является мощным препятствием для совершенствования структуры управления, поскольку даже незначительная реорганизация одного ведомства приводит к нарушению процесса управления. С экономической точки зрения нескоординированность работы аппарата приводит к нерациональной трате ресурсов. Так, по известным оценкам затраты времени граждан на обращения в государственные службы составляют примерно 3-4 млрд. человеко-часов в год. Непосредственно в работе с обращениями населения занято около 400 тыс. государственных служащих. При этом примерно 25-30% операций осуществляются с ошибками.

В настоящее время различные варианты электронного правительства существуют в США, Великобритании, Канаде, Австралии, Сингапуре, Японии, Дубаи и ряде других государств. При этом задача создания

электронного правительства формируется и реализуется на государственном уровне.

Уже имеющийся опыт формирования электронных правительств позволяет выделить четыре стадии этого процесса: информирование населения в режиме реального времени об оказываемых услугах, справочные и информационные материалы и т.д.; одностороннее взаимодействие – самостоятельное направление гражданами и организациями через сеть Интернет информации в административные органы; двустороннее взаимодействие - обработка получаемой информации в режиме реального времени в управленческих структурах; осуществление транзакций – принятие конкретных решений, оплата налогов, сборов, услуг, выдача разрешений, принятие других решений.

Суммируя существующие подходы к проблемам формирования электронного правительства можно выделить следующие функции, которое оно должно взять на себя:

- качественно новая организация работы административного аппарата, в основе которой лежат безбумажные технологии;
- оперативная обработка и передача служебной информации;
- повышение качества предоставляемых государственных услуг административным учреждениям, бизнесу и отдельным гражданам различных социальных слоёв;
- достоверное, полное и оперативное информирование общества о работе административных органов;
- оперативное реагирование на изменение социально-экономической ситуации, а также на нештатные ситуации, обусловленные природными и техногенными факторами;
- создание системы стратегического планирования и развития;
- создание системы поддержки принятия управленческих решений.

Управление крупными территориальными структурами имеет одну особенность – чем крупнее структура, тем дальше лицо, принимающее

решение, находится от источников информации и реальной жизни. При традиционной схеме управления это приводит к ослаблению обратных связей. В этом случае даже самые неправильные решения остаются без последствий для чиновников, их принявших. Это способствует отрыву системы управления от решения проблем конкретных граждан, на которых, собственно говоря, она и должна работать; к переориентации управленческого аппарата от оказания услуг населению к работе по выполнению указаний начальства; снижению эффективности работы системы управления.

Сформулируем принципы функционирования электронного правительства мегаполиса.

Принцип доступности заключается в обеспечении свободного и равного доступа к информационным ресурсам всем потребителям услуг - гражданам и юридическим лицам.

Принцип оперативности заключается в максимально быстром рассмотрении вопросов и поиске приемлемых решений, особенно в случаях, не попадающих под стандартные схемы.

Принцип снижения издержек заключается создание условий и механизмов, обеспечивающих снижение издержек потребителя услуг. При этом необходимо исходить из того, что оказание услуг является основной, а, следовательно, и наиболее затратной областью деятельности правительства.

Принцип целостности восприятия – потребитель имеет право, но не обязан знать механизмы принятия решения. Администрация мегаполиса должна быть представлена в виде целостной структуры. Задача согласования документов внутри администрации не должна ложиться на плечи потребителя – это должно быть заложено в соответствующие административные регламенты.

Принцип безопасности заключается в обеспечении технической, юридической, физической безопасности функционирования электронного правительства. Наряду с этим должны быть предусмотрены меры по защите

потребителей, поскольку концентрация персональных данных даёт принципиальную возможность использовать их не по прямому назначению.

В общем виде задача сводится к повышению качества управления, включая оказание услуг населению и бизнесу. Одним из важнейших показателей качества является скорость предоставления услуг (принцип оперативности), что существенно влияет как на издержки граждан, так и на издержки бизнеса прямо (за счёт затрат времени) и косвенно (увеличение времени рассмотрения вопросов повышает затраты на функционирование аппарата, а следовательно и налоги).

