



МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 352

А.М. ЕЛОХОВ, к.экон.н., доцент кафедры менеджмента

ГОУ ВПО «Пермский государственный университет», г. Пермь, ул. Букирева, 15.

Электронный адрес: kafedraepm@mail.ru

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ГОРОДУ КАК ОБЪЕКТУ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

В правительственной программе повышения эффективности бюджетных расходов обосновано применение программного метода бюджетирования, в соответствии с которым территории, министерства и ведомства разрабатывают долгосрочные целевые программы. Переход на программный бюджет запланирован в 2012 г. В этой ситуации целесообразно проанализировать готовность городов Пермского края реализовать новую модель управления.

В статье анализируются причины низкой эффективности программно-целевого управления социально-экономическим развитием городов Пермского края. Автор предлагает использовать системный подход к рассмотрению города как объекта программирования. Реализация системного подхода позволит конкретизировать и моделировать программные задачи социально-экономического развития городов.

Ключевые слова: город; программно-целевое управление; системный подход; моделирование развития города

Изучение практики местных органов власти в России позволяет выявить, что программирование социально-экономического развития широко используется во многих муниципальных образованиях. Опрос руководителей 500 российских городов показал, что применение программного подхода к планированию местного социально-экономического развития практикуется в 69,3% муниципалитетов [3, с. 11]. Во многих городах, особенно крупнейших, одновременно реализуются десятки целевых программ (ЦП). На примере г. Перми об этом свидетельствуют данные табл. 1.

Из таблицы 1 видно, что бюджетное финансирование ЦП удвоилось. Объем целевого финансирования одной программы в 2010 г. вырос до 21,0 млн руб., что превышает уровень 1998 г. в 4,0 раза. Очевидно также, что при расширении сферы программирования происходит ослабление интереса к программам (доля программ в бюджете уменьшилась в 4,3 раза). Программирование постепенно превращается в набор типовых мероприятий, ежегодно

Таблица 1

Динамика программирования в г. Перми

Показатель	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Количество ЦП	16	18	20	22	11	8	8
Объем средств из бюджета, млн руб.	83,1	70,1	109,8	64,9	169,9	210,7	168,2
Доля программ в бюджете, %	3,9	2,4	2,0	1,1	1,9	1,3	0,9
Объем средств на программу, млн руб.	5,2	3,9	5,5	2,95	15,5	26,3	21,0

Таблица 2

Показатели развития городов Пермского края в 2000/2010 гг.

Город	Численность постоянного населения, тыс. чел.	Жилье, кв.м. / чел.	Число занятых в экономике, тыс. чел.	Количество преступлений на 10000 чел.	Реальная зарплата, тыс. руб./мес. (2009 г. к уровню 2000 г.)	Рейтинг города по сумме мест
Пермь	1009,3 / 991,5	17,9 / 21,0	442,7 / 330,4	357,2 / 438,5	2402,5 / 6386,3	4 / 1
Березники	179,9 / 156,5	17,8 / 20,1	78,5 / 62,4	337,3 / 439,7	2543,3 / 5443,3	2 / 4
Кудымкар	35,2 / 28,9	13,0 / 15,7	13,9 / 9,1	276,0 / 321,9	1312,5 / 3917,6	11 / 13
Кунгур	75,9 / 66,1	15,1 / 17,3	25,9 / 20,6	203,0 / 215,1	1569,2 / 4031,0	8 / 8
Соликамск	103,9 / 97,2	19,0 / 20,9	42,3 / 38,6	316,3 / 356,5	2530,8 / 4920,3	1 / 3

осуществляемых городскими ведомствами без видимых конечных результатов. Этот вывод подтверждают данные табл. 2 [4; 6].

Содержание таблицы 2 свидетельствует о том, что с 2000 по 2010 г. комфортность проживания ухудшилась в большинстве городов Пермского края, несмотря на реализацию ЦП. Широкомасштабная практика использования целевых программ в системе городского управления столкнулась с кругом проблем, к решению которых местные власти оказались не готовы [3, с. 82].

Во-первых, до настоящего времени процесс разработки и реализации городских ЦП законодательно не закреплён. При разработке ЦП местные органы власти вынуждены руководствоваться только федеральным законодательством либо рекомендациями региональных властей, собственными нормативными документами, сложившейся практикой. Нормативные документы муниципальных властей, касающиеся программирования, имеют ряд недостатков. К их числу относятся пренебрежение сложившимися научными представлениями о программно-целевых методах, оторванность от федеральных и региональных программ, несистемность.

Во-вторых, программно-целевой подход к решению местных проблем используется, как правило, вне рамок стратегического управления. Городские власти стремятся к увеличению ресурсов для оперативной деятельности на подведомственной территории по чрезвычайно широкому кругу предметов ведения (экономика, социальная сфера и все другие вопросы местного значения). Возникает весьма существенное противоречие между целевым характером приоритетов развития, формальностью процедур отбора программ, недостаточной ответственностью отраслевых ведомств за их выполнение. Программы становятся инструментом неэффективного тактического менеджмента, а не средством стратегического развития муниципалитета. Так, например, от 67% до 80,8% всех пермских ЦП, реализуемых в разные годы, являлись продолжающимися [3, с. 85].

В-третьих, разработка и реализация целевых программ как особой формы концентрации ресурсов для решения острейших социально-экономических проблем, предполагающей к тому же многокритериальный отбор программ, осуществляются без использования надежных финансового, методологического и организационного механизмов, определяющих роль и место программ в общей управленческой деятельности городских властей. До сих пор нет четкого и однозначного определения того, кто реализует, кто координирует, кто контролирует, кто отвечает за каждую часть работы, за всю работу и за конечный результат реализации программ. Руководители ЦП – должностные лица местной администрации и ее структурных подразделений (ведомств) являются, как правило, и заказчиками, и разработчиками, и исполнителями программ. Программная проблема определяется отраслевыми ведомствами и решается в рамках действующей организационной структуры управления. При таком подходе процветают ведомственные интересы, не всегда совпадающие со стратегическими задачами развития муниципалитета и в основном связанные с перераспределением в свою пользу финансовых ресурсов.

Таким образом, оценив использование программного подхода в городском управлении, можно констатировать ситуацию управленческого кризиса, когда «на пепелище» системы муниципального планирования начали спешно громоздить тотальную систему псевдопрограммирования. В сложившихся условиях очевидна необходимость в совершенствовании методологии городского социально-экономического программирования. Ввиду ограниченности рамками статьи выскажем только «ключевые» соображения.

