

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Бекларян Л.А., д.ф.-м.н., профессор
Пшенников А.С., научный сотрудник

*Центральный экономико-математический институт
РАН*

Обсуждается вопрос об исследовании аспектов функционирования основных инфраструктур как фундамента национального и регионального развития. Такой подход, по мнению авторов, позволит лучше понять как экономическую, так и многообразную социальную сферы жизни людей как в масштабах отдельно взятого региона, так и в более крупных образованиях, и позволит использовать результаты исследований в региональной политике. Параметры, по которым предполагается осуществлять сравнение регионов РФ, считаются базовыми условиями существования населения в данном географическом или административно-политическом регионе и являются основными параметрами инфраструктур различного характера или масштаба. Проблемы функционирования инфраструктур актуальны для РФ в настоящее время, в силу наличия известных проблем в политической, экономической и социальной сферах жизни общества. Становление и развитие инфраструктур в конечном счете создает имидж регионального образования, что может являться эффективным инструментом, обеспечивающим регулирование поведения индивида по отношению к этому образованию. Коротко рассматривается проблема обитания человека в конкретных природных и биосоциальных условиях. Упоминаются методы, применяемые в математической экономике при построении моделей, подчеркивается необходимость применения аппарата временных рядов при описании динамики развития инфраструктуры, определяющие портрет как отдельного региона, так и всего государства в целом. Подробно рассматриваются инфраструктуры науки, туризма и спорта (рекреационные), военная инфраструктура. В заключение дается краткий анализ современного состояния основных инфраструктур.

Если допустить, что экономика не исчерпывает всех сторон жизни, то, по-видимому, необходим поиск другого основания для более полной характеристики как отдельных регионов, так и всей планеты в целом. Одним из таких оснований, наряду с другими возможными, может быть *инфраструктура*, поскольку под инфраструктурой принято понимать материально-технические и социальные системы, предназначенные для обеспечения производства материальных благ и социальной жизни людей.

Систематизированная информация о географии региональной инфраструктуры отдельной страны, а также всего мира позволит более полно понять как экономическую, так и многообразную социальную сферы жизни людей в регионах и на всей планете.

В составе производственной инфраструктуры должна рассматриваться инфраструктура общего назначения (электро-, газо- и водоснабжение, транспорт, связь

и телекоммуникации, информационные услуги, финансовая система), которая в основном обслуживает ведущие отрасли производства и обеспечивает движение материальных средств, рабочей силы, финансов и производственной информации.

В составе социальной инфраструктуры, в основном, можно рассматривать системы торговли, жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, просвещения, культуры и религии. Кроме того, в качестве самостоятельных отраслей инфраструктуры выделяются научная инфраструктура, инфраструктура туризма и спорта, военная инфраструктура.

Регионом считается территория (акватория), выделенная по совокупности каких-либо признаков, или явлений; таксономическая единица в какой-либо системе территориального деления; целостная территория (акватория), характеризующаяся общностью компонентов географической оболочки, элементов ландшафта или общественного производства.

Та часть общественных и экономических отношений, которая составляет отношения регионов с государством или государства региона между собой и исследуемая отношения между различными системами внутри них, понимается как регионализм.

Истоки регионализма прослеживаются в глубокой истории человечества. Они связаны с возникновением и развитием физико-географических условий и этносов, становлением государственности, объединением этносов, разрушением государств, возникновением и становлением религиозных конфессий, войнами, экономической экспансией и другими причинами.

В результате длительной и противоречивой истории население оказалось в разных условиях существования, цивилизация планеты поделена на государства, государства, в свою очередь, — на связанные в той или иной степени регионы.

Проблемы, возникающие между указанными образованиями, охватывают все сферы материальной и духовной жизни обществ отдельных стран и международного сообщества в целом.

В материальной жизни они выражаются в неравномерном размещении производства и совершенно различным характером заселения отдельных географических областей планеты и, как следствие, сильно отличающимся жизненным уровнем населения в различных регионах.

Естественно, что неравномерность материального развития регионов ставит множество проблем в духовной жизни, к которой относятся политические, правовые, моральные, религиозные и другие трудно решаемые задачи в рамках указанных проблем, причем их комплексная суперпозиция связана, как правило, с сепаратизмом, т.е. стремлением к отделению (отделением) региона от целостного образования.

Наряду с сепаратизмом в жизни мирового сообщества, в регионализме имеется и противоположная тенденция. Она связана с объединением, с интеграцией регионов. Процесс интеграции регионов имеет многообразные причины во всех областях общественной жизни. Однако доминирующей причиной является производство материальных благ, так как современное производство является сложным процессом с широким разделением труда, со стремлением снизить затраты и получить высокую эффективность. Вместе с тем в интеграции определенную роль играют не только эко-

номические процессы, но и политика государств. Так европейские страны в конце 50-х годов поставили своей задачей достижение всемерного сближения. Несмотря на противоречивость происходящих процессов, они шаг за шагом объединили свои транспортные системы и телекоммуникации, торговлю, таможенную и финансовые системы.

На процессы интеграции существенное влияние оказывает необходимость объединения усилий в военной сфере для достижения общей и собственной безопасности, таким образом, возникают региональные военные союзы.

Суммируя сказанное, задачами регионализма являются:

1. Выявление закономерностей взаимодействия природы и общества в отдельных регионах.
2. Установление конкретных взаимозависимостей между географической, социальной средой и производством, природными условиями, ресурсами страны и регионов, населением, системой расселения и трудовыми ресурсами.
3. Определение закономерностей и принципов размещения производства и отдельных отраслей.
4. Районирование территории по различным признакам и обоснование межрайонных и внутрирайонных коммуникаций всех видов.
5. Разработка прогнозов социально-экономического развития регионов и стран.

При изучении перечисленных проблем обычно используются следующие методы:

1. Программно-целевой.
2. Системного анализа.
3. Балансовый.
4. Картографический.
5. Математического моделирования социально-экономических процессов.

Наиболее продуктивным для отображения (т.е. при отсутствии конкретно поставленных задач по выполнению пунктов какой-либо социальной программы или программы рационального размещения экономического производства на территории региона) является синтез методов системного анализа, математического моделирования социально-экономических процессов и картографического метода (для крайне наглядного представления результатов исследований с помощью персональных компьютеров).

С точки зрения системного подхода регион представляет собой сложную систему.

Во-первых, регион является относительно целостным образованием, выделенным по некоторому признаку: 1) географическому; 2) экономическому (экономические районы, специальные экономические зоны и т.п.); 3) геополитическому (Восток, Запад, континентальный и т.д.); 4) социальному (политические предпочтения населения, образование, культурный уровень и т.п.); 5) административно-политическому (89 субъектов РФ).

Во-вторых, в целостном образовании четко выделяются подсистемы: 1) географическая среда; 2) экономика региона (хозяйство); 3) сообщества, в которые объединено население.

Каждый из элементов может рассматриваться как система. Все элементы системы находятся в сложных отношениях между собой (экономика – природные ресурсы – население). Процесс взаимоотношений регу-

лируется определенными нормами и законами. Для их реализации существуют соответствующие органы управления.

И, наконец, целостное образование – регион – представляет собой элемент в территориальном образовании более высокого уровня: государства; сообщества государств и т.д.

Определенные подобным образом системы называются региональными общественно-экономическими системами, которые подчиняются закономерностям создания, функционирования, модернизации (ликвидации). Эти закономерности территориального развития обеспечивают либо позитивную динамику параметров уровня и качества жизни населения (прогресс региона), либо негативную (регресс региона).

Предполагается, что системы обладают собственным потенциалом, т.е. обладают возможностью выполнять внутренние и внешние функции (экономические, социальные). Возможности могут реализовываться, а могут и не реализовываться. Устойчивое территориальное развитие предполагает длительное (порядка времени жизни нескольких поколений людей) сохранение условий (характеристик потенциалов) для региона в режиме сбалансирования экономического развития и социальной ориентации (неухудшение уровня и качества жизни населения). Элементы таких систем, как правило, конфликтны, следовательно, необходимы внешние регуляторы развития, т.е. необходимо проведение региональной политики некоторыми регулирующими структурами.

Масштабы регулирования могут осуществляться на разных иерархических уровнях: местном, региональном, государственном, межгосударственном.

Можно считать, что регион развивается успешно, если население получает минимум социальных благ; наряду с другими регионами в нем реализуются единые политические права; социально-экономические и экологические параметры должны быть близки к определенным нормам, хотя допускаются и некоторые отклонения.

Поэтому в региональной политике необходим баланс централизации и децентрализации, державности и автономности, естественных различий и необходимого нивелирования.

Параметры, по которым осуществляется сравнение регионов РФ, считаются базовыми условиями существования населения в данном географическом или административно-политическом регионе и считаются основными параметрами т.н. инфраструктур (фундаментальных структур) различного характера и масштаба (о чем уже говорилось выше).

Под инфраструктурой понимается совокупность материально-технических объектов в производственной, социальной, научной, спорта и туризма, военной сферах деятельности человека.

