

**Московский государственный университет
экономики, статистики и информатики
Московский международный институт эконометрики,
информатики, финансов и права**

**Ситуация
«Проблема больших
городов»**

Научный руководитель:
проф. Вергилес Э.В.

Москва 2002

УДК 65
ББК 65.290-2
В 311

Давтян А.В., Казанчева З.В., Кожарин С.В., Ларионов А.С., Рахматуллин М.М.,
Научный руководитель – проф. Вергилес Э.В. Ситуация «Проблема больших
городов» /М. Московский международный институт эконометрики,
информатики, финансов и права. 2002.

Авторский коллектив: Давтян А.В., Казанчева З.В., Кожарин С.В., Ларионов
А.С., Рахматуллин М.М.

Научный руководитель – проф. Вергилес Э.В.

Работа представляет собой case study комплексный проект, в котором
предложены решения по ряду проблем жизнедеятельности больших городов
(демографических, экологических, ресурсных, транспортных, жилищных,
социальных, инвестиционных и др.). Исследование может использоваться как
практическая ситуация при изучении курсов менеджмента.

© Московский международный институт эконометрики, информатики,
финансов и права, 2002

Содержание

Вступление -----	4
I. Классификация больших городов по структуре и расположению -----	5
1) Классификация по типу пространственной модели развития городов -----	6
2) Классификация больших городов по расположению -----	6
А) Европейские агломерации -----	6
Б) Агломерации Северной Америки -----	8
В) Латиноамериканские агломерации -----	11
Г) Азия и Африка -----	12
II. Москва на пороге XXI века и проблемы устойчивого развития -----	15
III. Проблемы больших городов и пути их решения -----	18
1) Демографические проблемы -----	18
2) Экологические проблемы -----	18
А) Воздействие городов на ресурсы и окружающую среду -----	18
Б) Проект «Экополис» - новый подход к созданию среды обитания человека -----	23
3) Транспортные проблемы -----	25
4) Проблемы жилищно-коммунального хозяйства крупных городов и их решение на примере Санкт-Петербурга-----	30
5) Социальные проблемы -----	33
А) Качество жизни и коммунальное хозяйство -----	33
Б) Здравоохранение -----	33
В) Образование -----	35
Г) Безопасность проживания -----	36
Д) Сфера культуры -----	36
6) Проблемы привлечения инвестиций и расширения производственной базы в городском хозяйстве -----	37
Заключение -----	45
Приложение -----	46
Список литературы-----	58

Мерилом качества жизни для экономики развитых стран является уровень жизни в городах. Романтикой все еще овеяна сельская местность, но реальная действительность принадлежит городам.
Джон Кеннет Гелбрайт.

Вступление.

В течение XX человечество было свидетелем и активным участником процесса урбанизации. Урбанизация - (от англ. Urban – город) это рост численности городского населения. Человечество всегда пыталось создать для себя среду обитания, которая позволила бы ему свести до минимума свою зависимость от природы. В результате появления мегаполисов поставило под угрозу не только окружающий мир, но и сам факт существования человека. Если размер первых городов был ограничен возможностями примитивных транспортных средств, то сейчас их рост становится просто неконтролируемым. Уже сейчас города занимают 4% всей суши и на этом клочке земли живет более 50% населения нашей планеты. За какие-то 200 лет города превратились из крепостей, торговых и культурных центров в гигантов, производящих 9/10 всей промышленной продукции мира. Города были созданы человеком, но именно люди стали основными заложниками своего детища. Трудно найти другие места на карте мира, которые являли бы собой такое концентрированное выражение глобальных проблем на локальном уровне. Экология, транспорт, социальные и бытовые вопросы – вот с чем пришлось столкнуться человеку в результате урбанизации. И от того, насколько эффективно и своевременно удастся решить эти проблемы, зависит будущее не только городов, но и всего, что их окружает. Вот каким видится город будущего американскому ученому Теодору Росзаку: «Сверх город ... протягивает свои щупальца за тысячи миль от своих и так уже обширных границ. В свой техногенный метаболизм он засасывает каждый клочок свободной земли, каждую пустошь. Он вытесняет с земель сельских жителей и заменяет их мощными сельскохозяйственными комбайнами. Его капиталовложения несут рев бульдозеров и буровые вышки в самые глухие уголки. Он протягивает свои трубопроводы, линии связи, каналы и магистрали через самые дикие ландшафты. Он выплескивает отходы в каждую расположенную по близости реку, каждое озеро, океан или складировать их в пустынных районах. И мир превратится в его мусорный контейнер». Если не принять никаких мер, эта безрадостная картина воплотится в жизнь.

I. Классификация больших городов по структуре и расположению.

Города являются сравнительно недавним феноменом. Их появление и дальнейшее развитие было результатом различных воздействий целой совокупности факторов. Поэтому существует необходимость классификации городов (в особенности крупных). Каждый город имеет свои, свойственные только ему, проблемы. Однако многие вопросы в различных городах схожи, что позволяет предположить возможности их группировки и классификации. Так, например, проблемы портовых городов несколько отличаются от проблем городов, расположенных на удалении от морей, а мегаполисы Латинской Америки отличаются от европейских и североамериканских.

1) Классификация по типу пространственной модели развития городов.

Для городов характерны различные пространственные структуры. Основные факторы, определяющие пространственный характер города, - его историческое развитие, наличие пригородных земель (особенно равнинных сельскохозяйственных земель, которые могут быть переведены в разряд городских), рельеф, скорость роста населения, транспортные и коммунальные системы, экономическое развитие и политическая система. Подходящее для города место имеет прочный фундамент из горных пород, хороший дренаж, расположенные по соседству плодородные сельскохозяйственные земли, источники воды и благоприятный климат.

Выделяют три модели городской структуры:

- Модель концентрических кругов;
- Секторная модель;
- Многоядерная модель.

Хотя нет города точно соответствующего какой-либо из них, эти модели могут использоваться для идентификации ключевых вариантов городского развития.

Развитие города, имеющего концентрическую структуру, за пределы своего центрального делового района (ЦДР) происходит по концентрическим окружностям. Как правило, промышленные и деловые районы ЦДР окружены концентрическими зонами жилых районов, которые становятся более богатыми по мере движения к пригородам. Во многих развивающихся странах, однако, состоятельные люди живут преимущественно в центральной части города, а многие бедняки ютятся в стихийных поселениях на окраинах.

В городе, соответствующем секторной модели, застройка и рост секторов происходят, когда коммерческие, промышленные и жилые районы выходят за пределы ЦДР и простираются вдоль основных транспортных магистралей.

При многоядерной модели большой город растет вокруг нескольких независимых центров или ядер.

Ряд городов развивается сразу по нескольким направлениям. В настоящее время многие городские зоны расширяются и окаймляются другими, образуя большую урбанизированную территорию, или мегаполис. Например, оставшееся пространство между Бостоном и Вашингтоном, округ Колумбия, было быстро занято слившимися между собой городскими районами. Гигантская городская зона, иногда называемая Боваш, представляет собой мегаполис с почти 50 млн. жителей.

Если прилегающие сельскохозяйственные земли не могут быть переведены в разряд городских, город растет вверх, а не вширь: он занимает сравнительно небольшую площадь и имеет высокую плотность населения. Большая часть жителей таких городов предпочитает ходить пешком, ездить на велосипедах и пользоваться общественным транспортом. Дома в основном многоэтажные, имеющие хороший изолирующий эффект и частично общие стены, благодаря чему снижается стоимость

отопления и охлаждения. Из-за земельного дефицита многие европейские города более компактны и характеризуются более эффективным использованием энергии, чем города США.

Дешевый бензин, большие площади земель, пригодных для городской застройки, и развитая сеть транспортных магистралей, как правило, обуславливают большую протяженность городов и низкую плотность населения. Для поездок в пределах центральной части таких городов, на окраины, в пригороды и обратно большая часть людей использует неэффективные с точки зрения потребления энергии автомобили. Дома преимущественно рассчитаны на одну семью, расположены обособленно друг от друга и быстрее теряют тепло, хотя и имеют хорошую изоляцию.

Другой ключевой фактор, определяющий компактность города, - политическое устройство общества. Например, в странах Восточной Европы, города имеют тенденцию к компактности и энергетической эффективности. В капиталистических развитых и развивающихся странах с низким уровнем централизованного планирования и контроля города занимают значительные площади и энергетически неэффективны. Транспортные системы и характер развития таких городов в первую очередь обусловлены интересами частного капитала.

2) Классификация больших городов по расположению.

А) Европейские агломерации.

Наряду с древнейшими государствами Востока зарубежную Европу можно считать родиной городов. Не удивительно, что уже в начале XX века на этот регион приходилась 1/3 часть всех крупных городов мира. По данным на 1990 год Европа имела показатель уровня урбанизации равный 73%, и по прогнозам, в 2000 году он должен составить 77%. Российские географы В.М. Гохман и Г.Д. Костинский оценивали число городских агломераций Европы цифрой 390. Если прибегнуть к методу предыдущей классификации, то большинство агломераций можно считать моноцентрическими, но есть и немало полицентрических. При этом большинство крупных городов находятся в пределах так называемой “центральной оси” региона (от Великобритании, через Пиренеи к средней Италии и Германии).

Шесть крупнейших агломераций Великобритании образуют Английский мегаполис (S=50000 кв. км, население свыше 30 млн. человек). В Германии выделяется Рейнско-Рурская агломерация (10-11 млн. человек), в Голландии – “Рандстат” (кольцевой город). Для Европы характерно появление международных мегаполисов. Так Пиренейский мегаполис (60000 кв. км, 35-40 млн. человек) располагается на территории Бельгии, Голландии, Германии и Северной Франции. Для небольших государств характерно проживание в одном городе большей части городского населения всей страны. При этом наряду с перечисленными полицентрическими мегаполисами, выделяют моноцентрические. К ним относятся: Парижская (12 млн. человек), Римская, Будапештская, Миланская.

Для современных больших городов Европы (особенно моноцентрических) характерна сложная внутренняя структура. Большинство городов сложились еще в доиндустриальные времена, что создает серьезные структурные и транспортные проблемы. Для наиболее “зрелых” городов характерно построение из 6 структурных зон:

- Историческое городское ядро
- Центральная зона (включает помимо ядра ближайшую к нему интенсивно застроенную городскую зону)
- Внешняя зона сплошной, но неинтенсивной застройки
- Первая пригородная зона (включает лесопарковый пояс и ближайшие города)

спутники)

- Вторая пригородная зона с городами спутниками
- Территория обширного столичного региона

Первые три образуют собственно город, первые четыре – “большой город”, первые пять – агломерацию, все шесть – урбанизированный (метрополитенский) район.

На территории Европы в 70-е годы рост городских агломераций в целом замедлился, и возникла “зеленая волна” - отток населения и производства в небольшие города и сельскую местность, где цены на землю значительно меньше, рабочая сила дешевле, да и условия окружающей среды более благоприятны. В таких внеагломерационных зонах особенно охотно размещаются филиалы предприятий новейших отраслей машиностроения, вспомогательные научные и инженерно-технические службы, вычислительные центры.

Но все это отнюдь не свидетельствует о наступлении в зарубежной Европе эры дезурбанизации. Напротив, это означает, что она принимает новые формы и охватывает новые территории. О том же говорит и такое новое явление, как начавшееся возвращение лиц с высокими и средними доходами в центральные городские районы, где до этого концентрировались бедные слои населения. Эта центростремительная тенденция, получившая наименование джентрификации, объясняется тем, что “проблемы центров городов переселились в их пригороды”, которые поэтому стали терять прежнюю привлекательность.

Город Берлин

Современный Берлин подобен большой стройке: все происходящие там изменения связаны с новой политической ситуацией в Европе.

Происходит историческая реконструкция города, его модернизация. Совершенно особое формирование городской среды, несравнимой с другими городами мира, создаст прекрасные условия для жизни в центральной части Берлина, возможности самовоплощения человека в городе. Концепция развития предусматривает реконструкцию старинных городских структур с четким акцентом на возрождение старинных зданий в прежнем блеске, но с наделением их новыми функциями. Центр Берлина позволяет в рамках этих планов реализовать различные архитектурные проекты.

Цель развития: разумное смешение городских структур, неразрывная связь работы, повседневной жизни с архитектурой города. Часть новых строительных объектов должна принадлежать административным зданиям, предприятиям бытового обслуживания, а также жилым объектам, т.е. создается определенное равновесие между архитектурными памятниками и комфортностью жилья. Будет отсутствовать чересчур интенсивное движение транспорта в центре, создавая наилучшие условия для развития окружающей среды.

Основная проблема Берлина состоит в общем экономическом развитии на фоне международных и глобальных аспектов этого развития. Международные предприятия и фирмы сплываются все сильнее, чему способствует система международной телекоммуникации. Это ведет к значительной потере рабочих мест в производительных сферах деятельности и в сфере бытовых услуг. Необходимо создать условия, мешающие оттоку сил из этой сферы, и на будущее сохранять там рабочие места. После падения Берлинской стены расширяются международные системы телекоммуникаций. Население городов стареет, а значит необходимо создавать медицинские учреждения, заботящиеся о здоровье граждан, в том числе и пожилых. Это играет важную роль и как экономический компонент. Современная технология,

которая существует в Берлине, посвящена в основном медицинской технике и технологии, биотехнологии, коммуникационной технологии.

Децентрализованное государственное планирование относится к охране окружающей среды. Парковые и лесные насаждения не должны страдать из-за строительных объектов. Необходимо применять соответствующую технику в обеспечении тепло- и энергоснабжения.

Города должны уделять большое внимание собственным мерам по борьбе с преступностью и обмениваться соответствующим опытом. Очень важно бороться с преступностью среди молодежи, а также с проявлением насилия со стороны международных банд, которые собираются, как правило, на короткое время для выполнения каких-то своих преступных задач и затем снова расходятся или перебираются в другие регионы.

Особого внимания заслуживают так называемые уличные преступления. Международная сцена преступности показывает: необходимо оказывать давление со стороны городов на государственные структуры. Чтобы государства обеспечили тесное взаимодействие полицейских органов и исполнительной власти для борьбы с преступностью.

Общая тенденция развития в Берлине характеризуется потрясающими явлениями, типичными для всей Европы: сращением бывшего востока, бывшего запада Европы, строительством новых экономических структур. Начинается фаза глобализации, которая повышает ответственность городов и экономики в рамках этих городов перед их жителями.

Б) Агломерации Северной Америки.

По данным на 1990 год Северная Америка занимает первое место в мире по уровню урбанизации. Доля городского населения США в течение 40 лет выросла на 20%.

Сам процесс урбанизации был результатом воздействия нескольких факторов.

- Низкие транспортные расходы.

До 50-х годов XX века основным видом транспорта в США была железная дорога. Предпринимательская деятельность развивалась вблизи железнодорожных станций, что приводило к снижению транспортных расходов и увеличению скорости поставок. В то же время концентрация фирм в пределах сравнительно небольшой площади города, в свою очередь, служила фактором сокращения времени перемещения между ними товаров, документов и делала ежедневные поездки на работу более удобными для городских жителей.

- Более высокое качество средств связи.
- Более высокое качество услуг.

Однако НТП свел все эти преимущества на нет.

- Легковой и грузовой транспорт.

Сменив железную дорогу в качестве основного вида транспорта, легковые машины и грузовики устранили главное преимущество города-центра над удаленными пригородами. Торговые фирмы перестали зависеть от прокладки новых линий и железнодорожных расписаний. Автомобильный транспорт может стать еще более эффективным при междугородных перевозках: движение на автострадах менее оживленное, притом не возникает проблем с парковкой. Эти изменения, равно как и завершение в 1960-х годах строительства системы автострад, связавших все американские штаты, превратили большую часть преимуществ, приписывавшихся близости к железнодорожной станции в фикцию

- Новые методы производства.

Для современной технологии предпочтительной является организация производственно-сборочных процессов на 1 этаже. Из-за высокой стоимости земли в городе располагающиеся там предприятия и административные службы занимают, как правило, многоэтажные здания. Земельные участки в пригородах, как бы то ни было, гораздо дешевле, чем в городах-центрах. Это обстоятельство сделало вполне осуществимым с экономической точки зрения строительство более эффективных фабрик, которые теперь стали привычной деталью загородного пейзажа.

- Совершенствование средств связи.

Дальнейшее развитие средств связи, сопровождающиеся внедрением компьютерной техники и других электронных устройств, уничтожило те преимущества, которыми некогда пользовались города в области автоматизации средств связи.

- Бытовые услуги.

Больницы, театры, торговые центры, места отдыха и развлечений, которые раньше размещались исключительно в городах, вслед за людьми переместились в пригороды. Строительство скоростных автострад дало людям, живущим в пригородах, возможность пользоваться предприятиями бытового обслуживания города.

Блеск предместий и нищета городов.

Когда предприятия стали переезжать в пригороды, за ними потянулась основная масса семей с высоким и средним доходом. Их же места в городе были заняты бывшими с/х рабочими, ставшими “жертвами” НТР, которая привела к повышению производительности труда в сельском хозяйстве.

Кроме того, самые известные американские города привлекали, как, собственно, и всегда, все новых и новых иммигрантов. Одним из следствий этих изменений в составе населения стал тот факт, что те группы людей, для которых уплата городских налогов не вызывала трудностей (представители деловых кругов) уехали из города, в то время как их место заняли иммигранты и сельскохозяйственные рабочие, платежеспособные в меньшей степени.