По нашему мнению, одним из коренных недостатков городского программирования является его несистемный характер, который проявляется в том, что программы разрабатываются без учета города как сложной социально-экономической системы. Принятые законодательные документы отражают сложившуюся ситуацию. В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к муниципальным образованиям относят городское или сельское поселение, муниципальный район, городской округ либо внутригородскую территорию города федерального значения [5]. В новом законе понятие муниципального образования определяет только виды муниципальных образований, а его системная сущность вообще не рассматривается.

Термин «муниципалитет» происходит от лат. слов *munis* – тяжесть, тягота, бремя и *recipio, capio* – беру, принимаю. Иными словами, самоуправление – это бремя общественных дел. В этом смысле город как муниципалитет служит своеобразной корпорацией жителей, объединившихся для реализации общих интересов и совместного решения местных задач. Вместе с тем город в современном мире – это не только поселение. Он носитель культуры, ценности, традиций и сущностных особенностей организации жизнедеятельности современного общества. Города предполагают разнообразие потенциалов, человеческих ресурсов и знаний. В них концентрируются и наиболее четко проявляются многие проблемы качества жизни населения и развития экономики. Наконец, город – это местное сообщество со специфической социально-экономической, материально-производственной, экологической средой обитания и жизнедеятельности населения. В городе, как особой системе расселения, сформирована специфическая среда для удовлетворения большей части многообразных и в значительной степени индивидуальных потребностей людей. Многообразие потребностей превращает город как механизм для удовлетворения нужд людей в сложную многоуровневую социально-экономическую территориальную систему, в пределах которой протекают многочисленные взаимосвязанные процессы внешнего и внутреннего обеспечения жизнедеятельности населения.

При изучении города следует применять системный подход. *Системный подход* – это общенаучная концепция, реализующая системность в принципах и методах решения проблем управления. При системном подходе сложная задача не делится на части, а, напротив, сознательно усложняется, пока не будут учтены все существенные взаимосвязи. В основе системного подхода лежит общая теория систем. *Общая теория систем* (по Л. фон Берталанфи) – фундаментальная наука, охватывающая всю совокупность проблем, связанных с исследованием и конструированием систем. Она формирует методологические основания системного подхода в целом и теоретическую базу системного анализа города. *Системный анализ* – это взаимосвязанное и комплексное рассмотрение всех вопросов, относящихся не только к организации, функционированию и ликвидации города, но и к методам руководства с учетом правовых, экономических, природно-географических, политических и других аспектов [6]. Применительно к муниципальному управлению задачи системного анализа состоят в разработке методов содержательного и формального системного описания объектов управления, выявлении закономерностей их функционирования и развития, построении системной теории и создании практических методов управления этими объектами. Иными словами, системный анализ должен обеспечить реализацию основных функций теории муниципального управления как науки – описательную (что это?), объяснительную (как действует?) и прогнозную (как и куда развивается?).

Становление рыночных отношений, появление частной собственности, возникновение и развитие институтов демократии, децентрализация государственного управления изначально идут об руку с формированием новой городской социально-экономической системы. *Система* (греч. «составленное из частей», «соединение», от «соединяю, составляю») – объективное единство

закономерно связанных друг с другом предметов, явлений, а также знаний о природе и обществе. В системе действуют другие законы, чем в окружающей среде, законы, определяющие ее функционирование. В соответствии с системной парадигмой, если меняется система внешних или внутренних отношений, предпочтений, экономических, культурных и иных процессов и институтов, то изменяются и элементы системы муниципального жизнеобеспечения и весь муниципалитет в целом. *Город – это социально-экономическая система, обладающая определенной свободой выбора формы деятельности и представляющее собой единую организационную структуру, элементы которой взаимосвязаны и совместно функционируют для достижения общей цели* [2]. Город как социально-экономическая система имеет определенные классификационные признаки.

Городские системы относятся к классу *искусственных* систем, т.е. организаций, созданных и управляемых людьми, где люди составляют главный и определяющий компонент. Искусственность предполагает также большую степень разнообразия городов. В Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (2003 г.) исходя из принципа взаимосвязи территориальных и функциональных основ местного самоуправления и необходимости одновременного решения двух задач: приближения местного самоуправления к населению и обеспечения эффективности деятельности муниципальных образований в решении вопросов местного значения и осуществлении отдельных государственных полномочий, – выделены три типа муниципальных образований с закреплением за каждым из них соответствующих полномочий.

Первый тип – муниципалитеты. Городские муниципалитеты (города районного значения и поселки городского типа) возникают, как правило, на базе территории одного населенного пункта. Муниципалитеты наделяются полномочиями по решению вопросов местного значения, связанных с обеспечением жизнедеятельности населения этих населенных пунктов.

Второй тип – муниципалитеты с правами (полномочиями) муниципального округа, которые создаются, как правило, на базе городов федерального, краевого, областного значения и реализуют на своей территории полномочия как муниципалитетов, так и муниципальных округов. Часть территории города федерального значения, в границах которой местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные органы местного самоуправления, образует внутригородскую территорию.

Города можно отнести к *динамичным системам*. Города подвержены прогрессивному и регрессивному развитию, делению и слиянию и т.д. Всекие изменения, происходящие в них, называются процессом. Желательно все эти процессы предвидеть, влиять на их развитие в положительном для муниципалитета направлении. Городские системы являются *вероятностными системами* – их функционирование может быть предсказано с определенной степенью вероятности на основе изучения прошлого систем. Это значительно повышает роль индивидуальных, творческих начал в управлении муниципалитетами, роль мониторинга тех факторов, которые делают развитие муниципального образования более предсказуемыми. Муниципалитеты имеют

материальный характер, который означает объективность их существования и тот или иной уровень материальных и финансовых затрат. Муниципалитеты являются системами *открытого типа*, с многочисленными связями с окружающей средой (рис. 1).