Инфраструктура носит межотраслевой характер и выполняет интеграционную функцию между отраслями производства, регионами и государствами, т.е. инфраструктура непосредственно не создает материальных благ. Она выполняет обеспечивающую функцию. В связи с этим требуются специальные, часто не рыночные механизмы ее развития (например, долевое участие в финансировании). Отсюда следует особая роль в развитии инфраструктуры межотраслевых органов

власти: местных властей, региональных, государственных властей и международных организаций.

К настоящему времени достаточно точно выявлены закономерности зависимости эффективности производства от уровня развития инфраструктуры, влияние инфраструктуры на социальную обстановку в стране и в регионе, а также влияние инфраструктуры на политику государства. Установлено, что чем выше уровень развития инфраструктуры, тем быстрее в регион приходят инвестиции, прибывает рабочая сила, ускоряется экономическое развитие, улучшаются жизнь и здоровье людей. И наоборот, чем ниже уровень развития инфраструктуры, тем медленнее или с большими издержками развивается производство, тем ниже уровень жизни людей.

Особенно актуальны эти проблемы для РФ в настоящее время, в силу наличия известных проблем в политической, экономической и социальной сферах жизни общества.

Проблемы развития инфраструктуры объединяются, в основном, в две группы:

1. Проблемы, связанные с чисто экономическим подходом к развитию (остаточный принцип в подходе к развитию).
2. Проблемы, связанные с многоотраслевым составом (не скоординированное управление и эксплуатация объектов инфраструктуры).

Успех их решения, прежде всего, связан с политической и социальной стабильностью, а также существует сильная связь с уровнем развития культуры населения: политической, экономической, научно-технической, экологической и др. в отдельных регионах. Решение проблем развития осуществляется, как правило, в результате кропотливой работы в течение длительного времени и требует большого участия государства и государственных учреждений в этом процессе.

При анализе должна учитываться вся совокупность существующих и вновь возникающих элементов инфраструктуры. В самом общем случае рассматривается производственная и социальная инфраструктуры, которые по пространственно-производственному основанию можно рассматривать в масштабах т.н. специальной экономической зоны, региона, государства, сообщества государств и, наконец, мирового сообщества.

Отметим, что именно социальная сфера жизни общества, определяющая социальную инфраструктуру любого пространственно-производственного масштаба, занимает ведущую роль при проведении исследований инфраструктурных систем, результатом которых должно являться более полное удовлетворение потребительского спроса населения, выравнивание уровней жизни в разных регионах (естественно в лучшую сторону), а также играть значительную роль в формировании архитектурного облика, эстетическом оформлении и благоустройстве региональных образований.

В конечном счете, это создает имидж регионального образования и является эффективным инструментом, обеспечивающим регулирование поведения индивида по отношению к нему.

Можно сказать, что имидж региона становится, в условиях современных информационных технологий,

наиболее действенным социально-психологическим регулятором в региональной политике.

Выше уже перечислялись методы, используемые в региональных исследованиях. Отметим, что специфические черты моделей в регионалистике должны определяться не только характеристиками конкретно рассматриваемой инфраструктуры, но и спецификой задачи, для решения которой необходимо построить модель (т.е. модели являются целенаправленными конструкциями). Довольно сложными проблемами, возникающими при исследовании математических моделей, являются проблемы исследования их адекватности, устойчивости и эффективности. Весьма трудной проблемой является оценка индикаторных показателей, статистическое обследование которых затрудняется, как правило, малым объемом наблюдений. Последнее утверждение тесно связано с фактором времени, так как задачи в регионалистике сильно различаются по длительности периодов реализации, кроме того, из-за комплексного воздействия какого-либо политического фактора на ту или иную инфраструктуру, существенную роль при моделировании играет исследование лаговых (запаздывающих во времени) соотношений между индикаторными показателями.

Для анализа различных региональных образований целесообразно использовать важные показатели социальной инфраструктуры (например, продолжительность жизни, доля пенсионеров, среднемесячный доход, среднемесячная зарплата, стоимость набора основных продуктов питания, прожиточный уровень и т.д.), дополненные системой показателей отраслевых инфраструктур (насыщенность дорогами, средствами связи, энерго- и топливоснабжение, водоснабжение и т.п.).

В дополнение к указанным показателям для определения количественных характеристик специализации региона можно использовать показатели экономического районирования (коэффициент локализации производства на территории района, коэффициент душевого производства, коэффициент межрайонной товарности, удельные расходы основных видов сырья, энергии и т.д.).

Результатом применения описанных подходов может явиться более детальное изучение региональной структуры различных пространственно-производственных масштабов, являющейся основой многообразия жизни людей. Вместе с тем, базируясь на этой основе, люди организуют множество отношений между собой (экономических, политических, социальных, бытовых), которые, в конечном счете, и определяют динамику развития различных региональных образований РФ, других стран и всей планеты в целом.

Рассмотрим более детально некоторые затронутые выше вопросы.

Сначала коротко коснемся вопроса обитания человека в конкретных природных и биосоциальных условиях, перечислим факторы их характеризующие.

Затем остановимся на рассмотрении методов, применяемых в математической экономике при построении моделей, отметим возможность применения аппарата анализа временных рядов при моделировании экономических и социальных процессов.

И, наконец, уделим внимание строению основополагающих региональных инфраструктур. Остановимся на

некоторых проблемах политического характера, которые определяют направленность функционирования всех подсистем региона на повышение уровня и качества жизни населения.

Человек тесно связан с живой природой происхождением, своими материальными и духовными потребностями. С развитием человеческого общества, с научно-техническим прогрессом весь живой покров планеты в настоящее время вовлечен, в той или иной степени, в жизнеобеспечение современного промышленно развитого общества.

Человек – биосоциальное существо, как существо биологическое он зависит от физических факторов среды и связан со средой своего обитания через питание, дыхание, обмен веществ. Масштабы современного воздействия человека с природой определяются в основном его небиологическими потребностями, связанными с непрерывно возрастающим уровнем технического и социального развития. Техническая мощь человечества достигает масштабов, соизмеримых с биосферными процессами.

Адаптация человека к природной среде может происходить различными путями (см. рис. 1).

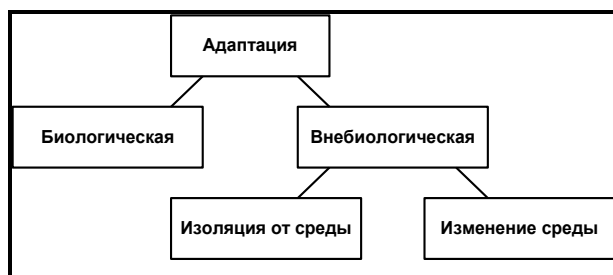


Рис. 1. Пути адаптации человека к природной среде

Биологическая адаптация – приспособление человеческого организма к природной среде (очень высоко инерционный процесс).

Однако существенную роль играет внебиологическая адаптация. Под этим можно понимать все то, что создано человечеством на всем пути исторического развития. Это, в широком смысле, жилище, техника, наука, государство, семья, искусство, религия. Сюда относятся и мероприятия, проводимые по изменению окружающей среды (создание водохранилищ, мероприятия по мелиорации земель и т.п.).

Необходимо всегда помнить, что протекание всех процессов в экономической и социальной жизненных сферах тесно связано с условиями окружающей человека среды, необходимыми для поддержания жизни, причем все они играют равную роль, и любой фактор может ограничить возможность существования организма. Справедливость этого подтверждается данными о здоровье населения России. Так коэффициент рождаемости снизился на 24,4% (данные за 1994 г.). На 69 территориях РФ выявляется отрицательный прирост населения, 85% городского населения проживало в условиях высокого уровня шума, сильного загрязнения атмосферного воздуха, плохого качества питьевой воды и т.д. В результате в нашей стране здоровы только 23% детей до 7 лет и 14% в семнадцатилетнем возрасте; 50% юношей призывного возраста неспособны к службе в армии; дети в возрасте до года умирают в 2 раза чаще, чем в США. Мужчины в Сиби-

ри живут на 22 года, а женщины – на 14 лет меньше, чем в северных европейских странах. Увеличивается число эколого-зависимых заболеваний. Возрастает груз наследственной патологии человечества в целом.

Медики выделяют специфическое состояние человеческой популяции в условиях научно-технического прогресса – антропологическое напряжение и утомление. Это промежуточное состояние между здоровьем и болезнью, когда под действием экологических и социальных факторов человеческий организм испытывает состояние напряжения и, как следствие этого, утомление.

Главная причина такого состояния – несоответствие между адаптационными возможностями организма человека, формировавшегося в процессе эволюции на протяжении многих тысячелетий, и современными условиями среды его обитания, сложностями социальной жизни, способными резко измениться в течение нескольких десятков лет.

Об этом состоянии судят по следующим параметрам:

1. Миграция населения;
2. Медико-демографические показатели (патология беременности, качество потомства, соотношение рождения мальчиков и девочек, акселерация, выход на инвалидность по различным признакам и т.д.);
3. Медико-биологические показатели (генетическая патология, заболеваемость, потребность в медицинском обслуживании и медикаментах, рекреационные потребности населения);
4. Социальные показатели (профессиональная ориентация молодежи, различные виды конфликтности, травматизм, прогулы и т.д.);
5. Социально-бытовые показатели (обеспеченность жильем, рацион питания и т.д.);
6. Социально-экономические показатели (соотношение работающих в сфере материального производства и в основных инфраструктурах, общественных затрат на услуги и т.д.);
7. Демографические показатели (общая численность населения, половозрастная структура, семейное положение и т.п.);
8. Комплексные (типа HDI-индекса).