Таким образом, городские власти столкнулись с проблемой, имевшей два аспекта:

- С одной стороны в городе сократилась база налогообложения
- С другой стороны, материальное положение “новых граждан” требовало ускоренного развития жилищного строительства, здравоохранения, гуманитарных услуг и т.д.

Многие из переселившихся в пригороды, продолжали зарабатывать себе на жизнь в городе. Обычно, по утрам и вечерам они заполняли до отказа общественный транспорт, чтобы попасть на работу. Наплыв так называемых “маятниковых мигрантов” накладывает дополнительный груз ответственности на городские власти, от которых требовалось обеспечить нормальное функционирование многочисленных подчиненных им служб. Часто оказывается, однако, что “маятниковые мигранты” не вносят почти ничего в фонд развития городов, потому что взимаемые с них налоги поступают в распоряжение местных органов власти, по месту жительства.

Проблемы городских финансов

Городские фонды складываются из местных налогов и денежных поступлений от правительства штата и федерального правительства. По этой причине мэры большинства крупных городов вынуждены периодически совершать “паломничества” в Вашингтон и столицы своих штатов. Для больших городов возможности увеличить свои доходы за счет налогов выглядят весьма ограниченными. Семьи, обладающие наибольшей платежеспособностью, могут уклониться от уплаты городских налогов,

перебравшись в пригород; то же самое относится и к предприятиям. По этой причине городские власти часто стремятся приспособить систему налогообложения к колебаниям спроса и предложения. А именно, они устанавливают высокие ставки налога для тех предприятий, которые относительно трудно передислоцировать, и низкие - для тех, кому переезд не составляет сложностей. Например, для привилегированных компаний, находящихся на этапе становления, может быть предоставлено освобождение от уплаты налогов в случае их переезда в город, которое часто действует в течение 5 лет и более. В то же время предполагается, что созданные раньше и уже завоевавшие известность фирмы будут платить налоги по общепринятым ставкам.

Проблема жилищного строительства в городах

Начиная с конца Второй Мировой войны муниципальное строительство, служившее источником жилья для бедноты, пришло в упадок. Хотя рассмотрение всех причин плачевного положения отняло бы много времени, рассмотрим некоторые из них.

Спрос, предложение и нехватка жилья.

Переселение сельской бедноты в города увеличило спрос на жилье, но отнюдь не привело к росту предложения. Как следствие, цена жилья для малоимущих выросла. Но именно в силу своей низкой материальной обеспеченности большинство семей не могло позволить себе уплачивать повышенную квартирную плату, поэтому большинство семей стали ставить перегородки в отдельных квартирах, увеличивая, таким образом, коэффициент использования жилой площади, а значит и свои прибыли. В конечном счете, оказывалось, что малоимущие платили более высокую квартирную плату, чем представители среднего класса.

Побочные последствия в жилищном строительстве.

Одной из слабостей рыночной системы является ее неспособность учитывать побочные последствия деловой активности разного рода. Следует иметь в виду, что эти последствия могут быть как положительными (например, когда план застройки предусматривает наличие конференц-зала или площади перед возводимым зданием, которыми могут пользоваться все жители города), так и отрицательными (например, если при сносе жилого дома с целью освободить место для административного здания, городской жилой фонд сокращается).

Проблема состоит в том, что издержки, связанные с отрицательным эффектом побочных последствий (в частности, затраты на поиск нового места жительства), как правило, ложатся на плечи тех, кто не имеет никакого отношения к их происхождению и готов к тому, чтобы их оплачивать менее всего. Побочные последствия стали одной из причин упадка городов-центров. Например, многие домовладельцы находят более выгодным прекратить эксплуатацию своих домов, отразить их в налоговой декларации как списанное имущество и уплачивать меньший налог. Однако непосредственная близость брошенных домов к беднейшим кварталам делает их особенно привлекательными для наркоманов, преступников и хулиганов.

По мере того, как число брошенных, часто сгоревших дотла домов в центре города растет, из него выезжают те, кто в состоянии это сделать; все больше домовладельцев перестают заботиться о состоянии принадлежащих им жилищ, а уровень преступности растет: побочные последствия продолжают взимать свою скорбную дань.

Предложения об оказании помощи городам на протяжении многих лет были предметом оживленных дискуссий. Они могут быть разделены на три основных вида, соответственно группам мер, составляющих их ядро:

- Региональное планирование: городские общины, образовавшиеся вокруг городов-центров и их пригородов, в действительности представляют собой интегрированные хозяйственные единицы, однако, их проблемы часто неразрешимы, поскольку затрагивают интересы слишком многих органов местного самоуправления. Некоторые политики и ученые выступают за создание региональных интегрированных правительств, которые координировали бы хозяйственную жизнь в рамках городских общин.

- Федеральная помощь: некоторые специалисты в области планирования городского хозяйства полагают, что программы, разработанные с целью решения проблем городов, нуждаются в пересмотре в сторону расширения степени участия в них федерального правительства, которое будет само решать, куда потратить средства. Другие специалисты считают, что штаты и местные власти лучше представляют свои собственные потребности. Поэтому они выступают за получение льгот на развитие городского хозяйства, т.е. денежных ассигнований, которые выделяются на цели, сформулированные, как правило, очень размычно, и могут быть израсходованы так, как получатель (местные власти) сочтет нужным.

- Городские зоны предпринимательства: эта группа предложений предусматривает совместную деятельность правительства и деловых кругов по решению проблем городов. Регион, получивший статус городской зоны предпринимательства, пользуется определенными налоговыми льготами.

Сильные процессы субурбанизации (рост численности населения пригородах и городах-спутниках) привёл к появлению сильно растянутых мегаполисов.

До сих пор для Америки характерно укрупнение основных мегаполисов, что наиболее остро ставит проблемы увеличения площади городов, автомобильных пробок и выбросов (особенно в центральных городах), и социальной дифференциации.

В) Латиноамериканские агломерации.

Городские поселения появились в Латинской Америке задолго до её открытия Колумбом. Города носили в основном роль административных, культурных и религиозных центров. После прихода испанских завоевателей на города возложили ещё и военные функции. В результате у латиноамериканских городов очень характерная структурная организация. В историческом центре города находится главная площадь, а «старый» город имеет форму прямоугольника. До 20-го века об урбанизации как о процессе говорить не приходилось. Но во второй половине 20-го века именно Латинская Америка стала ареной самого существенного «городского взрыва». Хотя по классификации ООН ни одна из стран этого региона не относится к числу экономически развитых капиталистических стран, по уровню урбанизации она вышла на чистое 3-е место, а в 2025 году она с показателем 84% сможет посоревноваться с Северной Америкой. Правда, необходимо отметить, что именно здесь появилось понятие «ложная урбанизация». Рост численности городов в данном регионе связан не столько с промышленным бумом, сколько с серьёзным улучшением сельскохозяйственных технологий, что привело к высвобождению и притоку в большие города беднейших слоёв крестьян. Это ставит перед большинством городов проблемы:

- высокой концентрации населения;
- низкого уровня жизни и высокой социальной дифференциации жителей;
- преступности;
- жилищно-коммунального хозяйства и городского строительства;
- городского и частного транспорта.

Если обратить внимание на крупнейший город мира Мехико, то откроются основные проблемы городов Латинской Америки. Постоянно растут «пролетарские» районы или, проще говоря, трущобы. Администрация не в состоянии обеспечить жильём 800 000 прибывающих ежегодно мигрантов. Нарушен гидрологический баланс города, в результате чего стал проседать грунт. Даже Федеральный закон о расселении жителей Мехико не может уменьшить приток жителей. Постоянно ухудшается экологическая ситуация.

Однако в Латинской Америке именно мегаполисы являются основными «полюсами роста», что позволяет их администрации с оптимизмом смотреть в будущее.

Г) Азия и Африка.

Сразу следует отметить, что низкий уровень урбанизации (34%) применительно к рассматриваемым регионам не может являться однозначным показателем. Для Африки эта цифра отображает реальную ситуацию, и к крупным городам можно отнести только «европейский» Йоханнесбург и «азиатский» Каир. Азию же можно разделить на Японию и «азиатских львов», Китай с Индией и остальную территорию. Необходимо учесть, что на территории современной Азии проживает более 1/3 населения Земли, подавляющая часть которых приходится на Индию и Китай. К примеру, городское население Китая при общеазиатской доле урбанизации превышает всё население США.

Токио.

Япония ориентируется на построение удобного для жизни города, чтобы обогатить, защитить, поддержать его жителей в XXI веке. Ради этого внимание сосредотачивается на мерах по подготовке к таким явлениям, как старение общества, готовность к землетрясениям, деконцентрация политики, направленной на борьбу с концентрацией населения, приближение мест работы к дому, а также стимулирование промышленности и экономики.

XX век был эпохой индустриального общества, опиравшегося на систему массового производства и массового потребления. Эта эра подходит к концу. Наступает XXI век, когда экологические проблемы на земле становятся еще более серьезными.

XXI век будет эпохой экоресциркулирующего общества, в котором весь мир совместными усилиями станет создавать систему для стабильного развития. Экоресциркулирующее общество будет бережно относиться ко всем дарам природы, включая солнечную энергию, атмосферу, воду, почву и зелень. Будет контролировать массовое потребление энергии и ресурсов, снижать производство мусора, развивать рециркулирование и эффективное использование ресурсов и сводить до минимума вред отходов для окружающей среды, а также возвращать отходы в естественную среду. Иными словами, в первую очередь общество откажется от того, чтобы ресурсы использовались сиюминутно сегодня, и будет вместо этого развивать циклическое использование драгоценных ресурсов.

Второе. Общество будет бережно относиться к таким дарам природы, как ресурсы и открытое пространство, чтобы в надлежащем виде передать их будущим поколениям. Вместе с защитой естественной растительности с помощью населения предстоит расширить площадь парков, зеленых поясов, обеспечить, чтобы осадки проникали в почву и вода сохранялась в максимальном количестве.

В-третьих. Возвращая отходы деятельности городов в природу, люди будут стараться максимально приблизить их к той форме, в которой они были получены от природы, ослабляя тем самым эффект воздействия на окружающую среду. Основными

мерами для построения цикличного общества будут в первую очередь рециркуляция и сокращение отходов.

Вторая проблема – это рециркуляция воды. Она включает в себя многое – от развития водных ресурсов до контроля за наводнениями, пополнения запасов подземных вод, использования дождевых вод в районах городов, обработки воды из канализации, а также сохранение с/х угодий и лесов, развитие участков земли, затопляемых во время прилива и мелководья, и методы защиты береговой линии.

Токийский муниципалитет принял решение безотлагательно сформулировать генеральный план циркуляции воды, чтобы комплексно интегрировать проблемы и заниматься ими на систематической основе, а также принять соответствующее законодательство, чтобы создать новую систему, одновременно обращаясь с соответствующими запросами к правительству страны.

Третий пункт – эффективное использование энергии. Токио обеспечивает себя энергией лишь на 8% и таким образом зависит от других регионов. План под названием «Видение энергии Токио» определяет цели по экономии энергии, а также содействия вместе с представлением и утилизацией новых и неиспользованных ее форм.

В крупных городах до сих пор большое количество тепловых отходов попросту рассматривалось в качестве негативного фактора, вызывающего к жизни такие отрицательные явления, как феномен теплового острова. Решение этой проблемы состоит в том, чтобы слабые точки города были превращены в его достоинства. Можно предпринять позитивные меры для эффективного использования тепловых отходов городского хозяйства. Так, к примеру, тепловые отходы могут использоваться для выработки энергии конденсированного воздуха и др.

Четвертое. Достижение гармонии между природой и городской деятельностью. В дополнение к экологической оценке, проводимой в настоящее время индивидуально, на стадии осуществления проекта, в короткие сроки будет внедряться система, которая позволит производить необходимую оценку проекта до того, как будет слишком поздно вносить какие-либо изменения.

Активизируются усилия по борьбе с загрязнением воздуха. В столичной префектуре ввели звание «автомобиля с низким уровнем загрязнения». Оно присваивается различным автотранспортным средствам.

Пятое. Борьба с чрезмерной концентрацией населения.

Меры по управлению автомобильным движением позволяют сократить время на дорогу между работой и жильем в пригородах и работой в центре города.

В 2000 г. в центре Токио будет завершено сооружение кольцевой линии метро №12. В результате Токио окажется первым в мире городом с двумя кольцевыми линиями метрополитена. Его транспортная система станет намного удобнее.

Таковы основные меры по созданию экорециркулирующего общества. Новая система для XXI века должна создаваться в сотрудничестве администрации, жителей, деловых предприятий, муниципальных советов на местах. Более того, при создании таких систем необходимо взаимодействие и сотрудничество городов всего мира.

Пекин. Древний город на пути модернизации

В современном и будущем градостроительства определяющими становятся проблемы развития больших городов и окружающей среды.

Пекин – город, имеющий более чем трехтысячелетнюю историю, достиг за последние несколько десятков лет огромных успехов в строительстве. Изменилось лицо города. Но Пекину – самой большой в мире столице развивающегося государства – предстоит еще долгий путь модернизации. Приоритетнейшей задачей в Китае остается ускоренное экономическое развитие. Уровень развития экономики, науки и техники, социальной сферы достигает уровня столиц среднеразвитых государств и

создает основу для превращения Пекина к середине XXI века в международный модернизированный город. Неотъемлемой частью городской модернизации и строительства стала охрана окружающей среды. Но качество окружающей среды пока не достигло желаемого уровня. Правительством Китая разработана государственная политика по охране окружающей среды, предусматривающая синхронное планирование и одновременное осуществление экономического, городского и экологического строительства.

Окружающая среда, ресурсы населения – взаимосвязанные важнейшие компоненты развития города. Население Пекина составляет более 10 млн. человек, ощущается острая нехватка водных, энергетических и других ресурсов. Пекин будет проводить стратегическое регулирование своей экономической структуры, переносить центр тяжести в отраслях промышленности на новые высокие технологии, ускорять модернизацию традиционной промышленности и сельскохозяйственного производства, ограничивать расход ресурсов и развитие производств, серьезно загрязняющих окружающую среду.

Экономический рост, определяющийся высокими инвестициями, расходами ресурсов и загрязнением, должен опираться на научно-технический прогресс и повышение профессионального уровня трудящихся. Центр тяжести промышленного строительства переносится из городских районов в дальние пригороды. Строительство городских районов от расширения объемов повернется к совершенствованию производства, строгому управлению ростом населения и масштабами городской территории. Постепенно будет меняться ситуация с концентрацией населения и производства в городских районах с одновременным сохранением специфического историко-культурного облика города.

Усиливающееся влияние на окружающую среду играет важную роль в развитии Пекина. Будет наращаться динамика инвестиций в капитальное строительство и охрану окружающей среды, увеличиваться снабжение города экологически чистыми энергоресурсами – такими, как электроэнергия и газ, изменяться структура энергоресурсов, ускоряться строительство нового транспорта, строятся новые объекты санитарно-экологической защиты, совершенствоваться система сбора городского мусора и безвредной очистки, неуклонно расширяться площадь озеленения города для его дальнейшего благоприятного развития.

II. Москва на пороге XXI века и проблемы устойчивого развития.

В городе живет 9 миллионов человек. Ежедневно приезжают 3 миллиона гостей. Административные границы Москвы очерчивают площадь чуть меньше 900 кв.км. но эта граница существует лишь на карте. Попытка сделать Московскую кольцевую автодорогу четкой и вечной границей города успехом не увенчалась. Вокруг Москвы образовалась гигантская московская агломерация площадью 470 тыс. кв. км, в которой проживают 15 млн. человек. Значительный контингент жителей Москвы и Московской области участвует во встречной суточной миграции, как в целях заработка, так и в целях приобретения товаров. Как и другие мегаполисы, Москва имеет проблемы, которые всем хорошо известны. Почему эти проблемы, в той или иной степени, присутствуют во всех мегаполисах? Это происходит потому, что они порождаются не столько плохим управлением, сколько противоречиями естественного развития. Мегаполис интенсивно растет до тех пор, пока не уткнется в противоречия, приостанавливающие его рост. Поэтому вряд ли есть стабильный мегаполис, в котором противоречия развития не были бы обозначены.

Первое противоречие. Между исторически сложившимся устройством и образом города и потребностями экономического роста и развития. Не нужно говорить о сохранении исторического наследия, но чисто меркантильные расчеты всегда покажут, что выгоднее сравнять с землей соответствующий земельный участок и возвести на нем сооружение, отвечающее новым потребностям. И так делали во многих городах. С удивлением, обнаруживая, что через некоторое время они оказываются в безликом, непривлекательном городе, из которого уходит и сам бизнес. Ради которого разрушалось историческое лицо города. В малых городах проблема разрешима за счет экстенсивного развития. Для мегаполисов этот путь почти закрыт и очень велик соблазн решать проблемы за счет сноса старинных зданий, тем больший, чем выше стоимость соответствующих земельных участков.

Второе противоречие. Между желательностью увеличения объемов производимого в городе внутреннего продукта и сопутствующим этому нежелательным воздействием на качество природной среды города. Конечно это может быть ослаблено вытеснением из города экологически агрессивных производств, но при этом обычно возникают трудности с обеспечением занятости.