При переходе к сервисному электронному правительству важно учитывать то обстоятельство, что при традиционной системе управления население не имеет прямого доступа к системе выработки и принятия решений и даже с принятыми документами знакомится не напрямую, а только через средства массовой информации, пусть даже и официальные. При внедрении ЭП жители получают возможность принимать участие в решении проблем городского развития, а также давать прямую оценку деятельности конкретных чиновников, доводить её до непосредственных руководителей и получать информацию о принятых решениях.

Организационно-функциональная схема электронного правительства мегаполиса (ЭПМ) представлена на рис. 3. Согласно этой схеме центральным звеном, обеспечивающим функционирование ЭПМ, является портал ЭПМ.

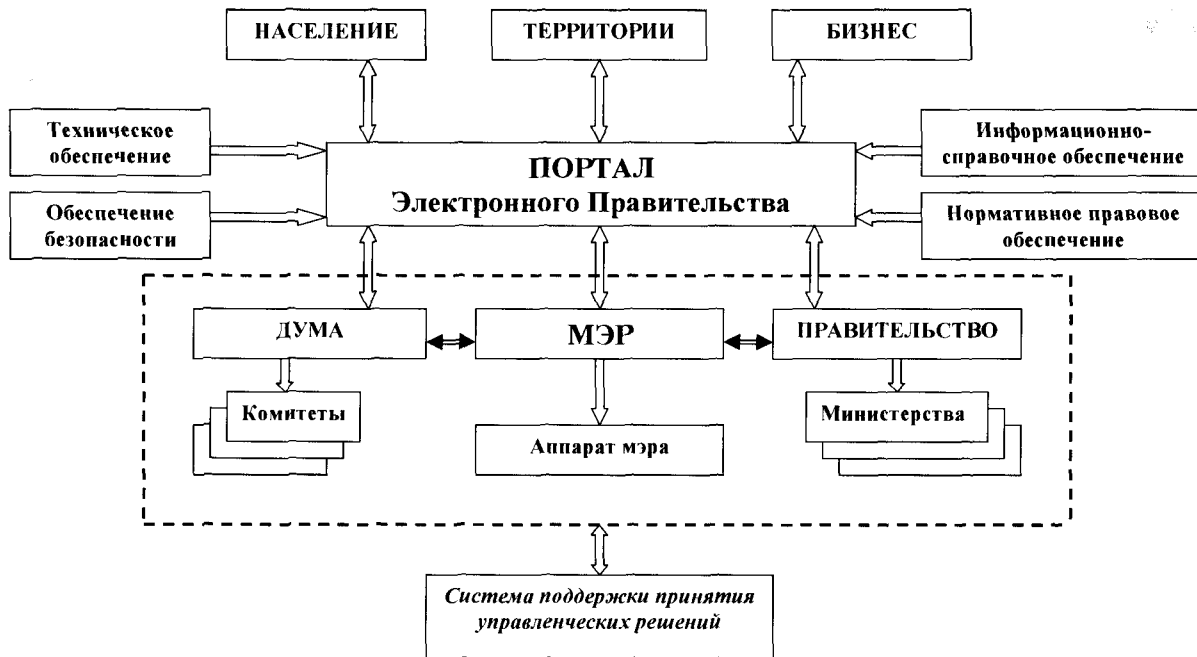


Рис. 3. Организационно-функциональная схема Электронного Правительства мегаполиса

На портал поступает информация и запросы по трём основным каналам: население, бизнес, территория. Часть запросов может быть обработана в автоматическом режиме и ответ на них направляется заявителю в автоматическом режиме. Вопросы, не имеющие достаточной степени формализации, рассматриваются непосредственно в административных структурах – аппарате мэра, городской думе, правительстве. Кроме ответов на запросы администрация выдаёт информацию о текущем состоянии мегаполиса. При этом на уровне подразделений административных структур также создаются свои информационные ресурсы, доступ к которым обеспечивается через портал.