Все это вместе взятое характеризует состояние здоровья социальной популяции – процесса социально-исторического развития психофизической и биологической жизнеспособности населения при все возрастающих темпах общественного производства, совершенствования устойчивости популяции при освоении новых территорий. Заметим, что если сила воздействующих на популяцию факторов «укладывается» в ее функциональные возможности, то сообщество остается в гармоническом единстве с окружающей средой, отношения внутри популяции будут также приближаться к гармоничным и оставаться устойчивыми.

Естественно, что полностью изолироваться от природной среды человеку вряд ли удастся, поэтому необходимо всегда учитывать физико-географические характеристики региона при проведении региональных исследований. Особенно это важно помнить при проектировании жилищ, строительстве дорог, освоении новых территорий. Все районы на территории РФ делятся: неблагоприятные для условий жизни населе-

ния, малоблагоприятные, благоприятные и наиболее благоприятные. Заметим, что достаточно узкая полоса территории вблизи южных границ и европейская территория южнее Москвы (полоса, протянувшаяся от северо-западных областей до южных районов Дальнего Востока) является благоприятной для проживания населения (приблизительно 30% от всей территории РФ) и ведения сельского хозяйства. Здесь сосредоточено до 90% крупных городов России, наблюдается наибольшая плотность населения в сельских районах.

Нельзя не сказать несколько слов об урбанизации. Урбанизация – глобальный исторический процесс, связанный с развитием производительных сил и социального общения, а с экологической точки зрения – концентрированное выражение действий человека по созданию форм, способов и принципов организации человеком окружающей среды в соответствии со своими потребностями (так отношение урбанизированных площадей к общей площади региона может являться характеристикой эффективности использования человеком ареала данного региона). Процесс урбанизации проявляется в возникновении и росте городов, образовании мегаполисов, увеличении числа городских жителей в основном за счет миграции населения из сельской местности, а при определенных условиях и из других регионов (в РФ лишь в 10 субъектах, в основном в автономных республиках, преобладает не городское население).

Город – экологическая система, созданная человеком, с высокой концентрацией экономических, социальных, а также экологических факторов, так как в этом случае радикально изменяются все компоненты природной среды (атмосферный воздух, химический состав воды, растительность, почва, рельеф и т.д.). Следовательно, при проведении регионального анализа территории, по-видимому, необходимо отдельно рассматривать городские образования от территорий, не охваченных процессами урбанизации.

Как показал опыт проведения реформ в большинстве стран бывшего СССР (в частности, в РФ) и Восточной Европы в начале 90-х годов, сокращение государственных расходов происходило хаотично, сразу по всем статьям бюджета, без переоценки государственных обязательств и было вызвано резким снижением налоговых сборов (табл. 1). Вместо полного закрытия менее важных государственных программ и концентрации ограниченных ресурсов на более важных, правительства, по сути, пустили дело на самотек, оставив большинство программ с указанным финансированием и фактически в неработающем состоянии. Следствием этого явилось растягивание процесса становления устойчивого финансового рынка, увеличение дефицита госбюджета, роста внешнего долга,

усиление инфляции (табл. 2), а следовательно, снижение уровня финансирования социальной инфраструктуры. Неизбежный результат – деградация всей системы государственных услуг: образования, здравоохранения и т.д. (табл. 1). Это, в свою очередь, проявляется в неблагоприятном влиянии на рыночную конъюнктуру и конкурентоспособность в производственных секторах, призванных обеспечить рост национальной экономики.

По-видимому, создание саморегулирующего механизма согласования экономических и социальных целей в условиях структурно несовершенного рынка (не закончившихся переходных процессов) невозможно, так как цели рыночной политики в принципе конфликтны с точки зрения распределения ограниченных ресурсов государственной поддержки. Кроме того, весьма трудно предсказать (с учетом фактора неопределенности и лаговых зависимостей) количественные параметры воздействия политических решений на социальные и рыночные процессы, на проблемы развития важнейших инфраструктур.

Согласно теоретическим положениям, первооснову для анализа, проектирования и принятия социально-политических решений в процессе планирования (программирования) развития регионов РФ призвана составить модель, фиксирующая (после выявления и идентификации) функциональные взаимосвязи между переменными различного характера – экзогенными, эндогенными и фиктивными (в т.ч. «политическими»). Связи могут быть как детерминированными, так и нести в себе элемент стохастичности.

Подробное описание всех групп переменных, предполагаемых связей между ними, по-видимому, целесообразно провести в отдельной работе. Здесь мы ограничимся относительно общими замечаниями.

Подчеркнем, что основными индикаторными переменными следует считать переменные состояния населения, медико-биологические, социальные и т.п., о чем уже упоминалось выше. Из макроэкономических показателей следует выбрать валовой региональный продукт (ВРП), потребление энергии на душу населения, душевое потребление воды и т.д. Применение в модели тех или иных переменных станет ясным после детализации описания основных инфраструктур. По-видимому, включение переменных в модель следует осуществлять поэтапно, исследуя, насколько новая информация улучшает качество модели (движение от простого к сложному; пошаговая процедура), используя инструментарий эконометрики. Однако заметим, что в исследовании следует обратиться и к методам анализа временных рядов, насколько это позволят имеющиеся в распоряжении исследователя данные.

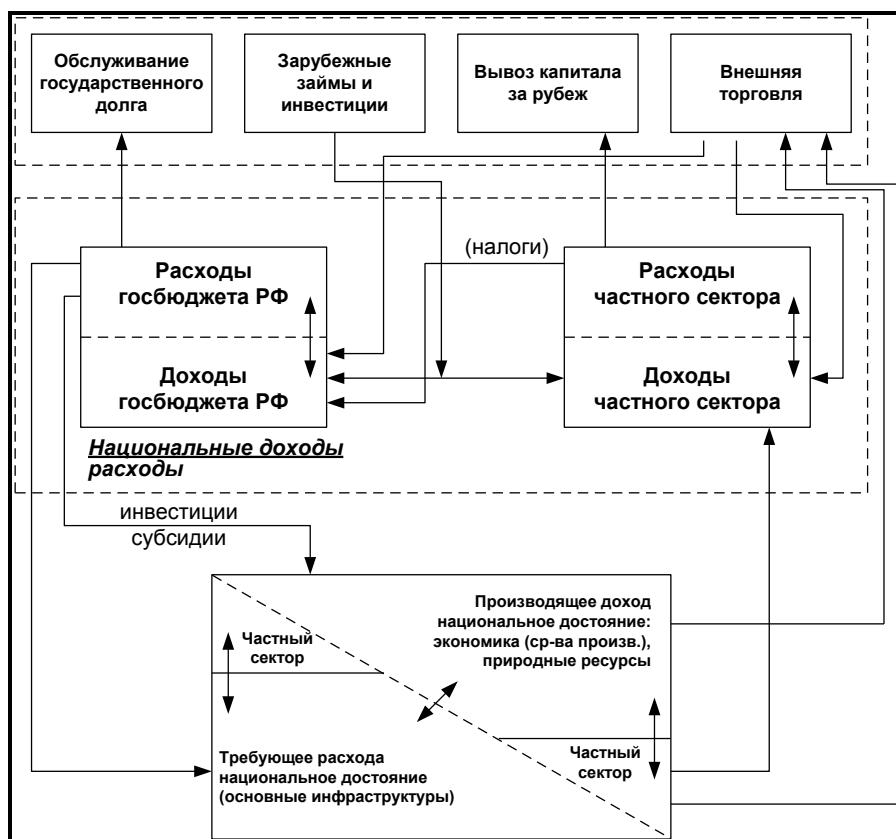


Рис. 2. Структурная схема модели РФ

Методы анализа временных рядов более полувека используются в различных областях науки и техники. Их применяют при анализе достаточно больших объемов данных, получаемых в естественных науках или извлекаемых из оперативных сводок текущей биржевой информации. Дальнейшее развитие средств вычислительной техники будет облегчать их применение.

Перечислим ряд задач, для которых эти методы дают хорошие результаты:

1. Определение свойств систем по наблюдаемым входным и выходным процессам;
2. Предсказание выходных процессов по входным реализациям и свойствам системы;
3. Идентификация входных процессов по выходным и свойствам системы;
4. Задание динамических данных для тестовых программ анализа системы;
5. Идентификация источников шума (определение искажений информации);
6. Оптимальный линейный прогноз и фильтрация сигнала.

Большинство задач преобразования входного процесса в выходной можно сформулировать в виде одной из следующих моделей или их комбинации:

1. Модель с одним входом и одним выходом;
2. Модель с одним входом и несколькими выходами;
3. Модель с несколькими входами и несколькими выходами;
4. Модель с несколькими входами и несколькими выходами в присутствии шума.