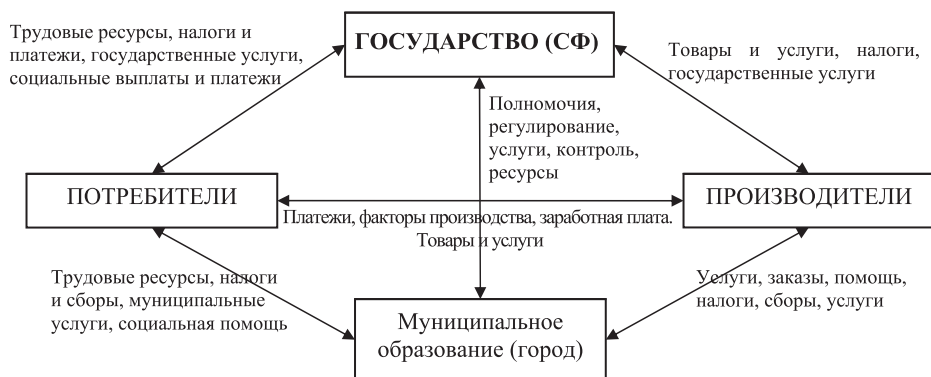


Рис. 1. Связи в экономической системе города

В понимании открытости города важным моментом является характер его отношений с другими системами (государство, субъект федерации), составляющими в совокупности окружающую среду, частью которой и является сам город. Город относительно независим от окружающей среды, откуда следует, что он реагирует на воздействие окружающей среды и развивается, но при этом сохраняет качественную определенность и свойство (как местное самоуправление), отличающее его от других систем (государственного и регионального управления).

Города как социально-экономические системы обладают рядом специфических свойств, которые необходимо учитывать при их анализе. Важно, что эти свойства всегда проявляются комплексно, одновременно. В зависимости от целей анализа на первый план могут выступать те или иные свойства. Рассмотрим отдельные свойства подробнее [1].

Ключевым понятием теории систем и определяющим свойством любой системы является ее целостность. *Целостность* может быть определена как свойство, характеризующее устойчивость функционирования муниципальной системы при ее минимальной структурной сложности и минимально необходимых ресурсах. Критерием целостности муниципальной системы выступает прежде всего отсутствие необходимости добавления или устранения ее отдельных структурных элементов для повышения эффективности и устойчивости функционирования.

Совместное функционирование разнородных взаимосвязанных элементов городского муниципалитета порождает *неаддитивность* – новое функциональное свойство, которое означает, что свойство муниципалитета не сводится к сумме свойств составляющих его элементов и вывода свойств целостной системы из свойств элементов. Неаддитивность заключается в том,

что при декомпозиции городской системы происходит неизбежный разрыв не только горизонтальных, но и перекрестных связей, характеризующих целостность системы. Поэтому при декомпозиции системы неизбежно утрачиваются ее качества, которые обеспечивают социально-экономическую стабильность функционирования города. Неаддитивность характеризует городскую систему как продукт интеграции, соединения в целое многих элементов, их взаимовлияния, отражение неких общих кооперативных свойств данного множества элементов и явлений. Критерием хорошо организованной, целостной системы служит то, что целое всегда больше суммы его частей, а в дезорганизованной, разобщенной системе целое обычно существенно меньше этой суммы.

Важнейшей характеристикой города как целостной системы является его *структура*. Под структурой понимается совокупность элементов и связей, определяющих внутреннее строение и организацию муниципалитета как целостной системы. При таком рассмотрении города структура выступает, как способ описания его организации (рис. 2, связи подсистем сопровождаются соответствующими информационными потоками).

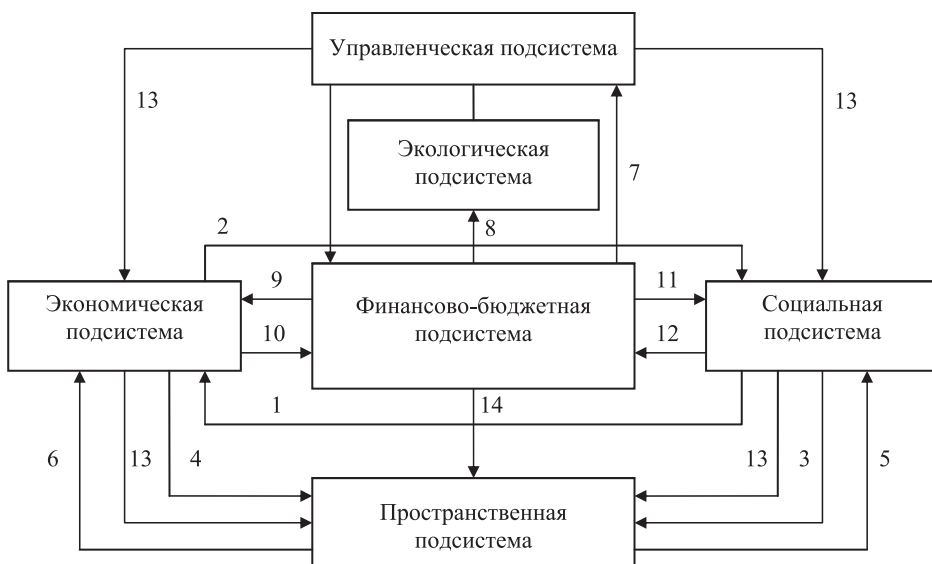


Рис. 2. Структура города [3]

Связи подсистем: 1 – труд, 2 – материальные средства жизни, 3 – требования, стандарты, трудовые ресурсы, 4 – продукция (товары), доходы, труд, 5 – услуги, нормы, требования, 6 – услуги, нормы, ценности, 7 – отчисления и поступления денежных средств, 8 – финансирование экологических условий на внутренних территориях муниципалитета, 9 – финансирование местного хозяйства, 10 – доходы от местного хозяйства, 11 – финансирование социальной сферы, 12 – местные социальные стандарты, 13 – организационно-управленческие взаимодействия, 14 – финансирование пространственного развития.

Структура динамична по своей природе, ее эволюция во времени и пространстве отражает процесс развития города (приватизация, муниципализация, поглощение малых поселений). С точки зрения системного анализа, можно рассматривать различные элементы города и их связи. Здесь появляются возможности поиска внутренних отношений частей и целого в соответствии

с теми или иными условиями исследований. Так открывается множественность системного подхода, возможность рассмотрения города в качестве различного набора подсистем.