Экологические проблемы приходят в город разными путями. В Москву они приходят главным образом вместе с огромным ростом количества автомобильного транспорта. Но есть и другие источники экологической агрессии. В целом экологические проблемы сейчас получили приоритет в стратегических планах Москвы.

Третье противоречие. Между необходимостью предоставления как можно большей свободы для хозяйственной деятельности и сопутствующим этому обострением криминогенной обстановки. Здесь речь идет об опережающем росте преступности в крупных городах, который дополнительно стимулируется чисто техническими трудностями борьбы с преступностью именно в мегаполисах.

Четвертое противоречие. Между объективно желательным увеличением жизни, достижимым в мегаполисах, и вытекающим из этого изменением возрастной структуры городского электората. Город стареет, что в условиях демократии затрудняет реализацию молодежью ее инновационных функций. Легче получить поддержку населения по дополнительным льготам для престарелых, чем по мерам, облегчающим для молодежи открытие собственного дела или получения высокооплачиваемых рабочих мест. Это противоречие обостряется ограничениями дополнительного притока населения в мегаполис извне.

Пятое противоречие. Несоответствие административно установленных границ и географии фактически существующих хозяйственных, культурных, духовных и семейных связей. Мегаполисы неизбежно привязывают к себе пригороды, что не всегда адекватно отражается в административном устройстве. В результате возникает ситуация, когда отдельными элементами инфраструктуры пользуются одни люди, а оплачивают их другие. Нарушается баланс расходов и доходов и города, и пригородов.

Шестое противоречие. Между централизацией и децентрализацией управления. Очевидно, что мегаполис – это единый организм, и управлять протекающими в нем социально-экономическими процессами нужно с позиции интегрированного системного подхода. Очевидно также, что эффективное централизованное управление такой рассредоточенной и многомерной системой практически невозможно. Однако децентрализация управления неизбежно порождает сепаратистские тенденции.

Все перечисленные проблемы присущи Москве как типичному мегаполису. И так же, как во всех мегаполисах, дело осложняется проблемами нелинейного возрастания стоимости поддержания городской инфраструктуры.

Вряд ли можно полностью избавиться от перечисленных выше проблем. Ситуация всегда будет сводиться к какому-то компромиссу. Но для того, чтобы найти наилучшее решение, нужно глубоко понять одну особенность развития мегаполисов:

все эти проблемы затрудняют деятельность людей и ухудшают условия их жизни, но они же и порождаются именно повседневной деятельностью и решениями людей, стереотипами их личной и семейной жизни.

Для решения этой проблемы нужно создать налогово-правовую среду, в которой инициатива, предприимчивость людей, руководствующихся в основном именно сиюминутными или, в лучшем случае, краткосрочными интересами, обеспечивали долговременное процветание и устойчивое развитие.

Москва уже давно стала одним из крупнейших мегаполисов мира, сконцентрировав у себя очень значительную долю российской промышленности, финансов, науки, культуры, и продолжает динамично развиваться, приспособлявая более или менее успешно городскую среду к современным экономическим и социальным требованиям. Противоречия между ростом потребностей в ресурсах, товарах, услугах и необходимостью сохранения благоприятной среды обитания обострились только в последнее время.

Разрешение возникших противоречий потребовало осмысления негативных тенденций и выработки «Концепции устойчивого развития», которая была принята в России примерно год назад. Эта модель, предполагая бережное отношение к природной среде, представляет собой одну из важнейших планетарных задач.

Об устойчивом развитии немало говорится во всех странах мира, осознающих тупиковый характер потребительского бума вследствие промышленного прогресса и демографического роста.

Принятый мировым сообществом исходный тезис «Концепции устойчивого развития», предусматривающий возможности удовлетворения потребностей общества без нанесения ущерба окружающей среде и интересам будущих поколений, близок менталитету большинства россиян. Однако его развертывание в конкретные действия и механизм хозяйствования с учетом особенностей нашей страны представляет собой непростую задачу, требующую мобилизации всех творческих достижений в разных областях знаний и деятельности.

В Москве ведутся разработки теории оптимального природопользования, и есть определенные успехи. Ряд положений теории обладает научной новизной и большой практической значимостью. В Москве неплохо организован подземный городской транспорт. Бурный взлет частной автомобилизации, который наблюдается в Москве последнее время, привел к нарушению экологической обстановки. Москва всегда

ориентировалась преимущественно на общественный транспорт для организации повседневных перевозок людей. Многие мегаполисы сейчас приходят к выводу, что без реанимации общественного транспорта проблемы не решить. Подобные оценки прозвучали на московско-парижском семинаре по урбанистике, который проходил не так давно.

Со всей остротой стоит вопрос о Генеральном плане развития города.

Комплексное планирование города Москвы восходит к началу двадцатых годов, а в 1936 году был принят Генеральный план Москвы, разработанный под руководством академика Щусева. План воплотил новаторский подход к управлению развитием города и сделан он был весьма талантливо. До сих пор прокладываются некоторые магистрали по этому Генплану. Идеи планирования сбалансированного развития города на долговременную перспективу глубоко вошли в менталитет и практику работы городского управления.

III. Проблемы больших городов и пути их решения.

1) Демографические проблемы.

Статистические данные указывают на сокращение естественного прироста населения в городах Европы и Америки и увеличение его в Азии и Африке. И там это создает проблемы которые решаются несколькими методами. В Европе и Америке для повышения уровня рождаемости используют различные социальные льготы для будущих родителей; привлекают на постоянное место жительства в свою страну граждан Востока, имеющих высокий потенциал деторождения; улучшают условия для медицины и здравоохранения и борются за жизнь каждого ребенка только что родившегося; “импортируют” детей из “стран третьего мира”. Наряду со всеми этими условиями существует в Америке и Европе тенденция увеличения числа лиц старше пенсионного возраста. Уменьшение доли активной части населения создает, прежде всего, проблему спроса на трудовые ресурсы, которая решается отчасти за счет миграции населения из других стран, а во-вторых, существует проблема содержания большого числа пенсионеров, но с этим приходится мириться. В Азии и Африке (и Латинской Америке) ситуация в корне отличается. Хотя в последние годы и отмечается спад роста численности населения городов, это происходит скорее из-за пересмотра административных границ. Рост численности населения во много раз превосходит европейский, но в то же время в городах в процентном соотношении проживает меньше людей, чем в Европе и Америке.

Проблема чересчур быстрого прироста населения решается путем законодательных ограничений нормы рождаемости и ответственности за каждого родившегося ребенка. Низкий в среднем уровень жизни приводит к тому, что снижается продолжительность жизни в этих странах, в результате чего проблемы содержания лиц старше пенсионного возраста нет.

Ситуация в России по своему характеру ближе к европейско-американской. В последние годы наблюдается резкий демографический спад, который связан с всеобщим ухудшением жизни, с падением темпов экономического роста и торможением социального развития городов и провинции. Экономические условия создали ситуацию, в которой молодоженам заводить детей очень тяжело, а порой и просто невозможно. Решение этой проблемы лежит также в области экономических и законодательных прецедентов. В настоящее время прирост населения происходит в основном за счет миграции, но это не решение проблемы. Нужно на федеральном уровне вводить законы, обеспечивающие надежную социальную защиту молодоженам, их детям, а также стремиться улучшать качество обслуживания в медицинских клиниках, и пропагандировать здоровый образ жизни в средствах массовой информации.

2) Экологические проблемы.

А) Воздействие городов на ресурсы и окружающую среду.

Города создают иллюзию самообеспечения, рентабельности и независимости от природных процессов. Однако они не являются устойчивыми системами и по сравнению с природными сообществами используют ресурсы неэффективно. Города нуждаются в воде, воздухе, энергии, продовольствии и других ресурсах, при этом они производят отходы по мере их потребления. Большинство городов производят лишь малую часть того, что они потребляют. По мере их роста потребности в ресурсах возрастают, что неизбежно приводит к ещё большему загрязнению окружающей среды.

Дефицит воды и земли, загрязнение, поступление отходов и неэффективное использование энергии способствуют увеличению экономической стоимости поддержания современных городов. Загрязнение окружающей среды городов можно классифицировать по субъекту загрязнения:

- Промышленные предприятия и строительство;
- Сфера обслуживания;
- Транспорт;
- Человек.

Данная классификация позволяет понять круг проблем, который необходимо решить для стабилизации экологической ситуации в крупных городах.

Промышленные отходы

Промышленное производство, или как это называют экологи – стационарные источники отходов, обладает одним характерным свойством: оно выбрасывает свои отходы во все сферы. Литосфера загрязняется твёрдыми отходами, мусором и кислотными осадками. Атмосфера – за счёт выбросов вредных газов, пыли и тепла. Гидросфера – посредством неочищенных стоков нефти и продуктов её переработки. Биосфера – через шум, вибрацию и электромагнитные волны сверхвысоких и ультранизких частот. В связи с этим необходимо как комплексное решение проблемы наличия вредных производств в городе, так и отдельных вопросов. Высокая урбанизация характерна для стран, где преобладающая часть населения работает в непромышленной сфере, а следовательно, вынос особо опасных производств за черту города не должен создать крупных проблем для администрации и населения.

Так, в Москве объём выбросов от стационарных источников за последние 10 лет сократился с 400 000 тонн до 186 000 тонн. На двукратное уменьшение этого показателя повлияла городская программа по выносу производства за черту города. Городские ТЭЦ переводятся на газ, а выбросы предварительно очищаются с помощью специальных каталитических нейтрализаторов. Реконструкция некоторых видов производств привела к повышению доли полезного потребления тепла и энергии. Для переработки мусора используются мусороперерабатывающие и мусоросжигательные заводы, где применяются технологии получения тепла и вторичного сырья. Ведётся учёт объёмов отходов по всем видам производств. В случае превышения установленных норм применяются экономические и административные меры. Взимаются платежи в экологические фонды, средства которых вкладываются в создание и внедрение безотходных циклов производства, систем очистных сооружений, утилизацию и переработку отходов, а так же на устранение последствий вредных выбросов.

Автотранспорт.

Транспортные системы городов – основной фактор, оказывающий влияние на экономическую активность населения, пространственную структуру городов и уровень жизни. Жители городов добираются от одного места до другого тремя основными способами:

- На частных автомобилях, такси, мотоциклах, мопедах, мотороллерах, велосипедах, или пешком;
- На микроавтобусах, легковых и грузовых маршрутных такси, а так же на автомобилях и автобусах которые заказываются по телефону;
- Используя общественный транспорт: железные дороги, метро, троллейбусы и автобусы.

Автотранспорт преобразил нашу жизнь, изменил географию наших поездок и культурный ландшафт. Он даёт много выгод, но цена за это всё время растёт. Ни для

кого не секрет, что основной источник загрязнения воздуха в городах это автотранспорт. На его долю приходится до 80% всех вредных выбросов, а в Москве и того больше – 87%. Причём если выбросы в атмосферу от стационарных источников падают, то автомобильные загрязнения принимают прямо таки угрожающий характер. Автомобильный парк стремительно увеличивается. К примеру, в Москве за последние 3-4 года количество автомобилей выросло вдвое. А значит, вдвое увеличился объём выбросов.

Традиционно принято считать, что автомобильное загрязнение – это только выхлопы (65%). Заблуждение – наряду с ними, это ещё продукты разложения масла в двигателе (20%), испарения бензина из бензобака и топливной системы (9%) и частицы резины и металла (6%). Необходимо также отметить, что половину всей загрязнённости дают грузовики и автобусы.

Если оценить вредное влияние автотранспорта на человека одной цифрой, то лучше всего подойдёт показатель количества автомобильных выбросов на одного человека в год, который составляет по различным оценкам 120-190 кг в год. Американские учёные подсчитали, что 25% заболеваний горожан связано с транспортом. Причём среди них врождённые уродства, кислородная недостаточность, отёк лёгких, астма, хронические бронхиты, нервные расстройства, дисфункция щитовидной железы. Городские шумы вредны плохо для нервов.

Так же как выхлопные газы влияют на загрязнение окружающей среды, так же влияет и сигаретный дым. Однако и сигаретный дым может содержать большую или меньшую долю вредных веществ. Как же это возможно? Приведем такой пример: если вы вдоволь надышались чистым воздухом на природе и решили все же покурить, то знайте – содержание окиси углерода в сигаретном дыме будет заметно ниже, чем в салоне автомобиля, стоящего в пробке, где – нибудь в центре города.

Российскими специалистами было проведено множество различных опытов, целью которых было оценить общую картину – «объём бедствия». Результаты показали: содержание CO, NO и Cn Hm в салоне автомобиля во много раз превышает предельно допустимую концентрацию (ПДК) для атмосферы населенных мест. Мало того, кое-где концентрация вредных оксидов многократно «зашкаливает» даже за ПДК промышленных зон.

Немалый интерес представил и спектр полициклических углеводородов (ПАУ). Все эти ПАУ отличаются красивыми труднопроизносимыми названиями и на редкость вредным воздействием на организм человека. Говоря научным языком, они обладают канцерогенной и мутагенной активностью. А если попросту – канцерогены способствуют возникновению у человека злокачественных опухолей (Канцероген – от латинского слова «рак» и греческого «рождение», то есть «рождающий рак»), мутагены же, как видно из названия, вызывают мутации – изменения в свойствах и признаках организма, передающихся потомству.

Исследования показали, что ПАУ всегда присутствуют в отработавших газах автомобилей. Пробы с фильтров и образцы отложений со стекол автомобиля после специальной обработки подвергли анализу методом газовой хроматографии. Анализ показал, что за пару часов в салон попадает через систему вентиляции одного только бензапирена столько, сколько его в двенадцати кубометрах «выхлопа». Куда ему деваться – в салоне? Стоит ли спрашивать, откуда берутся злокачественные опухоли, почему рождаются больные дети?

«Неавтомобилизованная» часть городского населения если и может чувствовать себя спокойней, то не намного. Пешеходы ходят по тротуарам, а тротуары, как правило, идут по краям дороги. С другой стороны пешеходам тоже приходится пользоваться транспортом, а иногда и общественным транспортом. А разве в салоне автобуса, например, чище, чем в легковом автомобиле?

Конечно, загазованность зависит от многих факторов: от места интенсивности движения, погодных условий. Но в черте Москвы водителям и пассажирам то и дело приходится вдыхать «смесь», в которой все предельные концентрации безнадежно превышены.

Загрязнение окружающей среды всерьез обеспокоило развитые страны лет тридцать назад. Но от первых обвинений автомобиля в тяжких экологических грехах до эффективных мер по защите природы путь оказался не близок... К началу 90-х в Европе ввели в действие, по сути «наши» сегодняшние экологические нормы. Это стало одним из этапов в большой экологической программе. С 1993 года в силу вступили новые требования – Евро I, определившие вкупе с последующими нормами, каким быть автомобильному (и не только) миру в обозримом будущем.

К Евро I Европа шла не один год. Нормы базировались на правилах ЕЭК ООН R83 – 02B,C и R49 – 02A – Экологические требования регламентируют четыре Правила Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН. R-83 (ранее – и R15) определяют выбросы вредных веществ автомобиля с полной массой до 3.5т. R49 касается всех дизельных машин и, отдельно, двигателей автомобилей с дизельными двигателями. До введения Евро I масса выброшенных вредных веществ подсчитывалась в граммах на километр (г/км). Когда же Евро I все же было введено, то при пересчете прежних единиц в г/км выяснилось, что Евро I строже почти на порядок.

Кроме жестокого нормирования токсичности выхлопа, ограничивалось испарение топлива из системы. Появилось очень важное условие: автомобиль должен оставаться «чистым» на протяжении всей жизни (оговаривались нормы выбросов после 80 тысяч километров). Из многих идей наиболее реальной, эффективной и потому общепринятой стала разработка систем нейтрализации отработавших газов, «обезвреживающих» до 90% токсичных веществ.

Но страны Европы не остановились на этом. В повестку дня встал переход от Евро I к еще более жестоким нормам Евро II. Были внесены необходимые дополнения в Правила ЕЭК ООН, и требования вступили в силу в конце 1996 года. Конструкторы совершенствовали двигатели, модернизировали системы впрыска (теперь уже – только распределенного) и зажигания. Тем самым удалось значительно понизить количество выбросов оксидов углерода, углеводородов и оксидов азота. Таким образом, с 1998 года действуют дополненные Евро II.

Череду экономических нормативов продолжают перспективные требования Евро. Смысл все тот же – последовательное ужесточение норм выброса вредных веществ. Некоторые гиганты авто индустрии уже выпускают машины, соответствующие этим требованиям.

По прогнозам экологов, старые положения (так уже называют нынешние Евро II) продержатся максимум до 2000 года.

Вслед за ЕвроIII подготовлен проект ЕвроIV. Его собираются ввести в действие в 2005 году. Так что время гибридных силовых установок стремительно приближается!