Во всех случаях сигналы от каждого входа к каждому выходу проходят по одному или нескольким параллельным трактам, имеющим разные передаточные

функции и запаздывания (лаги). В системах с несколькими входами входные процессы могут коррелировать между собой. Для анализа нестационарных процессов используется ряд специфических методов. Длина временного ряда накладывает ограничения на точность используемых методов.

Информационную базу для построения модели и проведения расчетов должны составить, в основном, данные, содержащиеся в рамках действующей в РФ системы национальных счетов, финансовой, банковской статистики регионов РФ, которые соответствуют классификации и Системе Национальных счетов по действующему стандарту ООН (1993 г.), а также Международной Классификации благ и услуг потребительского назначения и Системе Международной статистики жизненного уровня населения.

В модели также должно найти отражение действие инструментов основных направлений политики: налогово-бюджетной, кредитно-денежной, внешнеэкономической, инвестиционной, социальной для различных слоев населения, политики развития различных региональных инфраструктур. Поэтому для реалистичного моделирования следует решить проблему включения «политических» переменных в качестве экзогенных факторов, а также определить функциональные связи между «политическими» переменными различных направлений политики, учитывая наличие определенной «инерционности» их действия.

Подчеркнем, что важной задачей является проблема исследования влияния переменных состояния основных региональных инфраструктур (в первую очередь социальной) на индикаторные переменные качества

жизни населения и основные переменные состояния рыночной среды.

При построении модели будем опираться на следующие основные положения:

1. Многоукладность хозяйства в РФ – существование в стране (регионе) нескольких видов социально-экономических систем (укладов), базирующихся на различных формах собственности и разнообразных видах организации и управления хозяйством.
2. Экономический кругооборот – движение расходов и доходов, денег, ресурсов в сфере всей хозяйственной деятельности в стране (регионе).
3. Наличие резкого увеличения динамики и масштабов миграции населения, ведущего к перемещению такого важнейшего фактора производства, как труд.

Короче говоря, по общепринятой классификации предпринимается попытка создать *индикативную прикладную динамическую модель* для принятия антиципационных (упреждающих) решений в региональной политике в области развития основных региональных инфраструктур.

Построение, идентификация и развитие модели – длительный и сложный процесс, этапы выполнения которого могут быть следующими:

1. исключение из рассмотрения незначимых объясняющих переменных, работа с наиболее информативными; поиск и добавление новых информативных переменных;
2. разбиение временного интервала на части и оценка исходной или новой формулы регрессии для каждой из них;
3. преобразование или модификация исходных данных с целью устранения их нежелательных свойств;
4. построение нелинейных уравнений регрессии с последующей их линейризацией (или оценкой нелинейной регрессии);
5. устранение сильно коррелированных между собой объясняющих переменных (борьба с мультиколлинеарностью); выявление лаговых соотношений между переменными.

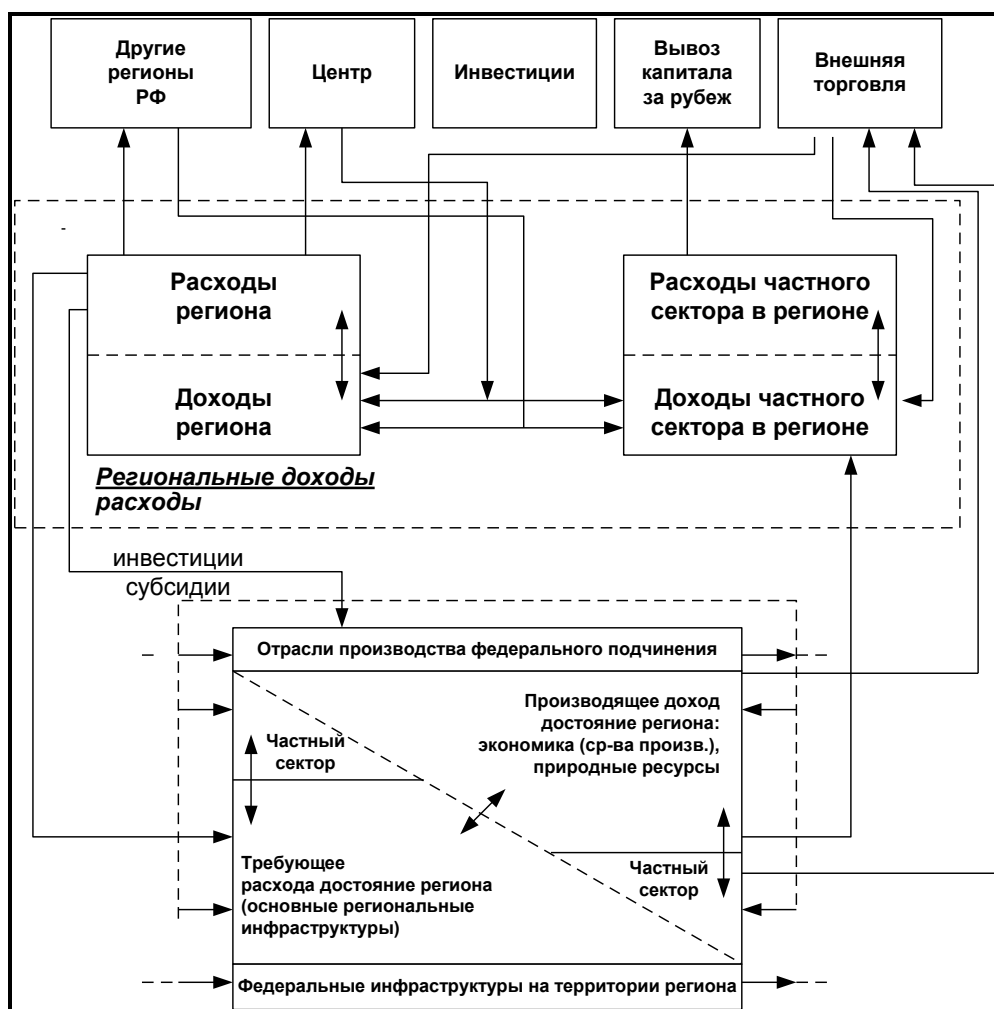


Рис. 3. Структурная схема отдельного региона РФ



Рис. 4. Структура мероприятий региональной политики

На рис. 2 и рис. 3 изображена структурная схема модели для двух уровней иерархии (страна – регион), и указаны основные финансовые потоки. Стрелки, размещенные на границах смежных блоков, характеризуют динамику взаимодействия этих блоков (конкретизация показателей, характеризующих взаимодействие, требует более тщательного отдельного рассмотрения). Блоки, рассмотрению которых будет уделено особое внимание, выделены зеленым цветом и обозначают весь ансамбль характерных инфраструктур.

На рис. 2 изображена модель самого высокого иерархического уровня агрегации (модель РФ). Предполагается, что с ее помощью будет производиться генерация показателей, необходимых для работы моделей любого регионального уровня. На рис. 3 представлена модель отдельного региона РФ. Достаточно сложным является вопрос о том, что же понимать под регионом. В общем случае это может быть экономический район на территории РФ, группа административных регионов, объединенных по какому-либо признаку, отдельным административным регионом, отдельным районом внутри региона, городом, урбанизированной зоной, мегаполисом. Необходимо также упомянуть компактные территориальные образования с хорошо развитой соответствующей инфраструктурой и пользующиеся определенными льготами. Это зоны свободной торговли, промышленно внедренческие, технико-производственные, сервисные, комплексные, торгово-производственные, научно-промышленные центры, инновационные, зоны свободного предпринимательства. Выбор типа объекта моделирования естественно должен определяться типом решаемой задачи и конечной целью исследования.

Мероприятия, осуществляемые по управлению тем или иным региональным образованием, составляют региональную политику по отношению к этому региону. На рис. 4 приведена структура мероприятий региональной политики.

Еще раз напомним, что инфраструктура, как правило, предназначена для обеспечения выполнения ряда функций в каких-либо областях человеческой деятельности, т.е. носит достаточно универсальный характер.

Таким образом, инфраструктура выполняет интеграционную функцию между отраслями производства, между регионами и государствами. Вторая особенность — инфраструктура непосредственно не создает материальных благ, она выполняет обеспечивающую функцию.

На рис. 5 представлена схема инфраструктуры основных видов деятельности человека. Естественно, что детализация инфраструктур может быть продолжена. Мы же отметим, что каждая позиция в инфраструктуре характеризуется людьми (персоналом), занимающимися этой сферой деятельности, финансовыми потоками, основными фондами, недвижимостью. Каждая из позиций взаимодействует с другими секторами инфраструктур. Используя этот факт, в дальнейшем мы сможем выделять интересующие нас при построении модели индикаторы.

К основным инфраструктурам относятся также наука, туризм и спорт, военная инфраструктура. Схемы этих систем приведены на рис. 6 – 9.

Научная деятельность, по сравнению с другими видами деятельности, обладает рядом существенных особенностей. Она имеет дело с информацией и при изучении и исследовании различных проблем применяет специальную методологию, методы и приемы. Для реализации ряда методов ей необходимы специальные, часто уникальные приборы, оборудование и средства. Результат научной деятельности – теоретические знания, которые нуждаются во внедрении. Данные особенности определяют функции научной инфраструктуры.