Для случаев, не имеющих очевидного однозначного решения, а также для оценки принимаемых решений используется система поддержки принятия управленческих решений (СППУР), задачей которой является оказание содействия властным структурам при рассмотрении стратегических проблем развития города, возникновения нештатных ситуаций, требующих оперативного реагирования и др.

Одной из задач, решаемых при разработке электронного правительства мегаполиса должно стать формирование единого информационного управленческого пространства. Эта проблема обусловлена тем обстоятельством, что в состав мегаполисов входят самостоятельные муниципальные образования. Территориальные органы управления решают задачи, относящиеся к их компетенции, их особенностью является непосредственная ориентация на нужды населения. Во многих случаях эффективность их решения будет зависеть от организации взаимодействия с городскими службами. В этом плане должна быть предусмотрена возможность доступа территориальных органов управления к информационным ресурсам отраслевых систем. Таким образом, электронное правительство мегаполиса является интегрированной многоуровневой распределённой системой, обеспечивающей политическое, экономическое, методологическое и информационное единство городского управления.

Одним из наиболее широко используемых в настоящее время подходов к управлению является ситуационный подход, согласно которому ситуация определяется как оценка совокупности объектов системы и связей между ними, которые находятся в постоянных причинно-следственных отношениях, зависящих от произошедших событий и протекающих процессов.

Математическое описание состояние системы в терминах ситуаций называется ситуационной моделью. А комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, анализ информации и выработку на этой основе управленческих решений называют ситуационным центром (СЦ). Таким образом, СЦ позволяет смоделировать различные варианты развития событий и спланировать действия на случай возникновения непредвиденных ситуаций. В последние годы ситуационные центры рассматриваются как неотъемлемая часть системы управления крупными комплексами. В настоящее время в мире насчитывается более 300 СЦ, обслуживающих как руководителей государств, так и крупные корпорации. Так, Президента США обслуживают 4 СЦ. Несколько десятков СЦ расположены в Европе.

В России ситуационный подход был впервые применён при ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС 1986 г. Впоследствии отработанные методики легли в основу создания полномасштабных ситуационных центров в Росатома, МЧС и Минприроды. В 1994 был создан ситуационный центр Совета Безопасности, функциями которого является мониторинг, анализ и моделирования событий в экономике, социальной сфере и национальной безопасности и подготовка на этой основе предложений по необходимым мерам государственного регулирования. В феврале 1996 года был введен в строй ситуационный центр в резиденции Президента России.

Применительно к проблемам территориального развития СЦ является основным элементом системы поддержки принятия управленческих решений (СППУР) и ориентирован на оперативный анализ ситуации на территории, разработку долгосрочных стратегий развития и программ их реализации, проведение мониторинга реализации принимаемых решений и т.д.

Одной из центральных проблем управления мегаполисами как крупными социально-производственными комплексами, является адекватность и быстрота принимаемых управленческих решений. Задача усложняется тем обстоятельством, что увеличение масштабов мегаполиса приводит к нелинейному возрастанию объёмов информации, которые необходимо принимать во внимание при принятии управленческих решений. С учётом высокой концентрации населения цена принимаемых решений значительно повышается, особенно когда речь идёт о нештатных ситуациях – техногенных катастрофах, террористических актах и т.п., вероятность которых в крупных городах значительно выше, чем на других территориях. Таким образом, наряду с возросшими потоками информации сокращается время, которым располагают руководители для принятия грамотных управленческих решений. Очевидно, что такие условия функционирования администрации города требуют изменения механизмов принятия управленческих решений, которые теперь будут базироваться на результатах статистических и аналитических исследований, прогнозах социально-экономического развития. Использование СЦ в системе управления позволяет администрации мегаполиса перейти от принятия отдельных решений по текущим вопросам к системному управлению.