С понятием структуры тесно связано понятие *элемент*. Можно утверждать, что в общем случае элемент не может быть описан вне его функциональных характеристик: с точки зрения системы важно в первую очередь не то, каков состав элемента, а то, чему служит элемент в структуре целого. В системе, представляющей органическое целое, элемент и определяется прежде всего по его функции – как минимальная единица, способная к относительно самостоятельному осуществлению определенных функций. Любой элемент сам является системой, но на выбранном уровне анализа он характеризуется только своим целостным свойством (структурные подразделения органов местной власти, муниципальные предприятия и т.п. – их структура и функции, цели и задачи).

Связующим структуры и элемента является *связь*. Выявление связей позволяет познавать предметы не непосредственно, а косвенно, через другие предметы, находящиеся с ними в той или иной связи. Особый вид связей взаимодействия составляют связи между отдельными людьми (к примеру, между муниципальными служащими), а также между отдельными коллективами (муниципальных и коммерческих предприятий и организаций) и социальными системами в муниципальном образовании. К ним можно отнести властные, финансовые, информационные, организационные и другие связи.

В литературе предлагаются различные варианты выделения структур муниципалитета. Мы считаем, что в составе муниципалитета должны быть представлены следующие основные подсистемы.

Экономическая подсистема включает: а) воспроизводственные процессы, обусловленные общественным территориальным разделением труда и направленные на связь с внешней средой; б) воспроизводственные процессы, удовлетворяющие разнообразные потребности населения, внутримunicipальные нужды и интересы. В экономическую подсистему муниципалитета входят промышленные и иные комплексы различных форм собственности и организационных структур, производящие материально-вещественные продукты и услуги. Главным градообразующим фактором для большинства российских городов остается промышленность. Развитие ее во многом определяет структуру занятости населения, особенности непроеизводственной сферы и т.д.

Интенсивности интеграционных процессов в пределах экономического пространства современного муниципалитета способствует быстрое развитие *финансово-бюджетной подсистемы* и всей рыночной инфраструктуры, которые связывают производителей и потребителей товаров и услуг в единый в пределах муниципального пространства производственный процесс. Наиболее высокий уровень развития этого сектора делает муниципалитет привлекательным для размещения в нем предприятий разных отраслей.

Основой муниципалитета является развитие территориальной общности людей, которая начинает естественно воспроизводиться. Поэтому возникает самостоятельная *социальная подсистема*. Ее задача – обеспечение наиболее благоприятных условий для оптимального с точки зрения общества режима

социального и демографического воспроизводства населения. Воспроизводство населения требует формирования на городской территории соответствующего обслуживающего комплекса, иначе – социальной подсистемы (инфраструктуры), представленной предприятиями, оказывающими рыночные и нерыночные услуги населению. В составе этих предприятий – объекты торговли, общественного питания, образования, здравоохранения, учреждения просветительского, лечебно-оздоровительного, жилищного, коммунального, бытового, спортивно-профилактического и иного обслуживания. Объекты социальной инфраструктуры первоначально функционируют и развиваются преимущественно для обеспечения условий жизнедеятельности людей местной общности. В дальнейшем объекты социальной инфраструктуры начинают оказывать услуги жителям других территориальных общностей (например, городской агломерации). Следует сказать об особой, интегрирующей, роли инженерной и транспортной инфраструктуры (систем водоснабжения и канализации, электро-тепло-газоснабжения, транспорта). Недостаточный уровень развития инфраструктуры, при наличии тесной взаимосвязи элементов социальной инфраструктуры и всех структур муниципалитета, неизбежно вызывает замедление темпов развития и самой градообразующей основы (производственно-экономической подсистемы).

В составе муниципалитета как социально-экономической системы выделяется *экологическая* подсистема. Этот функциональный блок включает естественные условия жизни (территорию, воздух, воду), формирует специфическую природную среду, в которой развиваются экономические и социальные процессы жизнедеятельности населения. В данную подсистему кроме естественных ресурсов входят предприятия и организации по контролю, сохранению и восстановлению качества окружающей среды, по благоустройству территории. Значимость этого блока выходит за экологические рамки (состояние природной среды, например, в бассейне реки, из которой в город поступает вода, или в воздушном бассейне прилегающих районов). Количественное или качественное истощение естественных ресурсов также ставит преграду дальнейшему развитию муниципалитета. Промышленность и транспорт в процессе функционирования ухудшают качество водных и воздушных ресурсов, что, в свою очередь, ухудшает качественный потенциал территории и ее привлекательность для инвестиций и населения.

Пространственная подсистема муниципалитета отображает взаиморасположение различных поселенческих элементов в пространстве для осуществления связей в процессе развития муниципалитета. Пространственную (архитектурно-планировочную) подсистему образуют территории (функциональные зоны) различного назначения (промышленные, селитебные, коммунально-складские, рекреационные и т.п.), взаимодействующие между собой. Исследование муниципалитета с точки зрения пространственной структуры позволяет установить его внешние границы, функционально-территориальную конфигурацию, планировку. В частности, дефицит свободных площадок ведет к переуплотненности жилой застройки, понижению качества территории, сдерживанию развития предприятий градообразующей базы муниципалитета и его обслуживающего комплекса.

Применительно к городу как регулируемой системе необходимо *введение организационно-управленческой подсистемы*, в первую очередь в лице представительных и исполнительных органов местного самоуправления. Согласно Конституции РФ местное самоуправление выведено из иерархии государственной власти и признана его независимость. Сущность самоуправления заключается в том, что население самостоятельно управляет процессами формирования среды жизнедеятельности и жизнеобеспечения, создавая для этого на уровне муниципалитета необходимые и подотчетные населению властные структуры.

Важным свойством города является *бесконечность*, т.е. невозможность его полного описания конечным числом всех качественных и количественных параметров. Свойство бесконечности города может быть представлено бесконечным числом структурных и функциональных элементов и подсистем, отражающих политические и экономические, научно-производственные, социально-культурные, экологические и демографические стороны жизни сообщества, его институтов и организаций.

Из свойства бесконечности города следует его *иерархичность*, которая означает, что каждый элемент этого образования может рассматриваться как целостная система (население, природно-географическая среда, градообразующая база и жизнеобеспечивающая система), элементы которой также могут быть представлены как системы (жизнеобеспечивающая: ЖКХ, образование, здравоохранение и т.д.), и в то же время любая система является лишь компонентом системы высшего уровня (муниципальное управление – составная часть управления регионом).