Функциями научной инфраструктуры являются: обеспечение материальных условий создания научных центров в регионе (земля, здания, коммуникации); предоставление необходимого технического оборудования и средств вычислительной техники для выполнения исследований; информационное обеспечение процесса; обеспечение коммуникативного общения ученых; обеспечение планирования и координации развития науки в регионе; обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров; создание благоприятных социально-бытовых условий для научных работников и их семей.

Наука эффективнее развивается в городе, более того – в крупных культурных и промышленных центрах. В свою очередь в крупных центрах или вблизи них она развивается более успешно при компактном размещении родственных научных организаций. Для этого создаются научные центры. В РФ они созданы вблизи крупных городов, таких как Москва, Санкт-Петербург, Мурманск, Нижний Новгород, Екатеринбург, Челябинск, Новосибирск, Владивосток. Научный центр создается компактно и включает в себя служебные, жилые помещения, спортивные сооружения, учреждения культуры и др.



Рис. 5. Схема инфраструктуры основных видов деятельности человека

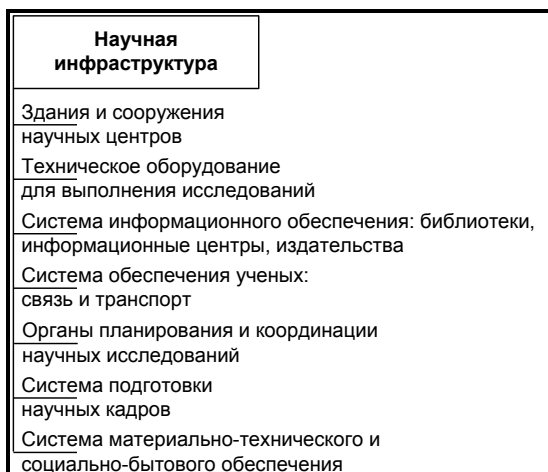


Рис. 6. Научная инфраструктура

Современное состояние государственной научной инфраструктуры в РФ по сравнению даже с концом 80-х годов характеризуется как близкое к критическому. Сократилась доля науки в структуре ВВП, как в государственном, так и в частном секторе (см. табл. 1 и табл. 3), что явилось следствием резкого снижения финансирования научных учреждений и многих научных направлений. Осуществляется поиск новых форм стимулирования исследований. Создаются фонды организационной и информационной поддержки науки, которыми являются, в основном, государственные научные фонды, а также ряд благотворительных фондов и организаций. Эти фонды и организации осуществляют конкурсную поддержку исследований.

Конкурсы позволили выявить реальный объем научных исследований, ведущихся в настоящее время в РФ. Многие исследования и работы ученых России показывают, что российская наука, несмотря на кризис середины 90-х годов, по-прежнему обладает высоким потенциалом. Многие научные центры мира взаимодействуют с научными учреждениями России.

Таким образом, анализ состояния научной инфраструктуры России показывает, что она переживает трудный период реформирования, переходит к новым механизмам управления, «встраивается» в мировую науку.

Поскольку существует рекреационная деятельность в форме туризма и спорта, то должна существовать материально-техническая база обеспечения этой деятельности, т.е. инфраструктура туризма и спорта (рис. 7).

Функциями данной инфраструктуры являются: обеспечение передвижения, проживания, питания туристов, спортсменов и болельщиков, удовлетворение их культурных, коммунальных, коммуникационных и других потребностей. Для выполнения указанных функций предусматривается совокупность предприятий и учреждений, представляющая собой инфраструктуру туризма в стране, в регионе.

Аналогично создается и инфраструктура спорта. В настоящее время требуется создание специальных сооружений и снаряжения для занятий более чем 50 видами спорта. Некоторые сооружения и виды снаряжения уникальны (например, велотреки, гоночные автомобили и др.).

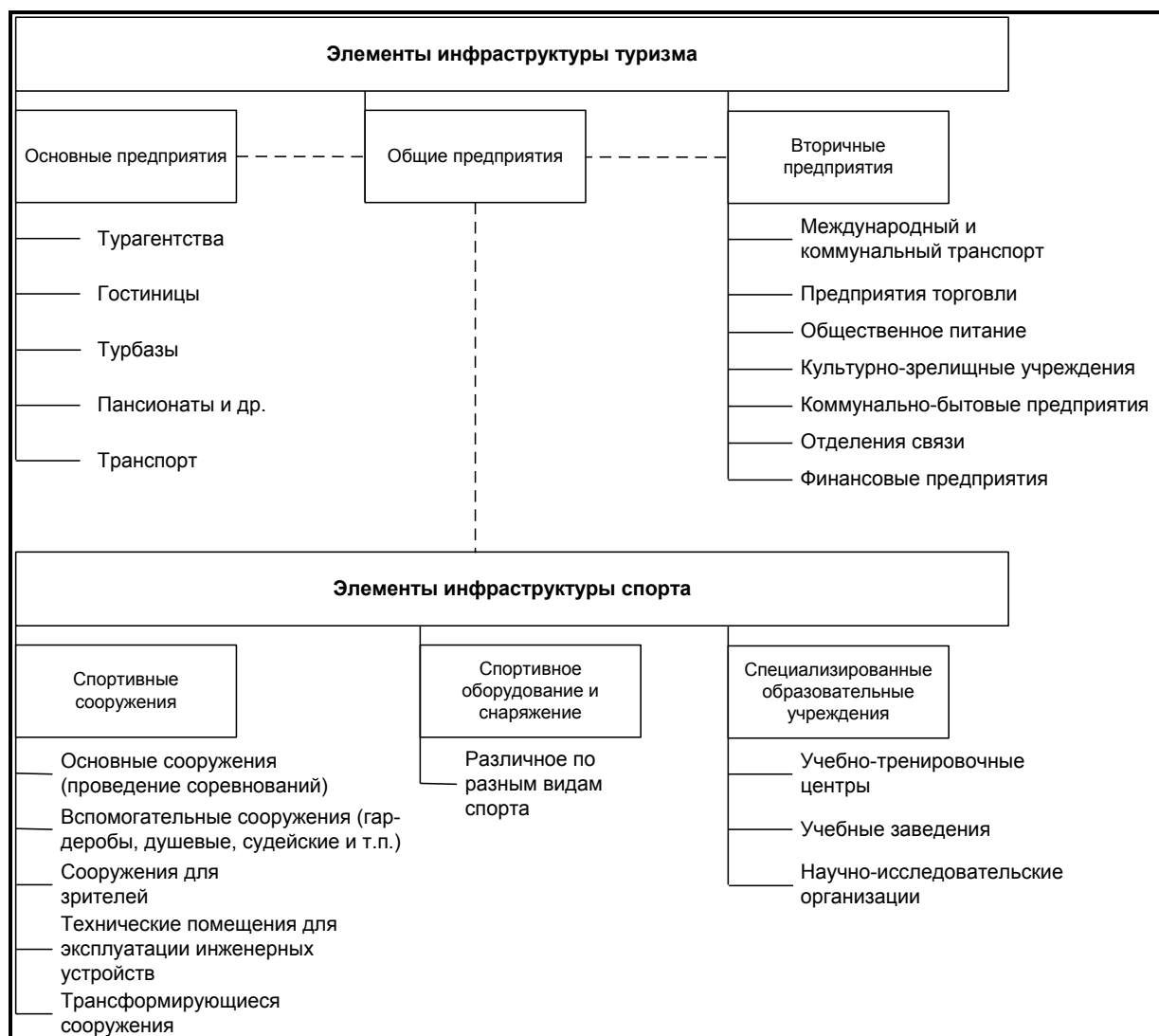


Рис. 7. Инфраструктура туризма и спорта

С распадом СССР существенно уменьшилось рекреационное пространство жителей России. В других государствах оказались такие традиционные зоны с достаточно развитой инфраструктурой туризма и спорта как Крым, Карпаты, район Одессы, Узбекистан, Памир, Прибалтика.

В России остались на Северном Кавказе районы: Анапа, Новороссийск, Большое Сочи, Кавказские Минеральные Воды, Домбай, Терскол, Красная Поляна. Регион обладает значительным рекреационным потенциалом, особенно для горного туризма и спорта. Однако здесь наблюдается и самая большая политическая нестабильность. В Центральном и Северо-Западном регионах пользуются популярностью традиционные центры туризма и спорта: Москва, Санкт-Петербург и их окрестности. В этих городах проходят и крупнейшие спортивные соревнования. Другими центрами туризма являются: Калининградская область, водные маршруты по Волге, Неве и Ладожскому озеру, по Енисею; Сибирь (охота в Сибири и проч.); Байкал и Прибайкалье; Приморье; Камчатка.

Потоки туристов и спортсменов внутри страны и из-за рубежа, а соответственно, и развитие инфраструктуры сдерживается кризисом в экономике, низкой платежеспособностью населения, политической нестабильностью.