В России экологическая программа разработана, и даже сделаны первые шаги в реализации ее «автомобильного» раздела. Если все, что намечено будет выполнено и мы пройдем по эко – лестнице до самого верха, то тогда действительно сможем вздохнуть с облегчением и сказать потомкам: добро пожаловать в экологически чистое будущее. Пока же только в Москве ведётся активная борьба за экологическую чистоту автомобиля. Правительством столицы приняты следующие меры:

- Постановление Правительства г. Москвы «О мерах по снижению вредного влияния автотранспорта на экологическую обстановку в Москве»;
- Закон г. Москвы «О плате за выбросы передвижными источниками» от 24.12.1997 года;

- Решение о расширении и модернизации МКАД, ограничение въезда и выезда транзитного и иногороднего транспорта в город;
- Учреждение ЗАО «Мосэкотранс» - организации обладающей правом привлечения денежных средств на развитие систем охраны окружающей среды;
- Строительство третьего кольца;
- Положение «О контроле за качеством моторного топлива».

Электромагнитное загрязнение. Шум и вибрация.

Исследования показывают, что в настоящее время интенсивность электромагнитной энергии в населенных пунктах в диапазоне средних, коротких, ультракоротких и сверхвысоких частот, в зависимости от расстояния и мощности различных радиопередающих объектов колеблется в широких пределах. Электромагнитные поля радиочастот при значительных интенсивностях могут проникать в здания расположенные вблизи радиопередающих объектов. Особое влияние электромагнитные излучения оказывают на нервную, сердечно – сосудистую, эндокринную систему и состав крови. В Москве данная проблема еще не приобрела большого значения, но в странах с развитыми системами связи данный вопрос решается через ужесточение административных норм для передающих и принимающих устройств. Так же разрабатываются нормы по обследованию мест размещения передачи. Во всех странах Министерствами здравоохранения определены допустимые нормы электромагнитного излучения.

Наряду с электромагнитным излучением все большее значение приобретает шум и вибрация.

Среди факторов воздействующих на человека шум стоит на 1 месте. Среди источников шума «пальма первенства» принадлежит транспорту. На транспортный шум жалуются 96% и 90% соответственно женщин и мужчин. Критический показатель для сна достигает уровня 10 дБ. При этом полученные показатели характеризуют сильную взаимосвязь (0.9 – 0.95) между шумом и степенью раздражения человека. В Москве в зонах акустического дискомфорта от железных дорог живет около 500.000 жителей. На главных уровнях и магистралях уровень шума достигает 85 дБ, а на внутренних улицах 55 дБ, что приравнивается к работе на производстве и работе в офисе соответственно. Шум влияет на остроту зрения, содержания сахара в крови и вызывает депрессию.

Способами решения данной проблемы являются:

- изменения покрытия дорог на менее «шумные»;
- вынос основных ж/д узлов за черту города или из жилых районов;
- использование шумоподавляющих технологий в строительстве.

Вопрос о влиянии вибрации изучен не в полной мере, однако, влияние ее на организм человека велико. Основные симптомы очень разнообразны: головная боль, головокружение, поражение сердечно – сосудистой, нервной, опорно-двигательной систем организма.

По данным японских ученых уровень вибрации в окрестностях школ и больниц не должен превышать 60 – 65 дБ в дневное и 60 дБ в ночное время.

Решение этого вопроса в основном связано с архитектурными изысканиями. Так, например, известна зависимость вибрации от используемых в строительстве материалов и высотности здания.

Качество воды

По мере роста городов и увеличения потребностей в воде должны сооружаться дорогостоящие водохранилища, акведуки, и углубляться скважины. Подача воды в

урбанизованные районы снижает водообеспечение сельскохозяйственных районов и неосвоенных территорий и иногда истощает их быстрее, чем они успевают восстановиться. Активный забор грунтовых вод на территории некоторых крупных городов приводит к существенному проседанию грунта. Застройка, асфальтирование и бетонирование городских территорий приводит к стеканию грязной дождевой воды в реки. Низкое качество городской питьевой воды давно стало притчей во языцех. К сожалению, улучшение данной ситуации скоро не предвидится. Во многих развитых странах городские жители уже давно не потребляют водопроводную воду и предпочитают её покупать. Борьба с промышленными сбросами ведётся уже достаточно давно, и в этой сфере удалось достичь определённых успехов. Однако достичь высокой производительности и низкой цены очистных сооружений не удаётся.

Б) Проект «Экополис» - новый подход к созданию среды обитания человека.

Компания «Новые Русские Технологии» создана в 1994 году как акционерное общество закрытого типа с участием физических лиц и одного из коммерческих банков России.

АО «Новые Русские Технологии» разработало и реализовало проект экоустойчивых поселений (проект «Экополис»). Суть данного проекта заключается в новом подходе к созданию среды обитания человека и сохранению окружающей среды.

С середины 60 – х годов нашего столетия в развитых странах резко усилилась тенденция к переселению жителей из больших городов в их пригороды. В основе этой тенденции лежало, с одной стороны, ухудшение экологической обстановки в городах при относительно высокой стоимости жизни в них, а с другой – быстрое развитие коммунальной и информационно – коммуникационной сферы, обеспечивающее высокий уровень комфортности жизни в пригородах. Тенденция переселения в пригороды повлекла за собой развитие коттеджного строительства, что обеспечило бум новых технологий в сфере коммунального хозяйства. Однако проблема экоустойчивых населенных пунктов сохраняет свою актуальность и по сей день.

Существуют различные пути решения этой проблемы. Один из них рассчитан на переработку и уничтожение отходов, возникающих в процессе жизнедеятельности поселения. Так же, как и традиционные схемы очистных сооружений в промышленности, этот подход предполагает нейтрализацию отходов за счет создания дополнительных систем очистки и переработки по каждому их виду.

Другой путь – попытаться создать целостный социобиогеоценоз. По аналогии с чисто природными системами, представляющими собой максимально замкнутые цепи циркуляции вещества и энергии с большим количеством промежуточных звеньев в цепи циркуляции, этот путь предполагает создание максимально замкнутых систем поселений, где отходы одного вида деятельности являются сырьем для другого ее вида. Именно этот концептуальный подход лежит в основе проекта «Экополис».

Такой комплексный, системный подход позволяет резко повысить экологическую и экономическую эффективность природоохранной инфраструктуры городов. Однако успешность реализации основной идеи проекта зависит от тщательности проработки и состыковки различных аспектов проблемы создания экоустойчивого поселения: технологических, экономических, экологических, градостроительных, энергетических, транспортных и т.д. Под экономическими аспектами при этом понимаются не только традиционные проблемы финансирования, но и расчет сравнительной экономической эффективности использования различных технологий применительно к условиям данной местности.

Экологические аспекты предполагают анализ специфики экосистем местности, в которой предполагается размещение экополиса, учет специфики биогеоценозов при разработке проекта.

Градостроительные аспекты включают в себя не только выбор таких архитектурных решений, которые обеспечили бы благоприятную визуальную и психологическую среду обитания, но и учет путей, избираемых для решения энергетических и иных проблем.

Под энергетическими аспектами понимается выбор оптимальных факторов для определенных климатических условий путем получения энергии или их комбинации. При этом предусматривается использование, в случае эффективности, нетрадиционных видов энергии – солнечной, ветровой, возникающей в результате градиента температур и т.д.

Транспортные проблемы связаны с выбором оптимальных с экологической точки зрения схем транспортного обеспечения экополиса, форм контроля за его максимальной экологической безопасностью, а возможно – и с использованием новых типов автомобилей, в том числе с небензиновыми двигателями. Управленческие аспекты включают в себя огромный блок проблем, начиная от законодательной основы функционирования экополиса, его юридического статуса и кончая проблемами регламентирования и контроля форм поведения населения, обеспечивающими нормальное функционирование всей экосистемы населенного пункта. Особое значение при этом имеют проблемы сочетания управления и самоуправления, экономических стимулов и санкций за нарушение существующих в экополисе норм и т.п.

Тесно связаны с управленческими и социальные аспекты. Под ними при разработке проекта подразумевается, прежде всего, учет особенностей образа жизни, привычек, культурных традиций, ценностных ориентаций потенциального населения экополиса, проблемы формирования нового, экологически ориентированного образа жизни и привычек, включая эффективность использования различных социально – психологических механизмов и феноменов (мода, престиж и т.п.) с учетом специфики населения, специфики функционального назначения экополиса и т.д.

При разработке проекта авторы его опираются на тот практический опыт и научные, технологические и технические разработки, которые уже имеются в России и за рубежом. Мы имеем в виду созданную в США искусственную саморегулирующуюся экосистему «Биосфера - 2» на 8 человек, а в нашей стране систему «БИОС - 3» на 2 – 3 человека (Красноярский институт биофизики), экосистемы космических кораблей и других гермообъектов. Кроме того, коттеджное строительство на Западе, где уровень экологических нормативов в ряде стран довольно высок, также дает практический опыт решения проблем, возникающих в связи с реализацией проекта «Экополис».

Наконец, и это хотелось бы подчеркнуть особо, разработка экоустойчивых населенных пунктов является самостоятельным направлением работы действующих при ООН организаций – ЮНЕП, ЮНЕСКО, ХАБИТАТ, и в рамках этой работы уже достигнуты впечатляющие результаты.

Специфика проекта «Экополис» по отношению ко всем названным выше работам заключается в том, чтобы создать экосистему, хотя в целом и замкнутую, но все же открытую – с испарением, подпиткой, хозяйственным использованием вне ее части получаемого в ней продукта, причем для тысяч людей, а не нескольких человек. Системы, где на «входе» были бы в технологическом плане воздух для дыхания, продукты питания, вода, одежда и т.п., а в гуманитарном – привычки и культурный уровень людей, населяющих данный населенный пункт, принятая в нем система управления, законодательные предпосылки его деятельности, хозяйственная специализация и т.д. На выходе же – продукты жизнедеятельности поселения, состоящие как из органических, так и из неорганических веществ, а так же принципиально новый социальный опыт.

С другой стороны, специфика проекта «Экополис» заключается в том, чтобы не только решить частные проблемы очистки стоков или получения наиболее

экономичных видов энергии, но создать единый градостроительный комплекс, который отвечал бы запросам XXI века с учетом уже наметившихся сегодня тенденций. Среди этих тенденций – возрастание роли альтернативных источников энергии в энергетике; распространение ресурсо- и энергосберегающих технологий; широкое использование вторичного сырья; максимальная замена химических удобрений и средств защиты растений биологическими; возрастание роли малых и средних населенных пунктов, связанное с революцией в коммуникационных средствах и в целом в инфраструктуре; сдвиг в потребностях и ценностях населения в сторону здорового образа жизни и оптимальной экологической среды обитания и т.д.

Таким образом, одной из важных особенностей проекта является то, что в нем используются в основном уже изученные и аппаратурно оформленные технологические и технические решения, требующие только незначительных доработок для подбора их оптимального сочетания, максимальной безотходности и экологической безопасности при уровне комфорта и качества, соответствующем мировым стандартам.

Главным выигрышем этого проекта выступает принципиально новое качество жизни, высокий уровень здоровья и комфорта населения при полной экологической безопасности. В условиях, когда резко возрастает стоимость всех возобновимых природных ресурсов, а экологическая ситуация и состояние здоровья населения резко ухудшаются, такая перспектива означает огромный политический, социальный и экономический выигрыш по отношению к традиционным методам решения проблем города.

Резюме.

Решение экологических проблем больших городов требует следующих мер:

- вынос вредных производств за пределы города;
- внедрение шумоподавляющих, энергосберегающих и безотходных технологий;
- принятие административных и экономических мер для регулирования выхлопов автотранспорта;
- применение санкций к предприятиям, не использующим очистные сооружения;
- развитие городского общественного транспорта;
- снижение транспортных нагрузок на центральные автомагистрали;
- распространение электромобилей, машин со смешанными и газовыми агрегатами;
- разработка дорожной инфраструктуры с помощью систем моделирования экологических последствий;
- строительство мусоросжигающих и перерабатывающих заводов.

3) Транспортная проблема.

Уровень развития транспорта в крупных городах характеризуется протяженностью дорог и их плотностью на 1 кв.км. территории города. Высокая плотность населения и разрастание территории городов неизбежно приводит к отдаленности жилья от места работы подавляющего числа жителей и так называемой транспортной «усталости» горожан.

Концентрация в крупнейших городах административных, торговых, зрелищных учреждений способствует концентрации в них больших транспортных потоков. На развитие транспортной системы в столичных и крупнейших городах оказывают влияние многие факторы: исторические, связанные со сложившейся планировкой города и его традициями; географические, определяющие его местоположение не только в рамках данной страны, но и по отношению к другим крупнейшим городам и странам; экономические, свидетельствующие о роли города в промышленном

производстве, а так же во внутренней и внешней торговле; демографические, связанные с миграцией населения и т.д. По доле столицы и крупнейших городов в общей протяженности дорог в стране можно судить о развитии транспортной сети в этих странах.

В европейских государствах доля городов в общей протяженности дорог в стране не превышает 4% (не считая Бухареста, на долю которого приходится 10,2% протяженности дорог в Румынии) и колеблется от 0,2% в Париже и 0,66% в Стокгольме, до 3,87% в Лондоне.

Большой удельный вес Бангкока (38,5%) и Стамбула (74,8%) в общей длине дорог Таиланда и Турции характеризует относительно слабое развитие транспортной сети в этих странах в целом. Хотя в то же время небольшая доля Пекина (0,32%) и Дели (1,14%) в общей протяженности дорог в Китае и Индии не свидетельствует о высоком развитии транспортных сетей в этих странах. Состояние дорог – это все же в первую очередь результат общего уровня экономического развития страны в целом.

Протяженность дорог в Токио составляет 1,96% от общей длины дорог в Японии, и его доля близка к среднеевропейскому уровню. При этом протяженность дорог в Токио в 1,6 раза больше, чем в Лондоне, и в 14,6 раз, чем в Париже.

Степень освоения территории страны и столичных городов дорожно-транспортной инфраструктурой в наибольшей степени отражают данные о плотности сети дорог, то есть их средней протяженности на 1 кв.км. территории. Наиболее высокой плотностью дорог на 1кв.км территории отличаются: Париж – 15,3км; Брюссель – 12,8км; Дели – 16,5км; Сеул – 12,7км.

Из 21 столицы, представившей данные по этому показателю, в четырех плотность дорог находится на уровне 10-11км на кв. км (Бангкок, Каир, Токио, Монреаль). Для Мадрида, Берлина, Вены этот показатель оказывается на уровне 5,5-7 км. Думается, что такой уровень сложился из-за разной классификации дорог в городах и подобная ситуация будет согласована на последующих этапах работы организаций ООН.

Москва по плотности дорог уступает столицам европейских государств, при этом по сравнению с Лондоном, Стокгольмом, Брюсселем, Парижем эта разница достигает нескольких раз.

Плотность дорог в столицах мира зависит не только от уровня развития транспорта в этих городах, но и от особенностей их застройки и насыщенности города автомобилями.

Развитие автомобильного транспорта в столичных городах характеризуется количеством автомобилей в городе и степенью насыщения населения автомобилями.

Столицы европейских государств отличаются высокой обеспеченностью населения автомобилями. На тысячу населения в Стокгольме приходится 311 автомобилей, в Лондоне – 342, Вене – 428 и в Риме - 812. Самым «автомобилизированным» городом выглядит Лиссабон, где на каждого жителя приходится по автомобилю.

Столицы и крупнейшие города стран Азии отличаются более низкой насыщенностью автомобилями, и только Бангкок (369), Токио (395) по количеству автомобилей на тысячу населения приближаются к среднеевропейскому уровню. В Буэнос-Айресе и Сан – Пауло обеспеченность автомобилями составляет соответственно 421 и 465 на тысячу жителей, тогда как в Мехико – это 284, а в Лиме – 99 автомобилей. Уровень Монреаля по данному показателю составил 688 автомобилей, Нью-Йорка – 257.

Москва уступает столицам индустриально развитых стран по количеству автомобилей на душу населения (200 на тысячу жителей), однако эти данные относятся к 1994г. и к настоящему времени сравнение с другими странами несколько улучшилось.

За последние 2 – 3 года протяженность дорог в рассматриваемых городах существенно изменилась, но увеличилось и количество автомобилей на них. Наибольший рост числа автомобилей наблюдается в крупнейших городах и столицах азиатских стран: в Стамбуле с 497 тыс. до 1369 тыс., Куала-Лумпуре – с 507 до 1279 тыс., Сеуле – с 1375 до 2043 тыс. автомобилей. В Москве к 1996г. количество автомобилей увеличилось до 1729 тыс., то есть рост на 690 тыс. или 66,4% по сравнению с 1992г.

Комплексная программа развития транспорта.

В состав Московского железнодорожного узла входит 11 электрифицированных радиальных железнодорожных направлений. Малое (в пределах городской черты Москвы) и Большое (за пределами границ столицы, в Московской и Владимирской областях) кольца железной дороги, многие десятки локомотивных и вагонных депо, сортировочных, грузовых и пассажирских станций, и других предприятий. Каждый из девяти московских вокзалов (Киевский, Курский, Ярославский, Ленинградский, Казанский, Савёловский, Рижский, Павелецкий, Белорусский) имеет свой индивидуальный архитектурно – художественный облик.

По железной дороге в Москву привозят самые разнообразные грузы, среди них машины и узлы к ним, черные металлы, хлеб, нефтепродукты, каменный уголь, лес, руды и др.