Целостность, структура, элемент, связь, бесконечность и иерархичность являются системообразующими понятиями общей теории систем и основой системного представления города. К системообразующим свойствам города относят также эмерджентность, синергичность, мультипликативность, обособленность, централизованность, адаптивность, совместимость, наличие обратной связи.

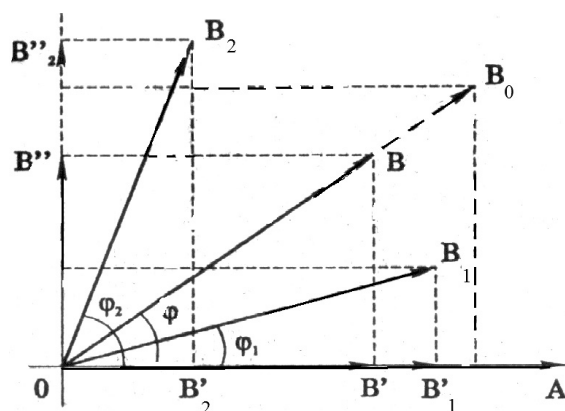


Рис. 3. Графическая интерпретация принципа эмерджентности

Эмерджентность означает, что целевые функции элементов, как правило, не совпадают с целевой функцией системы города. Проиллюстрируем это свойство на примере (рис. 3). Пусть целевая функция города выражена вектором OA. Тогда целевая функция любой подсистемы города может быть представлена вектором OB, направление которого не совпадает с целевой функцией города, что отражает угол φ . Отсутствие этого

угла ($\varphi = 0$) свидетельствовало бы о том, что специализация подсистемы города полностью совпадает со специализацией города, что в принципе исключено. Если же положить $\varphi = 90^\circ$, то это означает, что вклад подсистемы в социально-экономическое развитие города отсутствует, т.е. подсистема существует только для себя – проекция вектора целевой функции подсистемы на вектор целевой функции города равна нулю. Для практики разграничения полномочий между подсистемами и городом важно, чтобы значение этого угла находилось в пределах $0 \leq \varphi \leq 90^\circ$.

Потребности города требуют всемерного повышения вклада каждой подсистемы в удовлетворение общих городских интересов. Это означает уменьшение значения угла φ до значения φ_1 , приводящее к увеличению проекции вектора OB (вращение вектора OB по часовой стрелке до значения вектора OB_1). Потребности развития подсистемы города, напротив, требуют увеличения значения угла φ до значения φ_2 (вектор OB_2); при этом растут затраты на функционирование и развитие самой подсистемы города (составляющая OB''_2). Несоввершенство условий проводимых социально-экономических преобразований нередко приводит к тому, что противоречие между целевыми установками подсистемы и города решается волевым путем. Так, если экономически необоснованно определены поступления из доходов муниципального бюджета в подсистему (зафиксировано значение угла φ), то увеличение этих отчислений нередко стремятся получить путем увеличением вектора OB (вектор OB_0 – за счет повышения цен и тарифов, т.е. за счет потребителей и снижения их жизненного уровня). Оптимальное значение угла φ должно определяться компромиссно, с учетом конкретных условий и задач развития города.

Использование принципа эмерджентности позволяет правильно оценить вклад подсистем в социально-экономическое развитие всего города. В процессе векторной декомпозиции системы города можно выявить те подсистемы, целевые функции которых осуществляют минимальный вклад в общую целевую функцию системы города, или, более того, имеют противоположную направленность. Векторное представление выявляет противоречивость интересов подсистемы и интересов города, что противоестественно. Необходимо усилиями местной власти переместить отрицательный вектор в положение, где горизонтальная составляющая этого вектора будет сонаправлена с вектором социально-экономических интересов города. Этого можно достичь, используя два метода: установление углов сдвига каждого из промежуточных векторов исходя из преобладания интересов города; устранение промежуточных векторов (посредников), которые не являются принципиальным элементом в воспроизводственном цикле. Одновременно устраняются и сами углы сдвига подсистем.

Использование свойства эмерджентности позволяет правильно распределить целевые функции участников в системе города. Поскольку их интересы принципиально не совпадают, разнонаправлены, ибо обусловлены внутренними противоречиями в самой системе, разрешение этих противоречий возможно, если полномочия подсистемы и города по основным функциям

перекрывают друг друга не более чем на 45%. Это ограничение принципиально недопустимо на путях уравниловки, жестких указаний либо вседозволенности, а всегда должно осуществляться только путем компромиссов, взвешенных решений экономической и социальной целесообразности.

Синергичность – однонаправленность действий в системе города, которая приводит к усилению (умножению) конечного результата. Положительная синергия усиливается по мере роста организационной целостности системы, негативная синергия усиливается с дезорганизацией системы отношений города. Наибольшее влияние на развитие положительной синергии в городских социально-экономических системах оказывают высокий уровень общей и профессиональной культуры, работников органов власти субъекта федерации (СФ) и города, хорошие знания психологии, социологии, экономики, высокий уровень морально-этических качеств всех участников отношений и грамотное использование правовых, экономических и административных рычагов и стимулов взаимодействия.

Обособленность характеризует относительную автономность города в рамках системы СФ – город. Это свойство определяет содержание и границы выделения предметов ведения города, поиски специализированных форм и методов взаимодействия СФ и города. Критерием решения этой задачи является число функций, параллельно выполняемых СФ и городом.

Централизованность отражает соотношение централизации и демократизации взаимоотношений в системе СФ – город. Особенность современного этапа общественного развития заключается в крайне недостаточном развитии теоретических принципов и накоплении практического опыта как в области централизации, так и децентрализации отношений СФ – город. Недостатки централизации очевидны: это и невысокий уровень методологических обоснований путей и направлений развития города как единой системы, и склонность к жесткому администрированию, и невысокий уровень организационно-методических обоснований и рекомендаций при решении социально-экономических проблем, требующих централизованных усилий (ценообразование, внешнеэкономическая деятельность, социальная защита, экологическая проблематика, пропорции отраслевого и регионального развития). Децентрализация системы города также пока не обладает достаточной эффективностью в связи с невысоким уровнем развития демократических начал в управлении, неподготовленностью кадров, органов местного самоуправления. Критерием процесса может выступать степень централизации бюджетных средств города в СФ.