По масштабу решаемых задач ситуационные центры могут быть классифицированы следующим образом:

стратегические – центры, в которых решаются задачи разработки прогнозов социально экономического развития и на этой основе разрабатываются стратегии и программы их реализации;

оперативные – центры, отслеживающие текущее состояние системы и подготавливающие предложения по оперативным управленческим решениям

индивидуальные – персональное рабочее место руководителя, настраиваемое непосредственно на поддержку решений, находящихся в компетенции конкретного руководителя⁵.

⁵ Одной из разновидностей такого центра является «ядерный чемоданчик», являющийся необходимым атрибутом руководителей ядерных государств.

По характеру решаемых задач СЦ могут быть классифицированы как:

- Центры управления кризисными ситуациями (СЦ-К), задачей которых является разработка мер предупреждения кризисных ситуаций за счёт своевременного представления руководству достаточной информации о состоянии объектов управления, анализа тенденций изменения текущей ситуации и прогноз возможных вариантов развития событий. В случае наступления кризисной ситуации СЦ-К обеспечивают информационную поддержку мероприятий по его преодолению и ликвидации последствий.

- Моделирующие центры выполняют (СЦ-М) в основном функции исследований и разработок. Их основная задача заключается в оценке ситуации в случае внесения изменений в действующие нормы и правила. Так, например, наличие соответствующих моделей позволяет спрогнозировать реакцию населения на принимаемые администрацией решения или, например, изменение законодательства.

- Задача ситуационных центров отображения (СЦ-О) – состоит в наблюдении за объектами или территорией и обеспечении необходимой информацией лиц, принимающих решения. Наибольшее распространение такие центры получили в системе органов внутренних дел для обеспечения правопорядка.

Таким образом, при разработке СЦ необходимо руководствоваться теми целями и задачами, для которых он создаётся. При этом разрабатываемый технический комплекс должен иметь возможности для дальнейшего развития, с учётом темпов обновления техники. Тем самым, одним из требований к техническому комплексу является модульность, что позволит проводить модернизацию без остановки работы. Отсюда следует вывод, что для стратегических центров, требующих максимальной производительности вычислительных систем, не может быть типовых решений.

Для решения стоящих перед ситуационными центрами задач требуются большие объёмы и высокая интенсивность поступления входной

информации, что делает абсолютно необходимым использование современных средств, обеспечивающих высокие возможности приема, воспроизведения и восприятия информации.

Исходя из задач, решаемых СЦ мегаполиса, и используемых технических и программных средств, его структура может быть представлена в виде двух блоков - функционального и обеспечивающего (рис.4).

На начальной стадии производится сбор и первичная обработка информации, заполнение баз данных. Обработанные данные передаются в сектор моделирования, обеспечивающем разработку моделей и проведение вычислительных экспериментов. На основе анализа полученных данных готовятся информационные материалы для руководства и проекты решений.

В состав технического комплекса входят аппаратно-программная среда общего назначения, подсистема методического обеспечения и комплекс средства отображения информации (СОИ). Комплекс СОИ ситуационного центра имеет свои отличительные особенности, поскольку выполняет одну из важнейших функций СЦ - сокращение времени, необходимого для оценки и понимания ситуации. Для быстрого погружения в проблему используются специальные средства отображения информации, позволяющие представить проблему в наиболее удобном виде, лёгком для восприятия проблемы. Стратегический и оперативный ситуационный центр требуют специальных помещений, оснащённых комплексом средств отображения информации (СОИ), на которые по каналам связи поступает информация либо с внешних источников, либо из внутренних подразделений центра (результаты моделирования конкретных ситуаций, сценарные варианты развития и т.д.).