Военная деятельность является неотъемлемой частью общественной деятельности. Это специфическая деятельность, связанная с готовностью к ведению (и ведением) вооруженной борьбы для достижения определенных, как правило, политических целей. Военная деятельность не исчерпывается только применением оружия, она включает в себя также и поддержание боеспособности войск. В мирное время войска занимают повседневную деятельность. Для обеспечения повседневной деятельности вооруженных сил и военных действий требуется соответствующая инфраструктура (рис. 8).

Современная вооруженная борьба предполагает ведение вооруженной борьбы во всех средах пространства. Поэтому объекты военной инфраструктуры подразделяются на сухопутные, морские, воздушные, космические.



Рис. 8. Инфраструктура специально созданных военных объектов и объектов двойного назначения

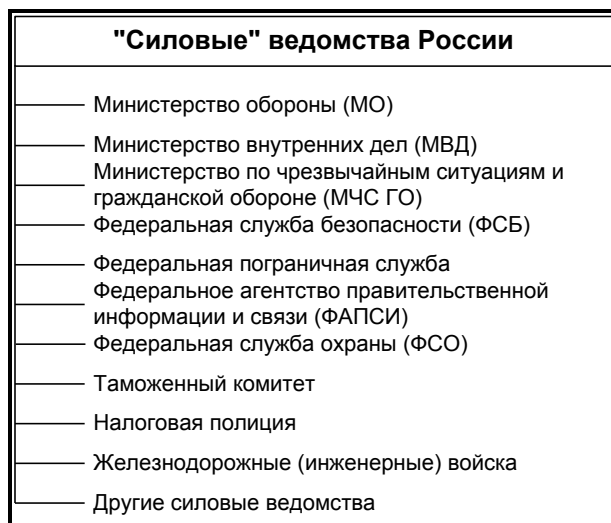


Рис. 9. Инфраструктура "силовых" ведомств России

По пространственному принципу военную инфраструктуру разделяют на региональную (военный округ, флот, фронт и т.п.), национальную (государство), международную (военные блоки государств). Все объекты «двойного назначения» играют существенную роль в жизни общества, достаточно сказать, что в 80-х годах военно-промышленный комплекс (ВПК) в России составлял более половины всего машиностроения, а также значительную долю других отраслей. ВПК быв-

шего СССР (сосредоточенный в основном в России и на Украине) занимал одно из первых мест в мире по производству вооружений.

В настоящее время Министерством экономики разработана программа конверсии и реструктуризации оборонной промышленности (предполагается сокращение мощностей в ВПК более чем на 30%), в результате которой будут закрыты (или перепрофилированы) отдельные нерентабельные, заведомо неконкурентоспособные производства. Однако заметим, что в середине 90-х годов уже произошло абсолютное и относительное уменьшение оборонных расходов и явилось, по-видимому, кратковременной, одноразовой мерой. Подобное явление может быть уже не будет повторено, так как снижение было вызвано, в основном, коллапсом финансовых доходов. Это уменьшение было проделано радикально (1985 г. – 13.1% к ВВП, 1995 г. – 7.4% к ВВП) и тем самым вызвало модификации в структуре общественных расходов на очень короткое время (см. табл. 4). Тем временем доля общественных расходов, направляемая на человеческий капитал и в гражданские инфраструктуры, росла, хотя абсолютный уровень здесь также существенно упал. В 1991 г. военные расходы все еще превосходили расходы на образование и здравоохранение вместе взятые на 32%.

Итак, военная инфраструктура РФ, СНГ или регионов включает в себя множество объектов. Однако ввиду отсутствия соответствующих материалов в открытых источниках, не представляется возможным подробно охарактеризовать каждый из них.

Таблица 1¹

СТРУКТУРА ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА (в %) ПО РФ

| Наименование | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Производство товаров, в том числе: | 60.5 | 59.8 | 46.2 | 45.4 | 44.3 | 46.3 | 42.8 | 39.4 | 39.3 |
| Промышленность | 35.2 | 37.6 | 32.2 | 30.5 | 29.8 | 30.2 | 27.3 | 26.0 | 26.8 |
| Сельское хозяйство | 15.3 | 11.5 | 6.7 | 7.0 | 5.6 | 8.3 | 6.2 | 5.7 | 5.2 |
| Строительство | 8.8 | 9.3 | 6.6 | 7.1 | 8.7 | 6.4 | 8.2 | 7.2 | 6.6 |
| Производство услуг | 32.6 | 36.5 | 52.0 | 45.5 | 47.9 | 45.7 | 48.3 | 52.1 | 52.7 |
| Рыночные услуги, в том числе | 21.3 | 24.9 | 43.9 | 34.1 | 34.7 | 33.9 | 37.0 | 38.6 | 40.8 |
| Транспорт | 8.2 | 6.3 | 6.6 | 6.75 | 7.9 | 8.9 | 9.6 | 9.8 | 8.6 |
| Связь | 1.1 | 0.6 | 0.7 | 1.0 | 1.15 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 1.9 |
| Торговля, общепит, снабжение, сбыт | 5.6 | 10.7 | 29.3 | 17.3 | 17.1 | 16.5 | 16.5 | 16.1 | 18.5 |
| Финансы, кредит, страхование, управление | 0.8 | 1.1 | 4.7 | 5.3 | 4.5 | 4.1 | 3.5 | 1.2 | 0.9 |
| Жилищно-комм. хозяйство | 3.0 | 0.9 | 1.1 | 0.7 | 1.4 | 2.0 | 3.7 | 4.2 | 3.4 |
| Бытовое обслуживание | 0.5 | 0.25 | 0.1 | 0.15 | 0.15 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| Здравоохранение, физ. культура, соцобеспечение | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 1.0 |
| Наука и научн. обслуживание | 0.5 | 0.7 | 0.4 | 0.35 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| Образование, культура, искусство | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.15 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 |
| Нерыночные услуги, в том числе | 12.0 | 11.6 | 8.2 | 11.4 | 13.15 | 11.8 | 12.6 | 13.3 | 11.8 |
| Здравоохранение, соцобеспечение | 2.2 | 2.6 | 1.6 | 2.1 | 2.2 | 2.8 | 2.3 | 2.3 | 2.2 |
| Наука и научн. обслуживание | 2.0 | 1.3 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.3 |
| Образование, культура, искусство | 4.7 | 3.6 | 2.8 | 3.3 | 3.6 | 3.5 | 3.4 | 3.4 | 2.8 |
| Чистые налоги (за вычетом субсидий) на продукты и импорт | 6.9 | 3.7 | 1.8 | 9.1 | 7.8 | 8.0 | 8.9 | 8.5 | 8.0 |

Таблица 2²

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ. РФ 90-98 гг.

| Наименование | Ед. изм. | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|--|--|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Расчет национального дохода | | | | | | | | | | |
| ВВП в постоянных ценах | Изменение по годам в отношении к предыдущему в % | -4.0 | -13.0 | -14.5 | -8.7 | -12.6 | -4.0 | -4.9 | 0.4 | -0.4 |
| Потребление из частных доходов | | | | -3.0 | -13.4 | -7.8 | 7.7 | -1.8 | -1.2 | 0.8 |
| Общественное потребление | | | | -9.9 | 32.11 | -5.8 | -23.6 | -4.4 | 4.0 | -4.0 |
| Инвестиции | | | 10.1 | -37.1 | -21.1 | -29.3 | -6.0 | -15.0 | -5.0 | -1.0 |
| Занятость – цены – заработная плата | | | | | | | | | | |
| Уровень безработицы | в% к занятости | 0.0 | 0.0 | 4.8 | 5.7 | 7.5 | 8.8 | 9.3 | 9.0 | 9.8 |
| Рост потребительских цен (ср. годовые) | Изменение по годам в отношении к предыдущему в% | 5.6 | 93.0 | 1533.0 | 881.0 | 322.0 | 196.0 | 47.8 | 14.7 | 9.0 |
| Рост промышленных цен (ср. годовые) | | 3.9 | 193.0 | 3916.0 | 1149.0 | 347.0 | 243.0 | 52.2 | 15.0 | 6.7 |
| Рост (падение) реал. з/платы | | | -3.0 | -33.0 | 0.4 | -8.0 | -26.0 | 5.0 | 4.3 | 1.5 |
| Государственные финансы | | | | | | | | | | |
| Превышение доходов (дефицит) госбюджета | в% ВВП | | | -21.6 | -7.4 | -10.4 | -5.7 | -8.2 | -7.5 | -6.0 |
| Бюджетные расходы | | | | 65.8 | 43.3 | 45.0 | 37.7 | 38.8 | 38.2 | |
| Деньги – нормы | | | | | | | | | | |
| Внутренние кредиты | изм. по годам в отношении к предыдущ. в % | | | | 770.0 | 359.8 | 70.3 | 80.9 | 14.0 | |
| Свободные денежные средства | в% к ВВП | 70.1 | 68.4 | 32.3 | 19.1 | 16.0 | 13.6 | 13.1 | 14.4 | |
| Норма рефинансирования кредитов | ежегодный% на 31.12 | | 6-9 | 80 | 210 | 180 | 160 | 48 | 28 | |
| Внешнеторговый сектор | | | | | | | | | | |
| Прямые иностранные инвестиции | в млрд. USD | | | 0.7 | 0.4 | 0.6 | 2.0 | 2.0 | 3.9 | |
| Внешний долг | в млрд. USD | 61.1 | 67.0 | 107.7 | 112.7 | 119.9 | 120.4 | 125.0 | 131.9 | |
| Долг иностранный к ВВП | в% | | 321.1 | 124.6 | 61.3 | 43.3 | 33.7 | 28.4 | 27.8 | |
| Долг иностранный к экспорту | в% | | | | 193.3 | 172.3 | 147.7 | 128.6 | 148.5 | |
| Прочее | | | | | | | | | | |
| Население | млн. чел. | 148.3 | 148.9 | 148.3 | 148.2 | 149.0 | 148.1 | 147.7 | 147.2 | 147.0 |
| ВВП на душу населения по курсу | в USD | | | 577 | 1249 | 1885 | 2410 | 2985 | 3132 | 3127 |
| ВВП на душу населения в покуп. способности | в USD | | | 6131 | 5609 | 4904 | 4701 | 4486 | 4499 | 4513 |

¹ По источнику [8].