Произведен ремонт и реконструкция Павелецкого, Савеловского, Рижского, Киевского вокзалов. Завершена реконструкция Казанского вокзала. Он стал крупнейшим в Европе и обрел вид в соответствии с его проектом, созданным А.Щусевым и не сполна реализованным при строительстве. В дальнейшем на южных подступах к Москве построят новый железнодорожный вокзал.

Особо важную роль в развитии Москвы сыграл водный транспорт. Именно в том месте, где река Неглинная впадала в Москву – реку, на Боровицком холме, а затем и у его подножия были построены первые строения княжеского селения – крепости Москва. Сюда пребывали ладьи, лодки, корабли с путешественниками, товарами, сырьем. В наши дни водный транспорт уже не играет такой значительной роли в функционировании хозяйства Москвы и жизни ее населения. Однако до сих пор вдоль Москвы – реки, да и многих других рек, на большей их части в пределах города, расположены промышленные зоны. Ведь раньше именно водным транспортом завозили в Москву львиную долю товаров и сырья для промышленных предприятий. В столице три речных порта: Северный (в Химках), Западный (в Филях), Южный (в Нагатино). Особое значение имеет построенный в 1932 – 1937гг Канал им. Москвы, решивший проблему обеспечения города водой, способствовавший созданию новых живописных мест отдыха вдоль трассы Канала вместе с реконструированной Москворецкой водной системой, позже, с постройкой Волго-Донского канала, превративший столицу в порт пяти морей – Черного, Каспийского, Азовского, Белого, Балтийского.

Водным автотранспортом в Москву доставляют строительные материалы (прежде всего песок и гравий), зерно, каменный уголь, лес и др. грузы.

К Москве сходится 13 шоссейных дорог. С 1960 по 1985г. границей Москвы была Московская кольцевая автодорога (МКАД). В пределах Москвы каркасом ее транспортной системы является радиально – кольцевая сеть улиц и дорог.

Автотранспортом – некоторые виды продовольственной продукции, сельскохозяйственное сырье, лесные, промышленные, строительные и бытовые грузы.

Разработана и реализуется новая комплексная программа развития транспорта, в том числе пассажирского транспорта Москвы, программа по ремонту дорог и др.

Москва является крупным узлом воздушных сообщений. В пригородах столицы находится четыре пассажирских аэропорта: Домодедово, Шереметьево, Внуково, Быково, а так же несколько военных аэродромов.

Воздушным транспортом в Москву привозятся фрукты, некоторые виды молочной продукции, цветы, почту, газеты, журналы. Из столицы самолеты доставляют в другие города почту, матрицы некоторых газет и журналов, и другие ценные и срочные грузы.

Объем прибытия грузов в Москву превышает объем их отправления. С начала 90-х гг. сильно сократился общий грузооборот.

К Москве подходят трубопроводы. Первый газопровод был подведен к ней из Саратова, затем построили газопроводы с Украины, Северного Кавказа, Европейского Севера, из Средней Азии, Поволжья. Вокруг Москвы сооружено газовое распределительное кольцо. Для промышленности и городского хозяйства Москвы требуется много газа – прогрессивного и экологически относительно благополучного вида топлива.

Решение транспортных проблем развития Москвы является необходимым условием сохранения, а еще лучше – оздоровления экологической ситуации в столице.

Огромное значение имеет обслуживающий, то есть внутригородской, московский транспорт, все виды которого перевозят в сутки в среднем не менее 20 млн. пассажиров. Электрические виды массового общественного транспорта перевозят подавляющую часть пассажиров: метрополитен – 39%, троллейбус – 19%, трамвай – 17%. А автобусы рейсовых маршрутов – 25%.

Современная Москва имеет разветвленную транспортную сеть. Трамваи в городе появились в 1895г., автобусы – в 1922г., легковые такси – в 1925г., троллейбусы – в 1933г. Метрополитен начал перевозить пассажиров с 1935г.

Протяженность эксплуатируемого трамвайного пути составляет 453км, имеется 920 пассажирских вагонов. Протяженность троллейбусных линий – 1274км, число пассажирских троллейбусов – 1598. Пассажиры также обслуживают 6509 автобусов, имеется 1,3 тыс. легковых такси и 1,5 тыс. маршрутных микроавтобусов. В последние годы ощутимо сократился парк легковых такси, пассажирских автобусов, троллейбусов, трамваев, но число вагонов метро увеличивается. Началась работа по восстановлению парка муниципальных такси и развитию сети маршрутных микроавтобусов.

Метрополитен, несомненно, стал достопримечательностью Москвы. Протяженность его эксплуатационного пути составляет 261км, имеется 160 станций, 4218 пассажирских вагонов. В сутки он перевозит 8,9 млн. пассажиров, из них почти 30% иногородние. Московский метрополитен занимает первое место по объему перевозок, по средней нагрузке на одну станцию, по пассажиронапряженности. Сеть метрополитена в Москве в последний период росла значительно медленней, чем в Париже, Токио, Мадриде, Вашингтоне и других городах. По протяженности линий метро в расчете на 1 млн. жителей Москва находится на 15 месте среди 80 крупнейших городов мира. Плотность линий метро в Москве ниже, чем в других крупных городах мира.

Даже в условиях экономического кризиса продолжается строительство линий метро, растет число станций, увеличивается число пассажирских вагонов. Новые линии вскоре придут в Северное Бутово, Братеево, Новокосино, Жулебино, Строгино, Митино, в Солнцево, где в последние годы велось и ведется массовое жилищное строительство, а так же в подмосковный город Мытищи; будет продлен Киевский радиус, ряд станций (Бауманская, Маяковская, Парк культуры) получит новые выходы. Совершенствуется и обновляется подвижной состав метро. Новые вагоны соответствуют современному мировому техническому уровню. Продолжается

автоматизация контрольно – кассовых операций. Для оплаты проезда с 1992г., используются пластиковые жетоны, а с 1996г. – магнитные билеты.

Ряд центральных станций Московского метрополитена – «Маяковская» (1938г.), «Комсомольская – кольцевая »(1952г.), «Курская - кольцевая»(1950г.), «Охотный ряд»(1938г.) и некоторые другие – оцениваются как выдающееся достижение искусства, архитектуры, строительства.

Для развития транспортного комплекса Москвы большое значение имеет законченная в 1996г. разработка «Территориальной комплексной схемы развития городского транспорта».

Продолжаются работы по расширению улично-дорожной сети столицы, в частности, начаты работы по строительству третьего автомобильного кольца, дублера кольца Садового.

Программа транспортного строительства предусматривает также развитие системы скоростного внеуличного транспорта, сооружение новых и техническое переоснащение существующих линий метрополитена, использование Окружной железной дороги для пассажирских перевозок, развитие системы автосервиса, гаражей, автостоянок, совершенствование имеющейся улично-дорожной сети.

Московские дороги будут лучше, так как началась модернизация асфальтобетонного производства с заменой устаревших установок на системы приобретенные по немецкому кредиту, современные и экологически чистые.

МКАД.

Без преувеличения: таких сооружений в России еще не было. Всего три года потребовалось, чтобы фактически полностью заменить «Дорогу смерти». В строительстве принимали участие 60.000 человек и более 200 организаций, которые извлекли 20 миллионов кубометров земли; уложили 8 млн. квадратных метров асфальтового покрытия и 4,5 млн. кубических метров основания (по площади новая МКАД равна дороге Москва – С. – Петербург); проложили 2610 км коммуникаций; установили 270 км бордюрного камня; 355 км ограждений (на некоторых эстакадах ограждение трехуровневое), 1650 информационных и 3700 дорожных знаков, 21 км шумозащитных стен; посадили 49.000 деревьев и 563 тысячи кустарников; снесли 3.000 частных гаражей (их хозяевам бесплатно выделили новые); построили 6 мостов; 72 путепровода, 54 наземных и 5 подземных пешеходных переходов, 2 вертолетные площадки, 7 метеостанций, 5 зданий для дорожных служб (обеспеченных современной зарубежной техникой и механизмами), 14 электроподстанций, 26 постов ГИБДД и 98 объектов придорожного сервиса.

Новая МКАД обошлась в 20 триллионов рублей в ценах 1997года.

Само строительство уникально еще и тем, что проектная документация шла в работу, что называется с колес. Единственной инстанцией, которую проходили документы, были эксперты Правительства Москвы. Надо отдать должное специалистам корпорации «Трансстрой». Их квалификация оказалась на столько высока, что строители не нашли следов спешки даже в чертежах сделанных накануне. В процессе строительства сотрудники «Трансстроя» оформили свои уникальные разработки, примененные при строительстве, двумя десятками патентов. На МКАДе установлены знаки, не имеющие аналогов в России. Они лучше читаются на высокой скорости и устойчивы к нашему климату.

Построенной ровно 30 лет назад МКАД больше нет. Нынешняя десяти полосная дорога должна обеспечить бесперебойное движение транспорта до 2015 года. Расчетная пропускная способность – 40.000 автомобилей в сутки в каждом направлении. Скорость – 100км/ч. Многоуровневые развязки обеспечивают разворот в

любом направлении и связывают все прилегающие дороги. Вместе с тем МКАД – не автобан. Это всего лишь магистральная улица столицы. Поэтому по ней не разрешается ехать быстрее 100 км/ч. Есть предположение мэрии увеличить лимит скорости на крайних левых полосах. Однако существуют трудности с установкой знаков над полосами: необходимо построить на дороге не менее сотни П – образных конструкций. Каждый день сотрудники ГИБДД задерживают около 200 доморощенных гонщиков. Рекорд скорости, зафиксированный ГИБДД – 256км/ч!

Новая МКАД позволила снизить уровень аварийности более чем в два раза, но тяжесть последствий возросла. На МКАДе все посты ГИБДД оснащены современными компьютерными системами контроля скорости.

МКАД положила начало выведению города из транспортного кризиса. Строители занялись третьим кольцом – его длина 12км. Тоже уникальный объект – состоящий сплошь из эстакад и тоннелей. Некоторые достигнут длины 4км. Это «малое» кольцо. За ним последует «третье большое» - 40км. Одновременно планируется реконструировать основные магистрали и построить большое объездное кольцо в 60км от МКАД.

Резюме.

Проблема транспорта является одной из важнейших проблем городских агломераций. Основные направления ее решения будут следующими:

- Расширение транспортной сети города, ее модернизация, переоснащение и своевременное обновление асфальтового покрытия;
- Строительство современных многоэтажных автостоянок, обеспечивающих первоклассный сервис автомобилей и не загрязняющих окружающую среду;
- Ограничение количества автомобилей в городской черте, путем установки графика движения транспортных средств в определенные дни недели;
- Строительство и модернизация железнодорожных вагонов, расширение перевозок железнодорожным транспортом людей и грузов;
- Модернизация аэропортов и посадочных линий самолетов для увеличения пассажирского потока и обеспечения безопасности движения пассажиров;
- Своевременная замена устаревших моделей самолетов и вертолетов на более совершенные;
- Модернизация и оптимизация численности автопарка общественного транспорта и внедрение новых видов общественного транспорта.

4) Проблемы жилищно-коммунального хозяйства крупных городов и их решение на примере Санкт-Петербурга.

Планирование реформы ЖКХ крупных городов является важным аспектом городской политики. Что подразумевает слово «реформа?» Это не только повышение тарифов, и тарифы в реформе не самое главное. Суть реформы ЖКХ Санкт-Петербурга: разрушить существующий монополизм районных управлений и создать условия для того, чтобы появились альтернативные организации по обслуживанию жилищного фонда, чтобы снижались тарифы по обслуживанию жилищного фонда. Сегодня районные управления – это одновременно и заказчики, и подрядчики на проведение работ по обслуживанию ЖКХ. Первое, что предполагает реформа: разделение функций подрядчика и заказчика. Для начала выделяются функции заказчика, и создается районное жилищное агентство. Оно будет единственным, и оно же будет заказывать все работы по содержанию жилищ. Подрядчиков же должно быть много, в результате чего должна возникнуть конкуренция между ними. Жилищный

фонд будет выставляться на конкурс по обслуживанию, лучшие подрядчики получают возможность показать свои возможности по обслуживанию фонда и получить подряд.

Жилищный фонд, построенный в течение последних 20-30 лет, изначально был рассчитан на дешевизну строительства, а это значит, на дорогую эксплуатацию. Тонкие панельные стены пропускают очень много тепла, в результате приходится тратить большие финансовые средства на поддержание теплоснабжения. Сегодняшняя квартирная плата покрывает 40% текущих расходов, которые на самом деле должны быть в несколько раз больше, чтобы нормально эксплуатировать жилфонд. Сегодня существует целая программа энергосбережения, которая будет внедряться в ближайшем времени. Это второй шаг реформы ЖКХ. Основную тяжесть приходится возлагать на монополистов, поставляющих энергоресурсы. Поскольку ни у населения, ни у гос.бюджета средств на это нет. Схема перераспределения средств выглядит примерно так:

«Необходимо поставить счетчики в доме. Установка счетчика дает экономию по оплате за тепло около 30%. Фирмы, которые могут устанавливать счетчики, за свой счет их покупают и передают в лизинг жилищному управлению. Оно расплачивается с теплоснабжающей организацией уже по счетчику и экономит 30%. И этими 30% расплачивается за лизинг счетчика. Срок выплаты, по мнению специалистов – год, полтора. В результате происходит экономия бюджетных средств и средств населения».

Работа предприятий и организаций ТЭКа в последние 5 лет осуществляется в условиях острого дефицита финансовых средств. За последние годы теплоснабжение С.-Петербурга характеризуется существенным снижением объемов промышленного потребления тепловой энергии от основных источников города: ГП ТЭК «СПБ» и АО «Ленэнерго». Только от АО «Ленэнерго» промышленное потребление снизилось с 1992 г. в несколько раз. В тоже время, общий статус тепловой энергии за этот же период сократился в 1,3 раза. Таким образом, резкое снижение промышленного потребления тепловой энергии по традиционно высоким тарифам в значительной мере сказывается на не промышленных потребителях, т.е. населении. Резкое увеличение тарифа на энергоресурсы, отсутствие средств в бюджетах, снижение платежеспособности населения ставит задачу качественного улучшения работы по энергосбережению. По экспертным оценкам, потенциал энергосбережения в регионе составляет 30-35% от объемов энергопотребления. Важным вопросом в энергосбережении является определение приоритетов и направлений развития. В этой связи комитетом по энергетике и инженерному обеспечению в 1996-1997 гг. был разработан и в настоящее время согласовывается с заинтересованными организациями ряд программных документов:

- программа энергосбережения в городском хозяйстве;
- энергетическая программа С.-Петербурга на период до 2010 года;
- программа внедрения приборов учета в городском хозяйстве и др.

Основной задачей в области энергосбережения в настоящий момент комитет по энергетике и инженерному обеспечению считает переход от демонстрационных энергосберегающих проектов к их широкомасштабному осуществлению в городском хозяйстве, учету энергоресурсов, поэтапному осуществлению разделов программы по энергосбережению, созданию дополнительной энергетической эффективности.

За последние годы в сфере водопроводно-канализационного хозяйства С.-Петербурга произошли серьезные технологические изменения. Во-первых, вся эта сфера переживает бум модернизации. Во-вторых, на смену экстенсивному пути развития водопровода и канализации приходит путь интенсивный. Планируется завершение строительства всех замороженных, в силу финансовых трудностей, объектов водопровода и канализации. Основное внимание будет уделяться вопросам

качества подготовки питьевой воды и ее распределения, сокращения потерь при ее транспортировке, очистке сточных вод и утилизации осадка. Детализируя эти две тенденции, можно перечислить некоторые проекты, характеризующие динамику развития отрасли.

- Освоены и успешно применяются новые технологии по реконструкции трубопроводов бестраншейным методом, который позволяет сохранить нетронутой сложившуюся городскую инфраструктуру, не препятствует движению транспорта.

- Решены проблемы переключения прямых канализационных выпусков уникальным для России способом микротуннелирования. Это означает, что неочищенные сточные воды, попадающие в каналы и реки города будут переправлены на коллекторы глубокого заложения и транспортированы на станции аэрации для очистки.

- Начато использование усовершенствованных технологий для подготовки питьевой воды. Это значительно улучшит ее качество и приведет в соответствие с мировыми стандартами. Создана система контроля качества воды, включающая 70 показателей чистоты воды.

Создание системы учета питьевой воды позволит добиться экономии ее потребления, выявить и ликвидировать потери при утечках. Только за счет системы экономии удастся решить проблему дефицита мощностей водопроводных станций, а значит, больше внимания будет уделяться дальнейшему совершенствованию качества питьевой воды. Одной из важнейших задач, выполнение которой назначено на ближайшие годы, является доведение очистки сточных вод Петербурга до 100%.

Успешное осуществление всех этих программ возможно при привлечении крупных инвесторов, как отечественных, так и зарубежных, а это зависит от проведения грамотной тарифной, кадровой и технологической политики.