Адаптивность – способность приспосабливаться к изменениям внутренних и внешних условий таким образом, чтобы сохранялась эффективность, и стабильность функционирования системы города не снижалась. Это качество системы исследовано явно недостаточно. Адаптивность системы тесно связана со свойствами саморегулирования. В том случае, когда система города хорошо структурирована и отлажена, обладает высоким уровнем организации и хорошим ресурсным обеспечением, адаптивные свойства ее могут быть высокими. На рис. 4 иллюстрируется эффект саморегулирования в городе.

Пусть на горизонтальной оси отражены изменения внешнего фактора X , по вертикальной оси – реакция системы на эти изменения. В исходном (невозмущенном) состоянии рабочей точкой является точка пересечения осей – 0. Пусть входной внешний фактор изменился на величину ΔX_1 . В этом случае по кривой зависимости $Y=f(X)$ реакция приобретает значение Y_1 . Вступающие в действие силы саморегулирования из точки А возвращают систему в устойчивое состояние, указанное стрелкой 1. Аналогичное происходит, если входной поток изменится на величину ΔX_2 . Система вернется в исходное состояние по стрелке 2 под влиянием внутренних сил саморегулирования.

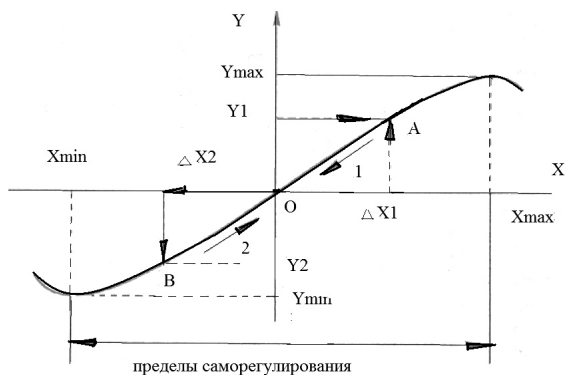


Рис. 4. Графическая интерпретация свойства саморегулирования в городе

Если внешние воздействия находятся в интервале $(X_{\min}; X_{\max})$, ограниченном верхним и нижним пределами устойчивости, то эта система функционирует устойчиво. За этими пределами система неустойчива. В этом плане значительный интерес представляет анализ факторов, повышающих устойчивость системы. К их числу прежде всего следует отнести проработанность нормативных актов, организационных структур, целевых установок, наличие квалификационной структуры кадров, стабильность ресурсного обеспечения. Важно исследование пределов саморегулирования города.

Совместимость означает, что все элементы города должны обладать свойствами «сродства», взаимоприспособляемости, взаимоадаптивности. В городе каждый элемент должен быть совместим не только с системой, но и со всеми ее составляющими. На практике элементы системы город «совмещаются» на основе принципов подзаконности, выделенной компетенции, экономичности, экологичности, социологичности. Проблемы совместимости в системе город должны решаться в следующих направлениях: создание эффективных координационных механизмов, дающих возможность преодолевать силы отталкивания в подсистемах и городе; поиск эффективных механизмов адаптации, позволяющих не только преодолевать силы отталкивания, но и превратить их в силы сближения путем формирования новых организационно-экономических связей, элементов и условий их функционирования; развитие кооперационных связей (например, кредитной кооперации).

Наличие *обратной связи* предполагает использование информации о выходе системы «город» для регулирования отношений между элементами системы «СФ и город», «город и город» (рис. 5).

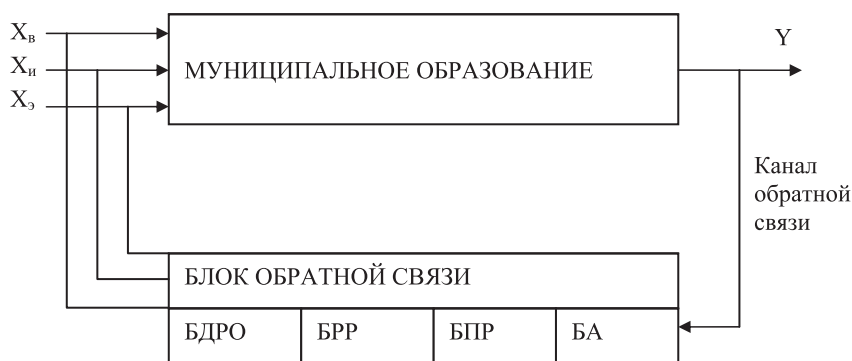


Рис. 5. Обратная связь в системе «город»

На вход системы поступают потоки вещества (X_v), энергии (X_ε) и информации (X_i). Выходом (продуктом деятельности) системы является величина Y – поток товаров или услуг. Если величина Y не отличается от запланированного значения Y_n , т.е. $|Y - Y_n| = 0$, считается что система работает без сбоев, идеально. Допустим, что величина Y отличается от запланированного значения Y_n на величину Δ : $|Y - Y_n| = \Delta$. Информация об этом поступает по каналу обратной связи (ОС) непосредственно в блок анализа (БА), в котором исследуются причины появления величины Δ . Результаты анализа поступают в блок принятия решений (БПР), в котором разрабатывается система мероприятий по устранению отклонений, а также в перспективе прелятствующая возникновению отклонений. Блок реализации решений (БРР) может воздействовать как непосредственно на систему, так и на блок дополнительного ресурсного обеспечения (БДРО), где принимается решение либо о дополнительном выделении ресурсов, либо об их сокращении. В результате мероприятий стабилизируется деятельность города.

Нетрудно видеть, что блоки системы город имеют различные правовые и организационные формы и приспособлены для регулирования реакции системы на то или иное воздействие, т.е. это классическая система управления реактивного типа. Для обеспечения обратной связи необходимы высокий уровень детерминированности поведения элементов системы, высокая степень предсказуемости их поведения. Необходимо также, чтобы, по крайней мере, условия поведения и системы обратной связи (образующей основу системы взаимодействия) оставались постоянными.

Мультипликативность выражается в том, что эффекты, как положительные, так и отрицательные, в городе обладают свойствами умножения, а не сложения. Умножение (а в некоторых случаях и возведение в степень) отрицательных эффектов происходит в явно «облегченных» условиях – деструктивные процессы имеют очень выраженную тенденцию к самотеку и саморазрушению при отсутствии должного контролирующего и регулирующего действия со стороны города. Положительные тенденции, явления, эффекты такой способностью не обладают. Сохранение этих тенденций всегда требует организации, значительных затрат для устранения разрушительных процессов, преодоления сил самотека и торможения. Всестороннее исследование явлений мультипликативности в системе город, определение их движущих сил, источников развития или ограничения предполагает участие экономистов, социологов, психологов, юристов и других специалистов.