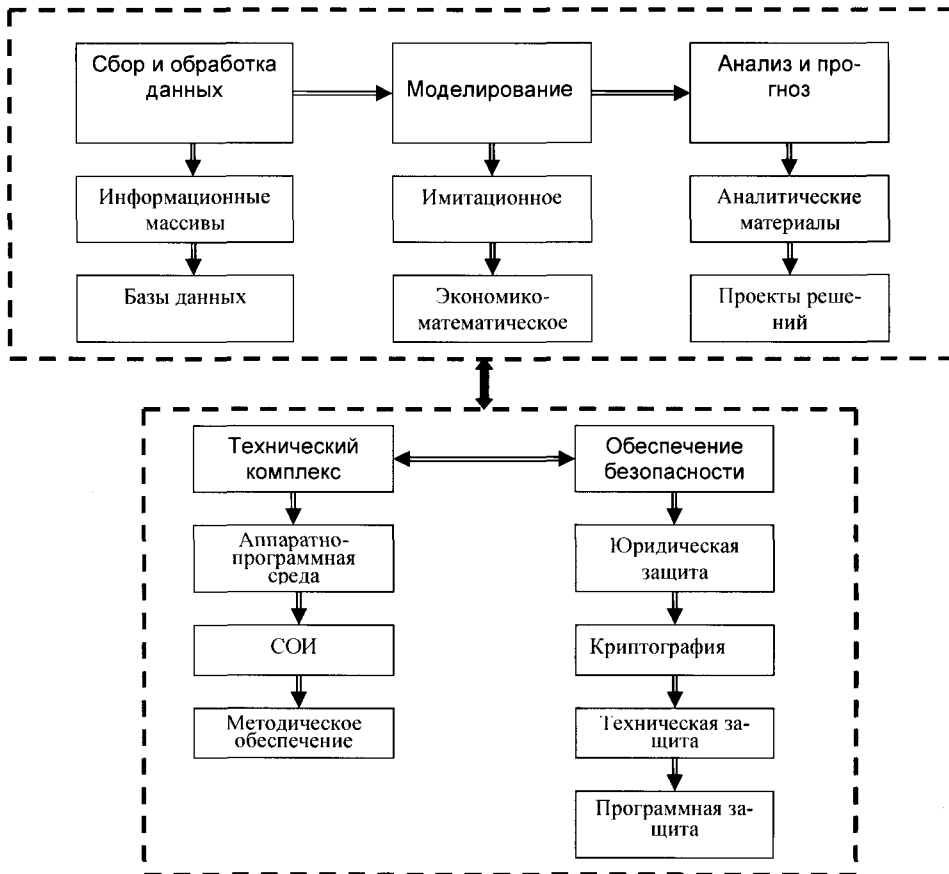


Рис. 4 Организационно-функциональная схема ситуационного центра мегаполиса

Система обеспечения безопасности СЦ реализуется на основе программных и технических средств защиты информации от несанкционированного доступа, методов криптографической защиты, средств защиты от утечки информации, а также физической защиты носителей информации (оборудования и персонала).

Используемые методы и средства защиты должны базироваться на действующем законодательстве и пройти необходимую сертификацию

Ситуационный центр позволяет выявлять ближайшие и отдалённые последствия принимаемых управленческих решений, выбирать и корректировать стратегии, рассматривать различные варианты решения проблем, выбрать оптимальный алгоритм действий. При этом центр должен помочь руководству мегаполиса выявлять проблемные области, в том числе на отдалённой перспективе, обеспечивать диалог заинтересованных сторон (общество-бизнес-власть) и поиск взаимоприемлемых решений (рис.5).

Для обеспечения поддержки принятия управленческих решений на уровне мегаполиса должна быть обеспечена возможность использования следующих технологий:

- проведения мозговых штурмов для оценки ситуаций и поиска решений;
- экспертная поддержка реализации стратегий, планов и отдельных проектов;
- мониторинг текущего состояния социально-производственного комплекса города;
- оценка возможностей и выявление потенциальных угроз на основе статистического анализа, математического моделирования и технологий проектирования.