Приоритеты в технической политике Комитета по содержанию жилищного фонда Правительства С.-Петербурга также определяются необходимостью снижения затрат на содержание и ремонт жилфонда, что актуально при реализации жилищно-коммунальной реформы в условиях высокой стоимости энергоносителей, сравнимой с мировыми ценами, с учетом недостаточного бюджетного финансирования. Комитет уже предложил и выполнил в 1997-1998 гг. и намечает исполнить в 1999г. ряд разработок новой техники и перспективных технологий, направленных на снижение затрат на содержание жилищного фонда города. Прежде всего, это реконструкция жилых домов массового крупнопанельного домостроения 50-60 гг. Их в городе около 1500 (1565). Крупнопанельные пятиэтажные здания первого поколения массового домостроения, эксплуатируемые в течение 25-35 лет в настоящее время не отвечают современным требованиям планировки помещений и сопротивлению теплоотдаче и звукоизоляции, т.е. претерпели значительный моральный износ и требуют реабилитации. Дополнительные потери тепла в таких домах достигают 60% от расчетных потерь. Разработано и реализовано несколько вариантов реконструкции зданий: от сноса до частичной (поэтапной) реабилитации с гарантией безаварийной эксплуатации в течение 25-50 лет. Одно из основных направлений энергосбережения в жилищном хозяйстве – это утепление наружных стеновых панелей домов массового домостроения. Результаты исследования тепловых режимов в этих домах показали, что проведенные теплозащитные мероприятия позволили сократить потребление тепловой энергии в утепленных зданиях по сравнению с не утепленными зданиями на 18-34%.

5) Социальные проблемы.

Решение социальных проблем больших городов обычно находит отражение в программах социально-экономического развития города. Степень сбалансированности решения этих проблем зависит от уровня экономического развития, места страны в международном разделении труда, особенностей природно-географического расположения, исторического и культурного развития, накопленного человеческого потенциала.

Имеющаяся статистическая информация позволяет выделить и сопоставить следующие аспекты и основные стороны жизни столичных городов:

- А) Качество жизни и жилищно-коммунальное хозяйство;
- Б) здравоохранение;
- В) Образование;
- Г) Безопасность проживания;
- Д) Культура.

А) Качество жизни и коммунальное хозяйство.

Уровень и качество жизни населения характеризуется в материалах ООН величиной годового дохода, количеством и размером жилищ, а так же показателями уровня безработицы. Все эти показатели применимы конкретно к городам. Несоответствие показателей среднемировым позволяет выявить существующие проблемы.

По данным “Major cities of the World, 1997”, годовой доход на одного жителя существенно изменяется по отдельным столичным городам.

В Москве годовой доход на одного жителя составлял в 1995г., в среднем 1043\$, что значительно ниже, чем в любой европейской столице.

Важным показателем качества жизни является показатель использования рабочей силы. В столицах европейских стран уровень безработицы находится на уровне 10-13%, колеблясь от 5,6% (Стокгольм) до 13,2%(Берлин). В подавляющем числе столиц уровень безработицы составляет 3-7%, а в Пекине и Дели: 0,5 и 24% соответственно. В индустриально развитых городах Латинской Америки, США и Канаде уровень безработицы в столицах и крупных городах составляет порядка 10-13%, то есть находится на уровне европейских государств.

В Москве безработные составляют 5% общей численности экономически активного населения, из них только 0,5% имеют официальный статус в службе занятости и 0,3% получают пособие по безработице.

В столицах европейских государств на одну квартиру приходится от 1,8 (Стокгольм) до 2,7 человека (Бухарест) при среднем уровне европейских столиц 2,2 человека на 1 жилище.

В Азии наблюдается более высокий показатель числа людей, проживающих в одном жилище, в среднем 4,2 человека, с колебаниями по отдельным странам: 2,3 – Токио, 3,1 – Сеуле, 4,5 – Стамбуле. В столицах Латинской Америки в одном жилище в среднем проживает от 2,5 – Буэнос-Айрес до 4,2 в Мехико.

В Москве в одной квартире проживает 2,7 человека, что на 2,3% выше, чем в европейских странах, но на 33% ниже, чем в азиатских городах.

Б) Здравоохранение.

НТП приводит к существенным структурным изменениям в экономике промышленности развитых стран (ПРС) и их агломераций, к значительному

расширению сфер услуг и возрастанию роли территориальной концентрации непроизводственной деятельности как фактора роста агломерации.

Усиление значения человеческого фактора подтверждается наличием более широкой информации по развитию здравоохранения и образования как элемента накопления “человеческого капитала”. Сравнительной оценкой уровня развития этой отрасли и степени охвата накопления являются показатели количества врачей и больничных коек на 10000 жителей страны или города.

Обеспеченность населения врачами в больших городах значительно превышает средний уровень по стране (в 1,3 – 3,75 раза), что является показателем более высокого уровня медицинского обслуживания населения больших городов, а также следствием преобладания размещения медицинских научно – исследовательских и клинических учреждений, работающих не только на нужды населения городов, но и страны в целом. Уровень обеспеченности врачами населения Токио (17,6) находится на среднем для азиатских городов уровне и немного превышает среднего по Японии(16,8). Низкий уровень обеспеченности врачами имеет место в Дели и Джакарте (соответственно 1,1 и 5,6 врача на 10000 жителей).

Страны Латинской Америки по степени обеспеченности врачами занимают между (от 7,6 до 92,9) и азиатскими странами (от 25 до 30) на 10000 жителей, не считая Буэнос-Айреса (84,3).

Москва занимает лидирующее место среди столиц представленных стран по обеспеченности населения врачами (80,8), что в 2,4 раза больше чем в Нью-Йорке, и в 1,3 – чем в Монреале.

Другим важным показателем уровня обеспеченности населения объектами здравоохранения является количество больничных коек в столице и в стране в целом. Столицы европейских государств отличаются более высоким уровнем обеспеченности населения больничными койками. Средняя обеспеченность по европейским городам 102,5 койки на 10000 человек.

Средняя обеспеченность больничными койками населения азиатских стран значительно уступает европейской, исключение составляет только Япония с ее столицей Токио. По остальным представленным столицам средняя обеспеченность больничными койками была в 2 - 4 раза ниже, чем по европейским странам. Обеспеченность больничными койками в городах стран Африки и Азии находятся на примерно одинаковом уровне: от 23,1 до 45,8 койки на 10000 жителей. Исключение составляет Буэнос-Айрес, где она составляет 106,8 коек. Обеспечение населения Москвы больничными койками составляет 138,4, что превышает обеспеченность населения крупнейших городов промышленно развитых стран. Важным показателем уровня развития здравоохранения и медицинского обслуживания является состояние здоровья населения и степень доступности медицинской помощи.

В европейских городах в структуре медицинских учреждений преобладают частные учреждения, которые занимают 80,6% в Вене и 73,3% в Берлине, в то время в общественной собственности 19,4% и 26,7%. В крупных городах Азии медицинские учреждения находятся в частной собственности, и составляют: в Токио – 98,8%, Сеуле – 98,7%, Стамбуле – 97,4%, Нью-Йорке – 89,3%. В Москве в 1994 году преобладающее число медицинских учреждений находилось в общей собственности – 82,8%, а число частных учреждений составило 17,2%.

Широкое распространение частных клиник и частнопрактикующих врачей, в связи дороговизной медицинской помощи, делает во многих городах лечение недоступным для многих малоимущих категорий жителей. Однако на данной стадии формирования системы международного мониторинга развития городов сложно найти показатель, характеризующий степень решения данного вопроса.

В) Образование.

Все большие требования предъявляются в мире к рабочей силе. Вследствие этого наблюдается рост занятости жителей в сфере образования, науки и научного обслуживания. Все больше детей посещают школы и учреждения дошкольного воспитания.

Развитие сети учреждений дошкольного воспитания зависит, прежде всего, от преобладающей в стране системы детского воспитания, степени охвата детскими садами, что определяет степень развития дошкольных детских учреждений (ДДУ) по городам.

Среднее количество детей в ДДУ: колеблется от 7-8 на одно учреждение в Бухаресте, Стокгольме до 43- 45 в Берлине, Вене, Париже. Вследствие исторически сложившегося уклада жизни, религиозных и семейных традиций в азиатских городах наблюдается меньший охват детей ДДУ в Токио – 1-2%, в Пекине и Дели – 6-7%.

Степень охвата и число детей в одном дошкольном учреждении зависят: от уровня жизни в больших городах, развития сети частных дошкольных учреждений (ДУ), разнообразия форм участия администраций в решении проблемы дошкольного воспитания.

Для крупных городов мира характерен высокий уровень концентрации образовательных учреждений на единице площади. Это касается всех уровней образовательной системы: дошкольного образования, общего обязательного и высшего профессионального образования. На количество образовательных учреждений и общее качество подготовки огромное влияние оказывает степень экономического развития страны и региона, а также традиции, жизненный уклад, господствующая религия и национальный менталитет.

В России ситуация в последние годы изменилась коренным образом. Господствовавшие всего несколько лет назад стандарты образования меняются в целях их приведения в соответствие с мировыми стандартами обучения. Расширяется и очень быстро сфера частного платного образования в городах, причем затрагивает она все уровни образования, начиная от вуза и заканчивая детским садом. В целом, качество и стандарты образования в городских образовательных учреждениях повышаются, хотя ситуация в стране накладывает свой отпечаток на систему образования. Экономический кризис создал своеобразный прецедент: родители из провинции не могут отправить своих детей в город получать высшее образование, поскольку не имеют возможности обеспечить их в финансовом плане. Размер выплачиваемой студентам стипендии явно не успевает за удорожанием стоимости проживания в крупном мегаполисе, а высшие образовательные учреждения, как известно, находятся в основном в крупных городах. В такой ситуации встает вопрос о будущем не только профессионального образования, но и будущем экономики России. Современные темпы развития индустрии и финансов требуют высококлассных специалистов во всех областях человеческой деятельности, но не всякий выпускник школы может повторить поступок М.В. Ломоносова, “ пришедшего в Москву из Архангельска за знаниями”. Да и в тот многострадальный XX век это кажется абсурдом: разрушать то, что десятки лет создавали предыдущие поколения. Российская наука накопила огромный опыт, обладает огромным количеством не только научно-исследовательских, но и преподавательских кадров, и было бы неразумным делать все, для того, чтобы жители нашей страны не могли воспользоваться всеми достижениями в сфере образования. На сегодняшний день главная проблема образования в России: обеспечение каждому независимо от его социального положения возможности получения образования. Пути решения этой проблемы лежат скорее в сфере экономических вопросов, но необходимо понимать, что, не имея сейчас профессиональных кадров Россия никогда не поднимет экономику.

Г) Безопасность проживания.

Большая плотность населения в крупных городах, как правило, даёт большой разрыв в социальном положении и уровне благосостояния отдельных групп населения, что порождает более напряжённую обстановку, чем по стране в целом.

Высокий уровень преступлений в расчете на 1000 жителей в большинстве крупных городов Европы и Северной Америки характеризует не только криминальную обстановку в этих городах, но и более жесткий административно – правовой подход к нарушителям общественного порядка, чем в городах Азии, Африки и Латинской Америки.

В последние 2 – 3 года криминальная обстановка в большинстве крупных городов стран мира ухудшилась. Особенно в городах Латинской Америки: в Мехико - на 74%, Буэнос-Айресе – на 55%. В Москве количество преступлений возросло на 15%, а число преступлений на 1000 жителей – с 8,9 до 10,5, однако этот показатель даже несколько ниже среднеевропейского.

Крупный ущерб имуществу и здоровью населения агломераций наносят пожары. Высокая плотность застройки крупных городов только увеличивают вероятность возникновения пожаров и возможный ущерб от них. Среднемировой показатель составляет 700-800 возгараний на 100 000 человек, а максимальный показатель 1678 возгараний на 100 000 человек зарегистрирован в Париже. Решение данной проблемы будет достигнуто по мере переоборудования не отвечающих современным требованиям безопасности зданий и сооружений и внедрения новых технологий.

Д) Сфера культуры.

Культура – это очень емкое понятие, которое включает в себя множество аспектов. Для крупных городов мира это: количество музеев, театров, кинотеатров, концертных залов и выставок, архитектурных сооружений и памятников. Надо ли говорить, что культура сегодня в России находится в бедственном положении, но, не смотря ни на что, позитивные сдвиги все-таки есть. Крупные города и их власти по мере возможности стараются финансировать сферу культуры, но это “капля в море” проблем. На сегодняшний день у учреждений культуры есть несколько путей для выживания:

- Ждать поддержки от муниципальных властей;
- Самостоятельно искать инвесторов;
- Самостоятельно включаться в хозяйственную деятельность.

В России издавна сохранилась традиция “меценатства”, которая сегодня, к сожалению, не имеет былого успеха, что вероятно связано с тем фактором, что “те, кто имеет деньги”, не понимают пользы от спонсирования культурных мероприятий, но все же меценаты есть и сейчас, хотя их немного. Для учреждений культуры ждать помощи от федеральных или муниципальных властей или меценатов – не лучший путь. Необходимо активно участвовать в международных тендерах на привлечение инвестиционных пакетов. Например, Санкт-Петербургский Эрмитаж поступил именно так: в результате один из крупнейших европейских банков в ближайшие несколько лет вложит в развитие Дворцового комплекса несколько сотен миллионов долларов. Пример Эрмитажа показателен не только в контексте активности его руководства, сумевшем сделать многое для того, чтобы музей выиграл тендер, но и в контексте

активности участия всего музейного комплекса в общественной жизни. Руководство Эрмитажа активно ищет инвесторов и меценатов внутри России. Ими становятся крупные банки, муниципальные власти и т.д. В конечном счёте, целесообразно разделять управление объектами культуры на экономический, и, собственно культурологический аспекты. При этом все должны осознавать, что будущее этих учреждений зависит от профессионализма менеджеров. Есть проблемы и с информированностью общества о проблемах нашей культуры, в результате чего потенциальные инвесторы просто не знают о возможности помощи нашей культуре.

6) Проблемы привлечения инвестиций и расширения производственной базы в городском хозяйстве.

Издrevле города являются основой для создания привлекательных условий для стабильного экономического развития. Проблемы городов во многом заключаются в привлечении стратегических инвесторов, которые согласились бы на выгодных условиях вкладывать средства в городское хозяйство. Ещё одним немаловажным источником дохода города являются различные налоги и сборы. Проблема в данном случае заключается в том, что из-за «маятниковой» миграции происходит перегрузка городской инфраструктуры, тогда как люди, проживающие в соседних регионах, платят налоги там, а не в городе, где они работают. В результате жизнь пригородов облегчается, а город ежедневно принимает на себя многочисленный поток мигрантов. Проблемы привлечения инвестиций и расширения налогооблагаемой базы сегодня переплетаются с общероссийским кризисом экономики и кризисом власти, как важнейшего государственного института. Их разрешение неразрывно связано с всеобщим российским реформированием всех сфер жизни.

Реформирование экономики должно было обеспечить переход к стратегии экономического роста, как необходимому условию достижения достойного уровня и качества жизни населения. На деле следствием реформ оказалось резкое усиление спада производства, разрушение фундаментальной и прикладной науки, катастрофическое снижение уровня жизни большей части населения. Сегодня экономический кризис во всех его формах не только не утихает, но и имеет тенденцию к углублению.

С самого начала реформ городские власти активно способствовали развитию рыночных процессов. В Москве впервые было опробовано немало новаций в деле разгосударствления собственности, как в законодательной, так и в практической сфере. Правительство Москвы пыталось проводить более взвешенную политику приватизации, направленную на сдерживание её темпов, ограничение быстрой и экономически невыгодной распродажи объектов московской собственности. Системная работа Правительства Москвы в области реализации новых принципов регулирования инвестиционного процесса и целенаправленных мероприятий по организационной, финансовой и социальной поддержке трудовых коллективов позволила сохранить производственный потенциал строительного комплекса столицы, выполнять намеченные объёмы строительства.

Ввод в эксплуатацию объектов социальной сферы в столице и в РФ, %		
--	--	--

Объекты социальной сферы	Москва	РФ
Жилые дома		
1996 г. к 1992	117,1	83,0
удельный вес Москвы в РФ		
1992 г.	6,0	
1996 г.	8,5	
Дошкольные учреждения		
1996 г. к 1992	52,8	20,0
удельный вес Москвы в РФ		
1992 г.	9,3	
1996 г.	24,4	
Общеобразовательные школы		
1996 г. к 1992	65,0	48,0
удельный вес Москвы в РФ		
1992 г.	8,1	
1996 г.	10,6	
Поликлиники		
1996 г. к 1992	62,4	48,0
удельный вес Москвы в РФ		
1992 г.	15,0	
1996 г.	19,6	

В условиях общего кризиса экономики страны, Москва сумела обеспечить стабильную работу предприятий инфраструктурных отраслей, в том числе городского хозяйства.

Несмотря на растущие неплатежи, жители города бесперебойно снабжаются водой, электро- и теплоэнергией, газом. Путём бюджетных дотаций Правительство Москвы покрывает затраты по содержанию жилья (82%), отоплению, и подаче горячей воды (72,5%), услуги водопровода и приёма сточных вод (53,5%), обслуживания населения городским пассажирским транспортом и решению ряда других социальных проблем.