Системообразующие свойства города должны быть дополнены специфическими свойствами социально-экономических систем, к которым можно отнести следующие.

Организованность – это свойство связано с организацией как элементов системы, так и их взаимодействия в организованной системе с четким детерминизмом. В процессе жизнедеятельности город с помощью целенаправленного управления разрешает постоянно возникающие противоречия и реагирует на изменение внутренних и внешних условий. В соответствии с изменяющимися условиями он меняет свою структуру, корректирует цели развития и содержание деятельности подсистем и элементов, т.е. происходит целенаправленная самоорганизация муниципалитета, которая обеспечивает реализацию его способность к саморазвитию. Чем адекватней и быстрее муниципалитет реагирует на изменения внутренних и внешних условий, т.е. чем выше его адаптивные свойства, тем совершеннее механизм самоорганизации и, следовательно, выше уровень эффективности управления. Глава города является *координирующим элементом* системы муниципального управления, согласовывающим действия нижестоящих звеньев. Структурные подразделения администрации являются *управляющими элементами* и образуют низший уровень муниципального управления, непосредственно взаимодействующий с исполнительными элементами. Муниципальные унитарные предприятия (организации) являются *исполнительными элементами* системы муниципального управления, которые выполняют определенные функции, например предоставляют конкретную услугу или производят продукт. Совокупное и целенаправленное действие исполнительных элементов города составляет процесс его функционирования.

Целеустремленность – в своей деятельности город сохраняет ориентир на стратегические цели развития, несмотря на помехи, неудачи, ошибки. Сознательная организация целенаправленного функционирования города и его элементов называется управляемостью. С помощью управления и самоуправления местное сообщество определенным образом организует свое внутреннее многообразие, создавая, политические, экономические, социальные, культурные и другие общественные структуры и направляет их деятельность в соответствии с определенными целями своего развития.

Устойчивость – способность к сохранению качественной определенности при изменении структуры системы города и функций ее элементов. Система «город» способна находиться в заданном состоянии и автоматически возвращается к нему при действии на нее дестабилизирующих факторов. Устойчивость города связана с его стремлением к состоянию равновесия, которое предполагает такое функционирование элементов, при котором обеспечивается наивысшая эффективность деятельности местной администрации, соответствующая целям развития. Город как устойчивая система постоянно находится в состоянии динамического равновесия, он непрерывно колеблется относительно положения равновесия, что является не только его специфическим свойством, но и условием непрерывного возникновения противоречий как движущих сил эволюции. Например, противоречия между доходами и расходами бюджета определяют тенденции эволюции города в целом и отдельных сфер жизнедеятельности населения.

Функциональная гибкость – город выполняет множество функций и гибко изменяет их набор и интенсивность реализации в зависимости от коррекции

цели и изменения внешних условий. Гибкость города обеспечивается такими элементами самоорганизации, как дифференциация и лабильность. *Дифференциация* – это стремление муниципалитета к структурному и функциональному разнообразию элементов, которые обеспечивают не только условия возникновения и разрешения противоречий, но и определяют его способность быстро приспосабливаться к меняющимся условиям. Помимо существующих муниципальных организаций и предприятий часть муниципальных функций могут выполнять как коммерческие структуры, так и общественные организации. *Лабильность* означает подвижность функций элементов городской структуры при сохранении устойчивости системы в целом. В зависимости от политической и экономической ситуации меняется устав города с перераспределением полномочий и функций трех основных элементов муниципальной власти – представительного и исполнительного органов и главного должностного лица.

Способность к саморазвитию – непрерывная функциональная и структурная перестройка системы муниципального управления, его подсистем и отдельных элементов и функций системы города под влиянием, главным образом, внутренних факторов, в связи с чем поведение системы приобретает более упорядоченный и предсказуемый характер. Внутренним источником саморазвития является непрерывный процесс возникновения и разрешения противоречий (доходы – расходы, представительная – исполнительная власти, выборы и др.). Противоречия, как движущая сила развития сообщества, возникают из многообразия потребностей и интересов населения, многообразия культур, форм и видов собственности и других сфер города.

Внутреннее многообразие связано с усложнением системы муниципального управления (муниципальный менеджмент, ТОС и другие направления). Искусственное ограничение многообразия ведет к застою в развитии и в конечном счете к деградации муниципальной системы (однопартийная система, автократия). Каждому этапу развития города соответствует конкретный уровень необходимого многообразия, который обеспечивает дальнейшее его развитие. Многообразие в сообществе определяется уровнем свободы людей в политической, экономической, социальной, культурной и других сферах города.

Непрерывность функционирования – город существует, пока функционирует. Социально-экономические процессы, как и другие, являются непрерывными и не могут быть остановлены, иначе город прекратит свое существование (исчезновение населенных пунктов, преобразование муниципальных образований).

Неопределенность развития – управление городом всегда происходит в условиях неопределенности, которая обусловлена двумя главными его свойствами. Первое – это принципиальная неопределенность развития муниципалитета, заложенная в его природе, вследствие частой смены администрации и других факторов. Конкретный путь эволюции муниципалитета относителен. Можно прогнозировать только общее направление развития, имеющее разные траектории. Эта неопределенность всегда присутствует при принятии решений в местных органах. Вторым свойством

является неполная наблюдаемость процессов функционирования города. Многие политические, социальные, экономические и другие процессы вообще не поддаются прямому наблюдению и о них можно судить только косвенно, по некоторым конечным результатам. Большинство процессов не имеют количественной меры и определяются только качественными категориями (влияние отдельных лиц, с учетом их рейтинга, на процессы в муниципальном образовании). Дискретно наблюдаемой является также часть социально-экономических процессов, хотя существует их количественная характеристика, например статистика, но она не дает полного представления о происходящем, да и к тому же запаздывает с информацией. Неопределенность развития города и неполная наблюдаемость происходящих в нем процессов составляют основные проблемы информационного обеспечения принятия решений в местных органах.