² По источнику [6].

Таблица 3¹

СТРУКТУРА (В%) СЕКТОРА МАЛОГО БИЗНЕСА (НА 01 ЯНВАРЯ СООТВ. ГОДА)

| Отрасли | Кол-во предприятий | | | Числ. работников | | |
|--|--------------------|------|------|------------------|------|------|
| | 1993 | 1996 | 1999 | 1993 | 1996 | 1999 |
| Промышленность | 10.7 | 14.6 | 15.7 | 33.1 | 29.0 | 21.9 |
| Сельское хозяйство | 1.2 | 1.1 | 1.6 | 1.2 | 1.0 | 2.2 |
| Строительство | 13.0 | 16.6 | 15.8 | 32.1 | 29.3 | 21.1 |
| Транспорт и связь | 2.5 | 2.3 | 2.5 | 1.4 | 2.1 | 3.3 |
| Торговля, общ. питание, заготовки, снабжение, сбыт | 51.7 | 42.7 | 46.0 | 20.1 | 26.1 | 37.0 |
| Общекommerческая деятельность | 3.7 | 4.8 | 4.0 | 4.2 | 3.6 | 3.1 |
| Жилищно-коммунальное хозяйство, быт. обслуживание | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 1.4 |
| Наука и научное обслуживание | 8.4 | 5.6 | 4.5 | 3.2 | 2.6 | 2.4 |
| Другие отрасли | 6.9 | 10.5 | 8.3 | 3.5 | 5.1 | 7.6 |

Таблица 4²

СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ (В %) В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ РФ

| | 1990 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|------|------|------|------|------|
| Капиталовложение в целом | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Промышленность | 35.9 | 34.4 | 37.0 | 36.8 | 39.9 |
| Сельское хозяйство | 15.9 | 3.5 | 3.2 | 2.5 | 3.3 |
| Строительство | 4.5 | 2.5 | 2.5 | 4.0 | 3.4 |
| Транспорт | 10.8 | 11.9 | 15.8 | 15.8 | 15.5 |
| Жилищное хозяйство | 16.6 | 22.8 | | | |
| Торговля, снабжение, заготовки, сбыт, общ. питание | 2.3 | 2.1 | | | |
| Наука, коммун. хозяйство, культура, здравоохранение и др. отрасли | 12.6 | 20.0 | | | |

Таблица 5

СТРУКТУРА ЗАНЯТОСТИ (В %) В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РФ

| | 1990 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Промышленность | 30.3 | 27.1 | 25.9 | 24.8 | 23.0 | 22.2 |
| Строительство | 12.0 | 9.9 | 9.6 | 8.9 | 8.7 | 8.5 |
| Сельское хозяйство | 13.2 | 15.4 | 15.7 | 14.4 | 13.4 | 13.0 |
| Транспорт | 6.6 | 6.5 | 6.5 | 6.6 | 6.5 | 6.5 |
| Связь | 1.1 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.4 |
| Торговля, снабжение, заготовки, сбыт, общ. питание | 7.8 | 9.5 | 10.1 | 10.3 | 13.5 | 14.0 |
| Жилищно-комм. хозяйство, бытовое обслуживание | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.8 | 5.2 | 5.8 |
| Здравоохранение, физич. культура, соцобеспечение | 5.6 | 6.4 | 6.6 | 6.8 | 6.8 | 7.1 |
| Наука и научное обслуживание | 3.7 | 2.7 | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 2.2 |
| Образование, культура, искусство | 9.6 | 10.8 | 11.0 | 11.1 | 11.1 | 11.3 |
| Финансы, кредит, страхование | 0.5 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Управление | 2.4 | 2.4 | 2.9 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| Прочее | 2.9 | 2.5 | 2.2 | 3.5 | 3.0 | 2.8 |

Таблица 6³

СТРУКТУРА (В%) ОСНОВНЫХ ПЕРВИЧНЫХ ДОХОДОВ ПО ОТРАСЛЯМ 1991-1998 гг.

| Наименование | 1991 | | | 1998 | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|---|
| | Валовая добавленная стоимость | Оплата труда наемных работников | Валовая прибыль и валов. смешанные доходы | Валовая добавленная стоимость | Оплата труда наемных работников | Валовая прибыль и валов. смешанные доходы |
| Промышленность | 39.03 | 33.29 | 43.26 | 29.05 | 28.90 | 26.00 |
| Строительство | 9.64 | 14.90 | 5.25 | 5.60 | 3.65 | 7.90 |
| Сельское хозяйство | 14.18 | 9.82 | 18.00 | 7.15 | 9.00 | 5.50 |
| Транспорт | 6.60 | 7.23 | 6.16 | 9.4 | 9.6 | 8.4 |
| Связь | 0.73 | 1.15 | 0.40 | 2.0 | 2.3 | 1.6 |
| Торговля, снабжение, заготовки, сбыт, общ. питание | 12.16 | 6.25 | 17.30 | 20.1 | 7.0 | 31.7 |
| Жилищно-комм. хозяйство, бытовое обслуживание | 2.56 | 3.45 | 1.82 | 5.4 | 6.5 | 5.45 |
| Здравоохранение, физич. культура, соц. обеспечение | 2.81 | 4.42 | 1.47 | 3.45 | 5.6 | 2.2 |
| Образование, культура, искусство | 3.91 | 6.92 | 1.41 | 3.8 | 8.3 | 0.7 |
| Финансы, кредит, страхование | 2.26 | 1.18 | 3.21 | 0.4 | 2.8 | -1.6 |

¹ По источнику [8].² По источнику [8].³ По источнику [8].

| Наименование | 1991 | | | 1998 | | |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|---|
| | Валовая добавленная стоимость | Оплата труда наемных работников | Валовая прибыль и валов. смешанные доходы | Валовая добавленная стоимость | Оплата труда наемных работников | Валовая прибыль и валов. смешанные доходы |
| Управление | 1.11 | 2.11 | 0.27 | 3.6 | 5.9 | 2.3 |
| Итого по отраслям | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Поэтому можно привести структуру органов управления обороной страны, системой базирования сил оперативно-стратегического уровня, а также расположения главных командных пунктов военных округов, используя данные, опубликованные в разное время в открытой печати.

Согласно Конституции государства Президент РФ является Верховным Главнокомандующим и несет ответственность за определение всех видов угроз безопасности страны и за создание соответствующей этим угрозам военной инфраструктуры. Он возглавляет Совет Безопасности – рабочий орган для подготовки и реализации соответствующей государственной политики по военному строительству. Поскольку военное строительство и ведение боевых действий осуществляется всем обществом, то определенные обязанности в данной области распределены между законодательными и исполнительными органами власти центра и регионов. Так в Парламенте страны (Думе) имеются Комитет по обороне и Комитет по военной реформе, в регионах – также определенные органы управления, осуществляющие в основном взаимодействие местных и федеральных властей по вопросам безопасности. В исполнительной власти за реализацию принимаемых решений (законов, постановлений, решений и т.п.) отвечают Правительство и ряд министерств (ведомств, служб). Состав силовых министерств (ведомств, служб), в той или иной области отвечающих за безопасность РФ, приведена на рис. 9.

Одна из ведущих ролей в системе безопасности страны отводится Министерству обороны (МО РФ) и вооруженным силам (ВС). ВС России имеют в своем составе четыре вида вооруженных сил: Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), Военно-воздушные силы и противовоздушную оборону (ВВС и ПВО), Сухопутные войска (СВ) и Военно-Морской флот (ВМФ). В ближайшей перспективе предполагается перейти на трехвидовую структуру ВС: СВ, ВВС и ВМФ. Для непосредственного управления ВС в целом функционирует Генеральный штаб, а для управления видами ВС – Главные штабы каждого вида ВС. Каждый вид ВС состоит из объединений и соединений. В каждом из них имеется командующий, а при нем соответствующий штаб. В состав соединений входят части и подразделения, в свою очередь управляемые командирами и штабами.