Однако разбалансированность всего народнохозяйственного комплекса страны, ошибки и непоследовательность реформенных преобразований отразились на социально-экономической ситуации в столице. Так, смена форм собственности произошла без решения проблем кадрового потенциала, технологической модернизации, управленческой реорганизации, налаживания стратегического планирования. Финансовые ресурсы были перераспределены из сферы производства в сферу обращения. Постоянно сокращались инвестиции в основной капитал по объектам производственного назначения. Доля инвестиций в объекты производственного назначения сократилось с 45% в 1993 году до 32% в 1996 году. Для

снижения темпов инфляции Федеральное Правительство стало практиковать задержку оплаты государственных заказов. Это вызвало постоянно нарастающую волну неплатежей и задолженностей. По состоянию на 1 сентября 1997 года на предприятия промышленности Москвы приходилось 63% общего объёма просроченной задолженности поставщикам, среди которых большая часть долгов сосредоточена на предприятиях машиностроения (27%) и электроэнергетики (57%). Разрушались отрасли работавшие в сфере высоких технологий. Число занятых в столичной промышленности за период с 1980 по 1997 гг. сократилось более чем в 2раза (с 38 до 17 %). Темпы роста по ведущим отраслям промышленности за годы реформ снизились в несколько раз (в машиностроении и металлообработке – более чем в 10 раз, в лёгкой промышленности более чем в 6 раз). Разрушение производственной сферы экономики привело к снижению реального объёма валового регионального продукта, ежегодно в среднем на 2%. В структуре производства валового регионального продукта неуклонно падает вес товаров и растёт доля услуг.

Структура производства валового регионального продукта столицы, %
--

	1994г.	1995г.	1996г.
Валовой региональный продукт	100	100	100
В том числе:			
- производство товаров	32,5	32,9	25,7
- производство услуг	58,2	53,5	61,5
- чистые налоги	9,3	13,6	12,8

В январе – сентябре 1997 года доля рыночных услуг в валовом региональном продукте столицы составляла 50%, нерыночных (бесплатные услуги образования, здравоохранения, культуры и другие) - 10%.

Думается, престиж наукоёмких отраслей хозяйства утерян надолго. Предприятия военно-технического комплекса - основные создатели передовых технологий - сократили выпуск продукции за период с 1995 по 1996 год на 21%, за три квартала 1997 года на 17,5%, по сравнению с соответствующим периодом 1996 года. Сохранение и использование достигнутого интеллектуального и технологического потенциала ВПК является одним из основных условий экономического роста. Вместе с тем, оборонный комплекс столицы несёт невосполнимые потери: за период проведения реформ численность работников ВПК сократилась почти на 40%, главным образом за счёт ухода молодых перспективных кадров. Отставание в области создания и привлечения новых технологий обуславливает низкую эффективность производства, и, следовательно, слабую конкурентоспособность российских товаров. Из всей продукции, произведённой предприятиями столицы лишь 3% пригодны на экспорт. В результате сложилась неэффективная сырьевая направленность экспорта.

Основные виды экспортируемых из Москвы товаров

	1995г.	1996г.	1996г. к 1995г.,%
Нефть, тыс.т.	29725	27163	91
Дизельное топливо, тыс.т.	4855	5682	135
Мазут, тыс.т.	3464	3169	91
Бензин, тыс.т.	297	7783	в 26 раз
Сжиженный газ, тыс.т.	318	334	105
Подшипники качения, шариковые, роликовые	840	8283	в 10 раз
Автомобили легковые, шт.	180	2348	в 13 раз
Автомобили грузовые, шт.	1448	788	54
Машины и оборудование	33	345	в 10 раз

Сохраняется так же превышение импорта над экспортом, особенно в области машин и оборудования.

Внешнеторговый оборот Москвы

	1995г.	1996г.
Всего (млрд.долл)	25,1	27,4
Экспорт	10,0	12,4
Импорт	15,1	15,0
Превышение импорта над экспортом	5,1	2,6
Машины и оборудование (млн.долл)		
Экспорт	33,0	345,0
Импорт	1091,0	1469,0
Превышение импорта машин над экспортом	1058,0	1124,0

Снижение в народном хозяйстве роли перерабатывающих отраслей означает потерю рабочих мест, снижение уровня оплаты труда. Анализ эффективности деятельности предприятий различных форм собственности с иностранным участием в Москве показал, что российские предприятия уступают им по этому показателю. Очевидно, здесь сказываются применение современной техники и более высокий уровень оплаты труда.

Структурные изменения в народнохозяйственном комплексе столицы за период реформ привели к развалу наукоёмких производств, способных обеспечить прорыв в XXI век, за счёт приоритетного развития торгово-коммерческой и финансовой деятельности. По статистике, численность занятых в науке и научной деятельности снизилось на 40%, занятых в торгово-коммерческой деятельности возросла на 60%. В три раза увеличилась численность работников кредитно-финансовой сферы. За счёт катастрофического падения производства в перерабатывающих отраслях ухудшилась структура промышленности.

Динамика структуры производства на крупных и средних предприятиях столицы по отраслям промышленности, % к предыдущему году

	1992	1993	1994	1995	1996
Вся промышленность	76	88	77	80	70
Электроэнергетика	96	103	101	99	103
Чёрная металлургия	68	83	58	83	65
Химическая и нефтехимическая промышленность	54	74	89	91	73
Машиностроение и металлообработка	91	85	55	60	38
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	97	93	98	96	72
Лёгкая промышленность	85	92	54	64	64
Пищевая промышленность	84	105	93	88	94

Правительство Москвы предпринимает различные шаги для вывода из кризиса промышленности города: в 1997 году на АМО «ЗИЛ» производство автомобилей возросло в 4 раза по сравнению с 1996 годом; на 61,5% увеличился выпуск металлорежущих станков с ЧПУ.

Однако эти первые успехи не означают перелома в главном - создании условий для модернизации отечественной промышленности. Процесс деиндустриализации в машиностроении объективно создает ситуацию, когда столица (как и страна в целом) теряет способность производить оборудование, необходимое для модернизации производства на основе наукоемких и автоматизированных технологий.

Конкурентоспособность станкостроения в дореформенный период основывалось на использовании дешевых трудовых, материальных и топливно-энергетических ресурсов. Теперь осталась низкой лишь заработная плата, но и она одна не обеспечивает конкурентных преимуществ. Проблема осложняется тем, что в современной ситуации кадры теряют свою квалификацию, а чтобы подготовить профессионала, работника высокого разряда требуется около 10 лет. Такая же картина с конструкторами, инженерами и технологами.

Сложившееся в результате тотальной либерализации соотношение цен на сырье и готовую продукцию, на отечественные и импортные товары, так же как и завышение ставки процента, и исключительно низкие нормы прибыли в производственной сфере, делают убыточными и неконкурентоспособными большинство отечественных предприятий, блокируют экономический рост. Сокращение производственных инвестиций обуславливает суженое воспроизводство с неуклонно снижающейся рентабельностью.

Рентабельность предприятий промышленности и инвестиции производственного назначения в г. Москва.

	1992	1993	1994	1995	1996
Уровень рентабельности продукции, услуг предприятий промышленности, %	43,2	40,3	25,1	26,9	16,6
Инвестиции в основной капитал, % к предыдущему году	88	103	104	102	81
Инвестиции в основной капитал по объектам производственного назначения, % ко всем инвестициям в основной капитал	45	38	36	32	32

В этих условиях рынок потребительских товаров в столице формируется преимущественно за счет импорта, хотя после августовского кризиса 1998г. наметилась мощная тенденция к импорто-замещению отечественными товарами.

Снижение количества отраслей производительного сектора оказывает влияние и на рынок труда столицы. В дореформенный период в Москве был создан значительный кадровый научно - технический потенциал, однако эти высококвалифицированные специалисты в значительной мере не находят применения и переучиваются на специальности, не требующие длительной и сложной профессиональной подготовки. Таким образом, социально - экономическая система столицы формируется в ходе осуществления рыночных преобразований и характеризуется резким спадом производства, прежде всего высокотехнологичного и наукоемкого, растущей зависимостью от импорта, снижением интеллектуального потенциала.

В условиях перехода к рыночной экономике в Москве в середине 90-х почти сформировался рынок недвижимости. Он возник в связи с реализацией государственной и городской программ приватизации объектов государственной и муниципальной собственности.

На рынке муниципальной недвижимости продавцом и арендодателем являются Москомимущество и Фонд имущества.

Москомимущество в рамках полномочий обеспечивает разработку и реализацию программ приватизации; ведет реестр федерального, государственного, муниципального имущества; выступает арендодателем; учреждает АО; принимает решения о создании холдингов и т.п.; он же способствует расширению практики сдачи в аренду на конкурентной основе (в том числе аукционной) объектов городской собственности и земельных участков.

Политика Правительства Москвы по землепользованию ориентирована на постепенную продажу прав долгосрочной аренды на конкурентной основе, на организованных для этой цели аукционах. Основной формой земельных отношений в Москве остается пользование землей на условиях аренды краткосрочной (до 5-10 лет) и долгосрочной (до 99лет).

Усиленное развитие рынка недвижимости в Москве связано с привлечением в хозяйственную деятельность в столице российских и иностранных партнеров. Инвесторы могут производить инвестиции в московские приватизированные предприятия путем покупки пакета акций на инвестиционных конкурсах и на основе заключения инвестиционных контрактов. На втором этапе приватизации иностранные инвесторы получили реальную возможность приобретения в собственность объектов недвижимости.

Один из наиболее действенных способов привлечения иностранного капитала в экономику Москвы - создание совместных предприятий с иностранным капиталом. Сейчас в Москве насчитывается свыше 100 обществ с иностранным капиталом. Главным направлением их деятельности является гостиничный бизнес, строительство, реконструкция, производство и реализация ТНП и продуктов питания, предоставление различных услуг населению. В Москве зарегистрировано более 12 тысяч совместных предприятий, в которых партнерами являются фирмы из 40 стран мира. Новые возможности для иностранных инвесторов возникают в связи с проектами создания в Москве свободных экономических и таможенных зон в районе аэропортов «Шереметьево» и «Внуково», а так же расширения и углубления практики работы на московском рынке предприятий с иностранным капиталом, совместных предприятий в Зеленограде: территориально - промышленной зоне с особым статусом. В целом, завершая тему инвестиций в городское хозяйство, хочется указать на некоторые стратегические направления развития экономики городского хозяйства. Перед крупными российскими городами в настоящее время стоит множество проблем, но все эти проблемы и их решение зависят лишь от 1 фактора: сумеет ли государственная (муниципальная) власть создать благоприятный климат в столице и других крупных городах. Под это понятие, инвестиционный климат, в данном случае, подпадают следующие конструктивные особенности:

- Развитие законодательной базы, позволяющее проводить реальное реформирование экономических и хозяйственных процессов;
- Создание налоговых льгот для инвесторов, занимающихся инвестициями в реальные активы;
- Обеспечение стабильности в политической и общественной жизни, и как следствие, развитие демократических преобразований;
- Соблюдение национальных интересов, которые являются важнейшей основой государственной стабильности;
- Перераспределения финансовых потоков из финансово - кредитной сферы в сферу производства;
- Поддержка на муниципальном уровне научных объединений и институтов, с целью развития части наукоемких производств;
- Расширение сотрудничества с развитыми странами Запада с целью привлечения технических и технологических ноу-хау в Россию;
- Развитие программ обучения российских специалистов за рубежом для создания в России мощного научно - управленческого потенциала;
- Всесторонняя поддержка малого бизнеса и предпринимательства, как основы для создания развитого среднего класса, являющегося гарантом политического и экономического процветания.

Навстречу 2000 году: к чему следует готовить себя российским городам.

В то время, когда власти многих российских городов пребывают в растерянности по поводу обрушившихся на них проблем, европейские города всё чаще берут судьбу в свои руки, выступая в роли настоящих предпринимателей. По мнению специалистов, влияние городской политики на экономическое развитие "Единой Европы" будет только увеличиваться, а тип "городов-предпринимателей" может стать преобладающим.

Английские исследователи Паркинсон и Хардинг дают следующее определение. «Город-предприниматель» - активный, сплочённый город, умело рекламирующий себя и способный на осуществление масштабных проектов. На сегодняшний день таких городов достаточно много. Это - английский Бирмингем, голландские Роттердам и Амстердам, французские Монпелье и Лион, немецкий Франкфурт-на-Майне. Примером крупных проектов и инициатив, реализованных «городами-

предпринимателями», могут служить: строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали, соединяющей крупнейшие города Европы; расширение сети городских аэропортов; а так же создание системы постоянных консультаций между представителями городских властей. Последний пример является несомненным достижением этих городов, так как данная система позволяет не только обмениваться опытом, но и лоббировать общие интересы.

«Городом-предпринимателем» может стать любой город, но для этого необходимо выполнение некоторых условий: существование привлекательной и экономически обоснованной идеи развития, наличие необходимых ресурсов. Кроме всего прочего, Паркинсон и Хардинг считают, что «предпринимательский» уровень города зависит от его размеров, близости к другим крупным городам Европы, культурной и исторической однородности и способностей городских властей. Например, попытки Севильи и Дублина потерпели неудачу, поскольку, несмотря на коренную реконструкцию городской коммуникационной инфраструктуры, создать людской, научный и культурный потенциал, сопоставимый с крупнейшими городами Европы, за короткий срок чрезвычайно сложно.

Факт появления «городов-предпринимателей» обусловлен глубинными тенденциями развития мирового хозяйства и европейской политики. В последнее время уменьшилось влияние природно-климатических факторов и усилилось влияние социокультурных. Города же в полной мере обладают необходимыми условиями: квалифицированная рабочая сила, развитая инфраструктура, устойчивая телекоммуникационная связь, интересный досуг, экологическая чистота и безопасность. Очевидно, что города становятся «полюсами роста», следовательно, их роль в определении государственной экономической политики растёт. К тому же из-за некоторого отстранения государства от влияния на городскую политику образовался некоторый вакуум, который незамедлительно был заполнен городскими властями. Более того, по мнению Паркинсона и Хардинга в ближайшем будущем именно городские органы власти наряду с Комиссиями Европейского Сообщества станут двумя важнейшими субъектами европейской политики. Скорее всего, это выльется в некое подобие Ганзейского союза, который, оставаясь торговым объединением городов, играл тем не менее, большую роль в государственной политике той поры.

Российским городам стоит обратить внимание на европейские «города-предприниматели» как на своих будущих конкурентов на рынке капиталов, услуг и инвестиций, ибо «предпринимательство» - прежде всего своеобразная форма маркетинга и рекламы, направленной, на привлечение инвестиций. Именно инвестиции необходимы сейчас российским городам, и именно «города-предприниматели» будут основными конкурентами в этой борьбе.

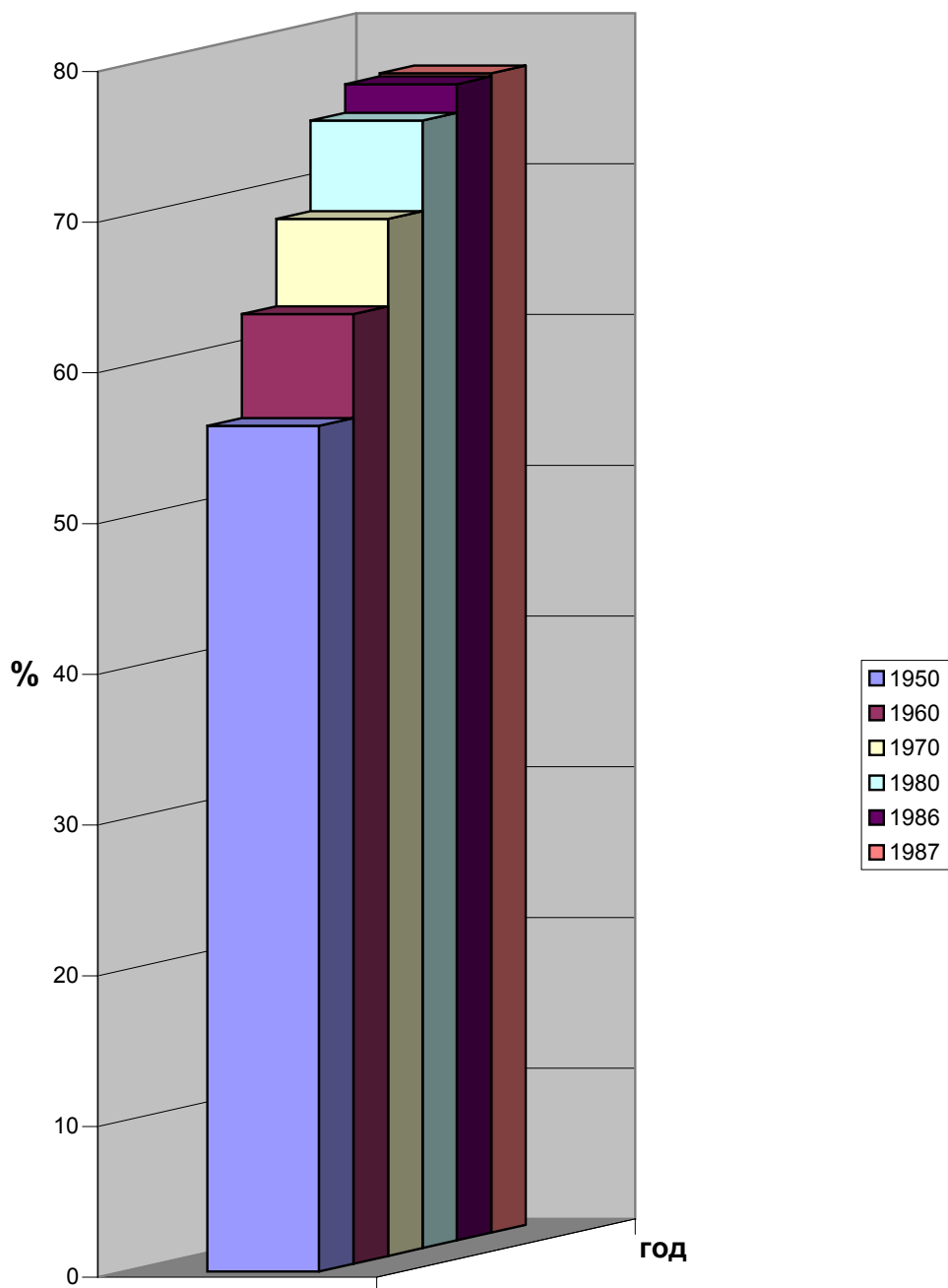
Заключение.