Описание города как сложной социально-экономической системы производится с помощью качественных и количественных характеристик, именуемых *параметрами*. Параметры составляют основу описания процесса функционирования города. К важным понятиям системного анализа относится понятие *состояние* города, под которым понимается совокупность значений параметров его описания, зафиксированная на какой-либо момент времени. *Функционирование* города – это целенаправленное изменение его состояния во времени и пространстве.

Состояние города обычно определяется в соответствии с выбранным критерием управления. *Критерий* – это некоторая функция от состояния города, отражающая цели его функционирования в определенный отрезок времени. Использование в практике и теории муниципального управления понятия критерия весьма конструктивно и полезно. Он позволяет ранжировать города в субъекте федерации и объективно подойти к оценке деятельности главы муниципального образования.

Одно из примечательных современных явлений в муниципальной науке заключается в стремлении перейти от изучения города как *хорошо организуемой системы* к пониманию города как плохо организуемой, или *диффузной системы* [1]. Диффузные системы – это системы, в которых нельзя «установить непроницаемые перегородки», разграничивающие действия или явления переноса влияния переменных различной природы. Поэтому диффузные системы выделены в класс сложных систем.

Если мы говорим о хорошо организуемых системах, то это или *системы с замкнутым контуром и управлением по отклонениям* или *самонастраивающиеся системы, способные выдерживать воздействие внешней среды за счет способности к адаптации*. В системе с замкнутым контуром в процессе управления все время осуществляется обратная связь в целях минимизации возникшего отклонения. Самонастраивающаяся система – это система, способная обеспечить устойчивое функционирование организации в условиях произвольно возникающих и изменяющихся возмущающих воздействий внутренней и внешней среды. Система реализует два контура управления – управление по отклонениям и управление с адаптацией путем введения в систему компенсационных элементов, например запасов сырья, резервных мощностей

и др. Термин «самонастраивающаяся система» является синонимом термина «адаптивная система».

В класс самонастраивающихся включаются и системы, о которых известно, что их динамические параметры будут претерпевать изменения. Это явление закономерно для развивающихся организационных систем. В зависимости от сложности таких систем управление ими может осуществляться по принципу хорошо организуемых систем или диффузных систем. Систему, способную за счет изменения своих свойств сохранять устойчивый характер взаимодействия с внешней средой, несмотря на возможные изменения внешних и внутренних факторов, называют самоорганизующейся.

Понимание системы города как диффузной вместо хорошо организуемой, равновесной системы влечет за собой изменения в методологии управления. Прежде всего при исследовании диффузных систем законы и строгие функциональные зависимости заменены моделями. Модель (математическая, структурная, аналоговая), в отличие от некоторой абсолютной категории истинности, становится основным инструментом исследований, несмотря на то, что на данном уровне познания системы она может давать только приближенное представление о ее свойствах – поведении, движении, устойчивости, адаптации, гибкости, надежности и др.

С новой точки зрения муниципалитет можно определить как сложную систему, которая имеет целевые установки и ресурсы развития. Основную миссию муниципалитета следует понимать, по нашему мнению, *как обеспечение устойчивого и сбалансированного функционирования городской системы, обеспечивающей повышение уровня и качества жизни населения за счет создания, с одной стороны, благоприятных условий для жизнедеятельности людей, и с другой – благоприятных предпосылок для эффективного развития экономических (хозяйствующих) субъектов и размещения новых.* Эта цель достигается слаженным функционированием подсистем города.

Особенностью программно-целевого подхода является то, что объект программы может отождествляться с деятельностью какой-либо структурной подсистемы города в части, реализующей решение общих городских задач. Выполнение этого условия предполагает: 1) исходные знания о ситуации в городе, тенденциях ее развития; 2) умение определять проблемы муниципалитета и вести объективный отбор действительно приоритетных целей, на достижении которых стратегически важно сосредоточить силы и средства; 3) математическое моделирование разработки ЦП, которое включает принятие решений на основе многофакторной модели социально-экономического развития муниципалитета.

Разработку программ развития муниципалитета можно проводить по модели, отражающей степень его привлекательности как места, удобного для проживания и деятельности населения. Если подсистемы города обеспечивают благоприятные условия для жизни и деятельности людей, то критерием эффективности всей системы может выступать рост численности постоянного населения. По факторам, влияющим на прирост численности населения, возможно разработать и реализовать целевые программы, отражающие структуру муниципальной системы и положительно влияющие на параметры ее разви-

тия. Этот стратегический подход использован при моделировании социально-экономического развития г. Перми. В модели использовались следующие обозначения: y – численность населения (тыс. чел.), x_1 – средняя реальная заработная плата (руб.), x_2 – общая площадь жилых помещений на одного жителя (m^2), x_3 – выбросы загрязняющих атмосферу веществ (тыс. т), x_4 – количество зарегистрированных преступлений на 10 тыс. чел., x_5 – число врачей на 10 тыс. чел., x_6 – количество мест в учреждениях культурно-досугового типа на 10 тыс. чел.

Значения коэффициентов корреляции свидетельствуют о наличии сильной линейной зависимости, поэтому построение линейной модели целесообразно. Модель множественной линейной регрессии имеет вид

$$Y = 1248 - 0,003228x_1 - 11,89x_2 + 0,0003412x_3 + 0,005698x_4 + 0,2204x_5 - 0,638x_6.$$

Проверка верности составления модели путем прогнозирования численности населения Перми на 2006-2010 гг. показала вполне приемлемые результаты.

Список литературы

1. *Малышев Ю.А., Елохов А.М.* Теоретические и методологические основы формирования новой парадигмы городского управления (геоэкономический подход): монография / Перм. гос. ун-т, Зап.-Урал. ин-т экономики и права. Пермь, 2011.
2. *Васильев А.А.* Система муниципального управления. М.: КНОРУС, 2010.
3. *Елохов А.М.* Теоретические и методологические основы стратегического программирования в системе муниципального управления. Пермь, 2007.
4. Муниципальные образования Пермского края. 2009. Социально-экономические показатели: стат. ежегодник / Террит. орган Федер. службы гос. статистики по Пермскому краю. Пермь, 2009.
5. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: офиц. сайт компании. URL: <http://www.consultant.ru/popular/selfgovernment/> (дата обращения: 12.03.2011).
6. Предварительные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Численность постоянного населения по городским округам и муниципальным районам Пермского края: стат. бюллетень / Террит. орган Федер. службы гос. статистики по Пермскому краю. Пермь, 2011.