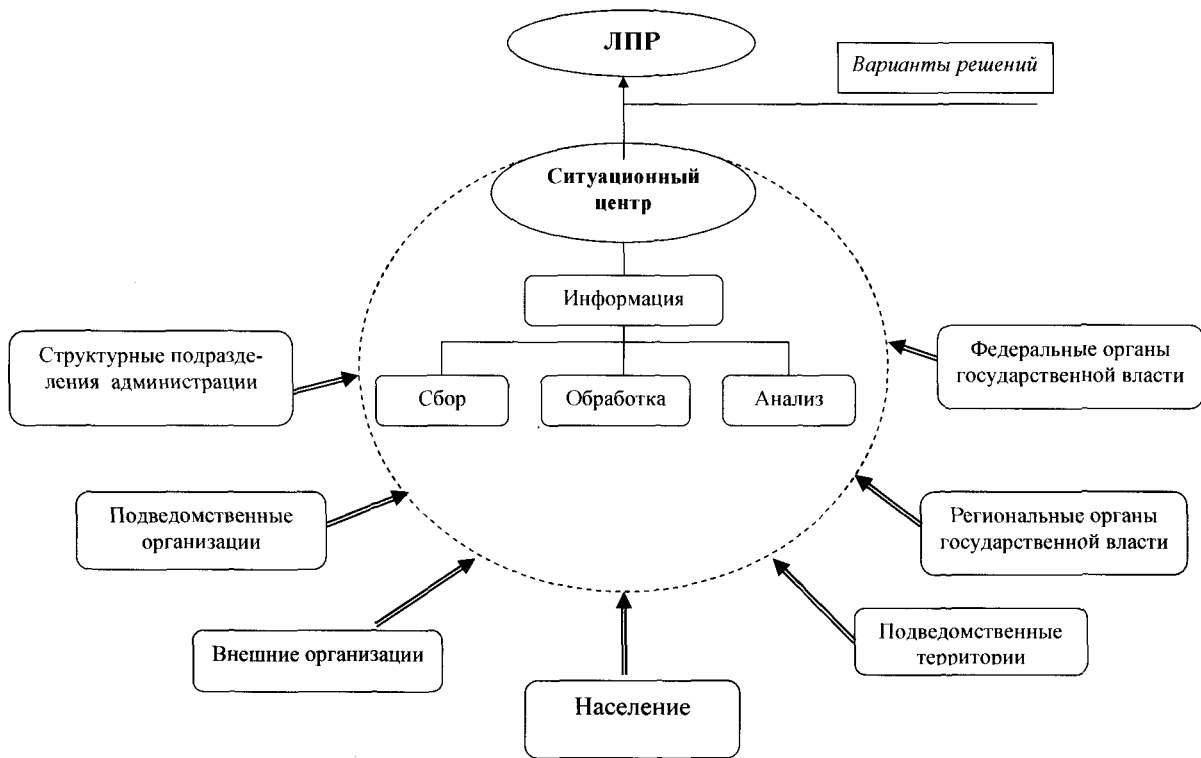


Рис. 5. Схема подготовки проектов решений администрации мегаполиса с использованием ситуационного центра

При этом уже на стадии проектирования должны быть разработаны математические модели, адекватно описывающие состояние мегаполиса в целом.

Очевидно, что такой подход потребует создания при руководстве мегаполиса принципиально нового института советников, подготовленных к выработке управленческих решений на основе использования современных методов прогнозирования.

Таким образом, для обеспечения планирования и сопровождение развития социально- производственного комплекса мегаполиса (СПКМ) его ситуационный центр (СЦМ) должен обеспечить взаимодействие специалистов и базы данных об отраслях, базы данных официальной статистики, специалистов по системному анализу сложных структур, математическому моделированию и стратегическому прогнозированию с использованием синергетических подходов.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:

Монографии и брошюра:

1. Еремеев С.Г. Социально-экономический анализ свободных экономических зон в России и Китае. М., ВГНА Минфина России, 2005. – 7,1 п.л.
2. Еремеев С.Г. Мировая экономическая трансформация XX-XXI вв. М., Финпол, 2007. – 11 п.л.
3. Еремеев С.Г. Мегалополис как пространственная структура национальной инновационной системы. М., Финпол, 2009. – 16 п.л.
4. Еремеев С.Г. Инновационное развитие российской экономики // Глава в коллективной монографии. Модернизация российской экономики: проблемы и перспективы. М., ВГНА Минфина России, 2009. – 43 п.л., в том числе авторских – 1,2 п.л.
5. Еремеев С.Г. Глобализация и основные тенденции развития современного мира//СПб., Златоуст, 2008. – 4п.л.