Система расквартирования войск и базирования сил имеет целью оптимальное размещение в географической и социальной среде в соответствии с оборонной стратегией и возможным характером войны объединений соединений и частей силовых ведомств. До недавнего времени каждое силовое ведомство осуществляло расквартирование и базирование подчиненных войск (сил), исходя из ведомственных интересов. Однако в августе 1998 г. разработана единая система военно-административного деления территории РФ, предусматривающая создание шести во-

енных округов (ВО) и соответствующих им стратегических направлений и оперативно-стратегических командований.

Состав военных округов и стратегических направлений следующий (1998 г.):

1. Ленинградский ВО (ЛенВО) (г. Санкт-Петербург), Северо-Западное стратегическое направление;
2. Московский ВО (МВО) (г. Москва), Западное стратегическое направление;
3. Северо-Кавказский ВО (СКВО) (г. Ростов на Дону), Юго-Западное стратегическое направление;
4. Сибирский ВО (СибВО) (г. Чита), Сибирское стратегическое направление;
5. Дальневосточный ВО (ДВО) (г. Хабаровск), Дальневосточное стратегическое направление.

В случае экстремальных ситуаций (война, вооруженный конфликт) оперативно-стратегическое командование координирует усилия объединений, соединений и частей всех силовых ведомств, расположенных в регионе.

Отметим, что границы на побережье Баренцева, Белого, Балтийского, Черного, Каспийского, Японского, Охотского морей и на Камчатке базируются силы Северного, Балтийского, Черноморского, Тихоокеанского флотов и Каспийской флотилии.

Таким образом, даже краткая характеристика нескольких основополагающих инфраструктур дает представление о той важной роли, которую они играют в экономической, социальной, интеллектуальной, эмоциональной и других сферах жизни общества в РФ и, как представляется авторам, есть надежда, что исследование основных инфраструктур поможет лучше понять многие аспекты сложной деятельности людей на пороге XXI века.

Кратко остановимся на наиболее характерных чертах народного хозяйства РФ за начальный период рыночного развития страны 1992 – 1999 гг.

О динамике основных тенденций можно судить по данным, представленным в таблицах 1 – 6.

Как свидетельствуют официальные данные за период 1992 – 1998 гг. удельные веса в валовом региональном продукте (ВРП) не изменились или незначительно уменьшились. Повысилась значимость только двух регионов – Москвы, как доминирующего финансово-коммерческого центра, и Тюменской области с ее уникальной топливно-сырьевой базой, наряду с существенным уменьшением экономической значимости Северных районов и Уральского региона, где ранее наблюдалась сверхконцентрация мощностей перерабатывающих отраслей.

Банкротства, закрытие устаревших предприятий, ликвидация или репрофилирование неконкурентоспособных отраслей промышленности означает, что в некоторых регионах производство может сократиться почти наполовину, а безработица в несколько раз превышать средний национальный уровень.

Результаты изменения структуры занятости и доходов, структуры потребления ВВП свидетельствуют о существенных изменениях в промышленности, сельском хозяйстве, частном секторе и основных инфраструктурах (см. табл. 1, 5, 6).

После почти десятилетия реформ становится ясно, что рынок сам по себе не может обеспечить широкое улучшение уровня жизни населения (см. табл. 2) без активного вмешательства государства, создающего нужные условия жизни населения. Вместе с рынком оно должно обеспечивать предоставление услуг в области здравоохранения, образования и социальной защиты, участвовать в развитии инфраструктур. Государство должно выполнять пять принципиальных функций, которые не могут выполнить рынок и частный сектор. Эти функции имеют отношение к *законотворительной базе*; к рамкам *макроэкономической политики*; к вложениям в *базовые социальные службы*, в *человеческий капитал* и *инфраструктуры*; к всеобъемлющей *службе безопасности* для общества и к *охране окружающей среды*. То, каким именно образом определяется роль государства и как именно предоставляются его услуги – вероятно, в наибольшей степени определяет уровень жизни в обществе в долгосрочном плане.

Во время спада производства оказалось невозможным сдержать рост бедности. По некоторым оценкам уровень бедности (доля лиц с доходами ниже прожиточного минимума) в 1993 – 1994 гг. составил 45% против 2% в середине 80-х годов. В последующие годы этот показатель продолжал расти. На перераспределение доходов сильное влияние оказывает региональный фактор. Даже в условиях некоторого роста экономики в некоторых регионах уровень бедности может повышаться, так как при нарождающемся рынке перераспределение доходов через государственную финансовую систему уменьшается. Рыночное перераспределение не только не упорядочивает доходы регионов, а лишь усугубляет их неравенство.

Нельзя забывать также, что существенная часть населения РФ проживает в сельских районах (в среднем по РФ около 30%; Мурманская область – 8%, Республика Алтай – 76%) и занята сельским хозяйством, продажей продовольствия и других сельскохозяйственных продуктов. Ухудшение условий труда и жизни, отсутствие существенных инвестиций в сельские инфраструктуры (см. табл. 4) незамедлительно сказываются на общем уровне жизни сельского населения. Либерализация торговли и приток импортных продуктов отбросили многих жителей этих районов до уровня бедности и разорили многочисленные семейные фермы и крупные хозяйства, которые раньше относились к кооперативной или государственной собственности (табл. 1, 3, 6).

В большинстве подотраслей производственной инфраструктуры продолжалась рецессия. Позитивным следует считать увеличение доли в ВВП (за 1990 – 1998 гг. почти в 1.5 раза) услуг транспорта и связи (см. табл. 1). Но, по-видимому, повышение удельного веса этих инфраструктур оказалось, в основном, обусловлено ценовым фактором. Сводный индекс тарифов на грузовые перевозки и индекс цен на услуги связи превысил индекс цен по промышленности в целом на 60%.

Структуру малого бизнеса можно представить себе, обращаясь к табл. 1 и 3. Основная тенденция – перетекание рабочей силы из промышленности в сферу рыночных услуг. Темпы этого процесса замедлились к концу 90-х гг.

Структура занятости (табл. 5) и основных первичных доходов (табл. 6) показывает динамику развития промышленности, сельского хозяйства и основных инфраструктур РФ. Кардинально увеличилась доля занятых в сфере торгово-посреднических услуг (в 1.8 раза) и в сфере управления (в 1.65 раза) за 1990 – 1998 гг. По-видимому, основным фактором, обусловившим такой структурный сдвиг, выступает достаточно высокий уровень заработков, значительная часть которых не фиксируется официальной статистикой. К этому следует добавить, что 1998 г. стал еще одним годом, когда объем капиталов, вывезенных за границу, снова превысил сумму кредитов, предоставленных международными организациями (около 12.2 млрд. долл. по данным МВФ).

Переходный спад производства почти во всех отраслях промышленности был настолько резким, что даже быстрое сокращение инвестиций не помогло сохранить докризисный уровень потребления ВВП (см. табл. 2).

Из всего вышесказанного следует, что для решения социальных проблем населения и проблем рынка рабочей силы необходимы реструктуризация инвестиций и производственных мощностей совместно с последовательным созданием соответствующих инфраструктур, а также необходимо многие годы заниматься социально чутким перераспределением и переобучением рабочей силы, так как нельзя достичь устойчивого экономического роста без наличия прочных основ в основных сферах жизни населения.

Литература

1. Бендат Дж., Пирсол А. Прикладной анализ случайных данных. – М., 1989.
2. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление, в 2-х вып. – М., 1998.
3. Гладков И.С. Мировая экономика. – М., 1998.
4. Доугерти К. Введение в эконометрику. – М., 1999.
5. Кирюнин А.Е. Имидж региона как интериоризация культуры. – М., 2000.
6. Колодко Гж. В. От шока к терапии: политическая экономия постсоциалистических преобразований. – М., 2000.
7. Комаров М.П. Инфраструктура регионов мира. – СПб., 2000.
8. Мартынов А.В. Структурная трансформация российской экономики: проблема политических решений. – М., 1999.
9. Отнес Р., Эноксон Л. Прикладной анализ временных рядов. Основные методы. – М., 1982.
10. Сергеев П.В. Мировая экономика. – М., 1999.
11. Тойнби А. Дж. Цивилизация перед судом истории. – М., 1995.
12. Фрэнкс Л. Теория сигналов. – М., 1974.
13. Основы экологии и экологическая безопасность. Под ред. Шкарина В.В., Колпацкиной И.Ф. – Нижний Новгород, 1998.
14. Регионоведение. Под ред. Морозовой Т.Г. – М., 1999.
15. Теория статистики. Под ред. Громыко Г.Л. – М., 2000.
16. Закон Российской Федерации «О безопасности» (в ред. Указа Президента Российской Федерации от 24 декабря 1993г. №2288)
17. Федеральный Закон «Об обороне» (в редакции Федерального закона от 30 декабря 1999 года №223 – ФЗ)
18. Указ «О Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации» (Основные положения) от 29 апреля 1996 года №608.
19. Указ «О Концепции Национальной безопасности Российской Федерации» от 10 января 2000 года №24.

20. Постановление Правительства РФ «Основные положения региональной политики в Российской Федерации» от 23 марта 1996г. № 327.

Бекларян Левон Андреевич