Статьи в журналах, рекомендуемых ВАК РФ:

6. Еремеев С.Г. Мегалополис как территория инновационного развития// Экономика и управление. №6. 2008. – 1 п.л.
7. Еремеев С.Г. Стратегическое планирование инновационного развития мегалополиса// Вестник института экономики РАН. №1. 2009. – 1 п.л.
8. Еремеев С.Г. Мегалополис в национальной инновационной системе// Вестник института экономики РАН. №2. 2009. – 1 п.л.
9. Еремеев С.Г. Кластеры- как основа инновационной структуры мегалополиса// Экономика и управление. №1 2009 . – 0,8п.л.
10. Еремеев С.Г. Электронное правительство мегалополиса// Экономика и управление. №3. 2009. – 0,8 п.л.

11. Еремеев С.Г. Кадровый потенциал как важнейшая составляющая инновационной системы// Региональные проблемы преобразования экономики. №1. 2009. – 1,3 п.л.
12. Еремеев С.Г. Современная инновационная политика: переход от технологического к социально-экономическому развитию// Сегодня и завтра российской экономики №25 2009. – 0,7 п.л.
13. Еремеев С.Г. Теория и практика формирования национальных инновационных систем// Сегодня и завтра российской экономики М. №24 2009. – 0,6 п.л.
14. Еремеев С.Г. Проблемы и инструменты территориального инновационного развития России// Экономика и управление. №2/5. 2009. – 0,8 п.л.
15. Еремеев С.Г. Современные тенденции развития экономики и общества// Экономика и управление. №3/6. 2009. – 1 п.л.

Статьи в других научных изданиях:

16. Еремеев С.Г. Десятилетие либеральных реформ и перспективы гражданского общества в России// Гражданское общество в России: стратегия и тактика формирования. Материалы к научному симпозиуму 7 декабря 2001 СПбГУ., 2001. – 1п.л.
17. Еремеев С.Г. Системный анализ состояния государственного сектора в регионах// Сборник научных статей ППС, аспирантов и соискателей ВГНА Минфина России. №1. 2005. – 1 п.л.
18. Еремеев С.Г. Управление государственной собственностью регионов// Вестник ВГНА Минфина России №1 2006. – 1 п.л.
19. Еремеев С.Г. Трансформация экономической системы XX- XXI вв.// Российско-Германский форум СПбГУ 2008. – 1п.л.
20. Еремеев С.Г. Инвестиционный аспект инновационной системы// Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-

- экономических систем. Санкт- Петербург ИПРЭ РАН. №1. 2008. – 1 п.л.
21. Еремеев С.Г. Инновационная деятельность как основной механизм развития муниципальных образований// Проблемы модернизации экономики России в XXI веке. Сборник трудов X Международной межвузовской научно-практической конференции. М., ВГНА Минфина России, 2009. – 0,6 п.л.
 22. Еремеев С.Г. Практика реализации концепции ТИР// Проблемы модернизации экономики России в XXI веке. Сборник трудов X Международной межвузовской научно-практической конференции. М., ВГНА Минфина России, 2009. – 1 п.л.
 23. Еремеев С.Г. Основы региональной инновационной политики// Экономика. Налоги. Право. №1. 2009. – 1,9 п.л.
 24. Еремеев С.Г. Методология формирования стратегии инновационного развития мегаполиса// Экономика. Налоги. Право. №4. 2009. – 2 п.л.
 25. Еремеев С.Г. Особенности инновационного развития СЗФО// Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем Санкт- Петербург ИПРЭ РАН №40 2009. – 1 п.л.
 26. Еремеев С.Г. Стратегия социально-экономического развития СЗФО// Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем. Научных трудов ИПРЭ РАН. №40. 2009. – 1,1 п.л.