Проблемы больших городов характерны для большинства стран мира, поскольку процесс урбанизации проходит не независимо от государственных границ. Единственным, пожалуй, условием, гарантирующим отсутствие процесса урбанизации, будет отсутствие какого – либо технического прогресса. Но констатация факта существования проблем еще не решает всех вопросов. Процессы бурного развития характерны для крупных городов всех стран мира на протяжении всего XX века. Город является особенной субкультурной единицей государства, живущей по собственным законам со всеми присущими ей достоинствами и недостатками. Поэтому решение проблем больших городов имеет свою специфику, но нельзя также утверждать, что во всех городах мира можно использовать одни и те же модели для решения проблем. Города мира, обладая массой похожих характеристик и проблем, таких как: большая численность населения, проблемы экологии и сохранения окружающей среды, развития транспорта и привлечения инвестиций, имеют массу различий: разное территориальное расположение, различный уровень развития экономических и социальных процессов, различное историческое прошлое. Но все перечисленные проблемы больших городов являются вполне решаемыми, и их разрешение в большой степени зависит от городских властей, их активного вмешательства в жизнь города. Специфика проблем города является характеристикой всех его особенностей, сочетания всех его черт. Сегодня человечество сумело создать достаточное число инструментов управления городским хозяйством, чтобы решать насущные проблемы; хотя существуют и глобальные проблемы, решение которых во многом зависит не только от городских жителей, но и от всего человечества. Город в данном случае является экраном, на котором видны острота глобальных проблемы социальной защиты населения, и проблема гармоничного развития. Возможным вариантом решения глобальных проблем является международное сотрудничество, на начальном уровне – сотрудничество между городами – столицами мира с целью перенесения опыта решения различных проблем на национальную почву. Развитие сотрудничества необходимо так же и на предпринимательском уровне, то есть проблемы привлечения инвестиций сегодня стоят достаточно остро. Кроме активной деятельности транснациональных корпораций необходимо так же содействовать взаимодействию между финансовыми институтами, поскольку непременным условием создания благоприятного инвестиционного климата в городе является функционирование в полномочном режиме фондового и валютного рынков.

В целом, концепция решения проблем городов складывается из кропотливой работы над всеми аспектами существования города, разработки планов решения всех технических и финансовых вопросов, а так же экспертной оценки назревающих проблем и их возможного предотвращения.

Будущее крупных городов определяется устойчивостью их развития, а так же таким фактором, как способность удовлетворять разнообразнейшие человеческие потребности. Города привлекают тысячи людей со всех сторон света, и поэтому являются конгломератом различных человеческих интересов. Разработки стратегий развития городов в XXI веке должны базироваться на понимании того факта, что город является воплощением разума человека. Муниципальные власти должны уделять огромное внимание решению разнообразных проблем, основное внимание уделяя созданию благоприятных условий для проживания в городе людей, и одновременно не забывать о сохранении окружающей среды. Очень важно думать о будущем, о будущем не только тех людей, которые сейчас живут в городе, но и тех, которые будут жить в нем через много-много лет.

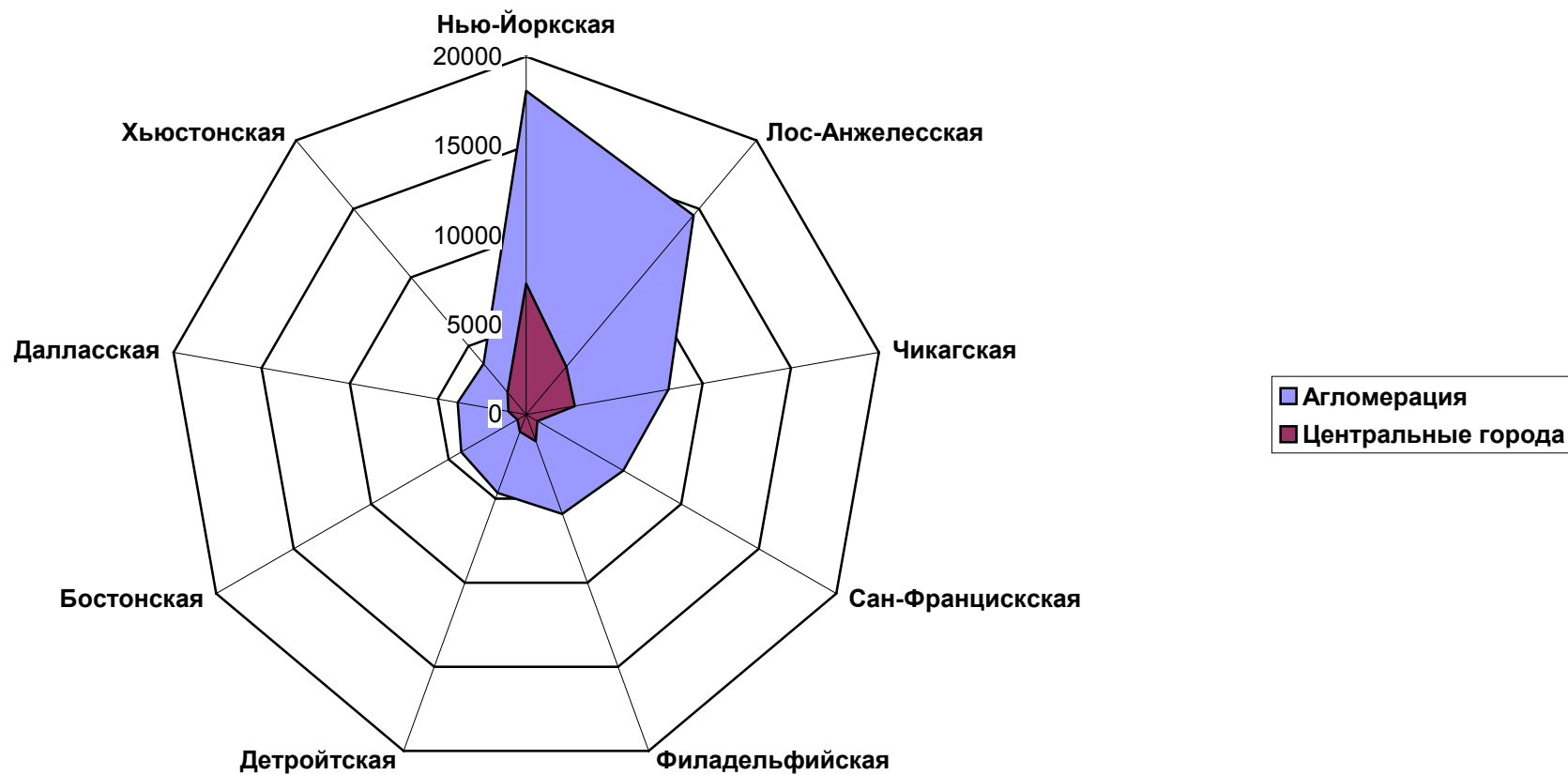
Процент городского населения США



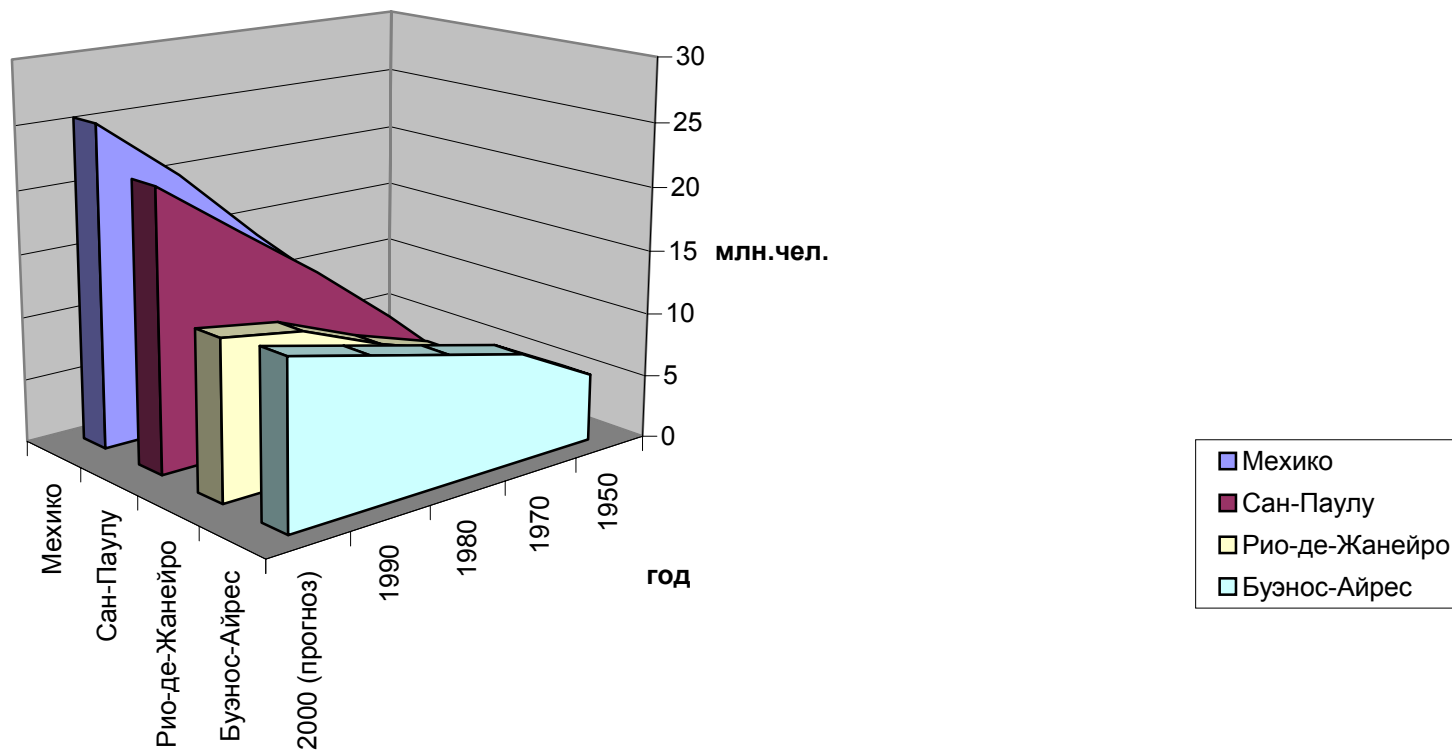
1950	56,1
1960	63
1970	68,8
1980	74,8
1986	76,7
1987	76,9

Приложение 1

Соотношение числа жителей центральных городов и агломераций в США в 1990 году



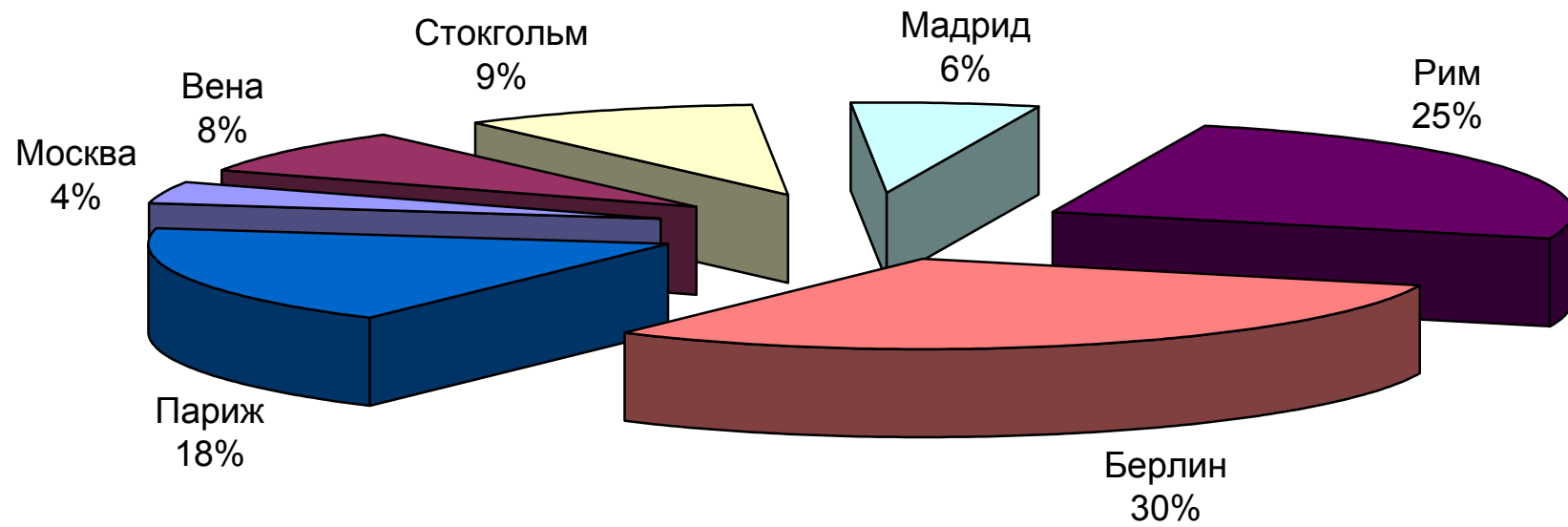
Рост численности населения крупнейших городов Латинской Америки



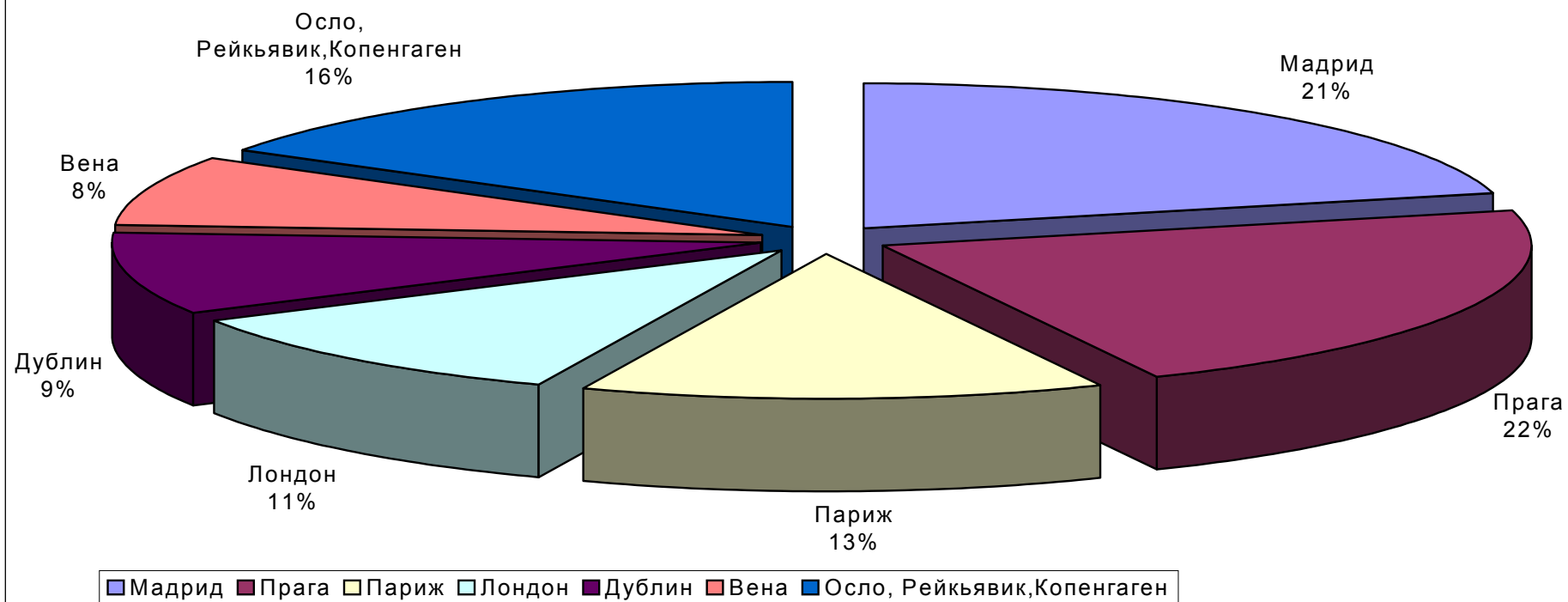
	1950	1970	1980	1990	2000 (прогноз)
■ Мехико	3	9	14,5	20,5	25,5
■ Сан-Паулу	2,5	8	13	17,5	22,1
■ Рио-де-Жанейро	3,5	7	9	11,5	12,5
■ Буэнос-Айрес	5,3	8,5	10	11,5	13

Приложение 3

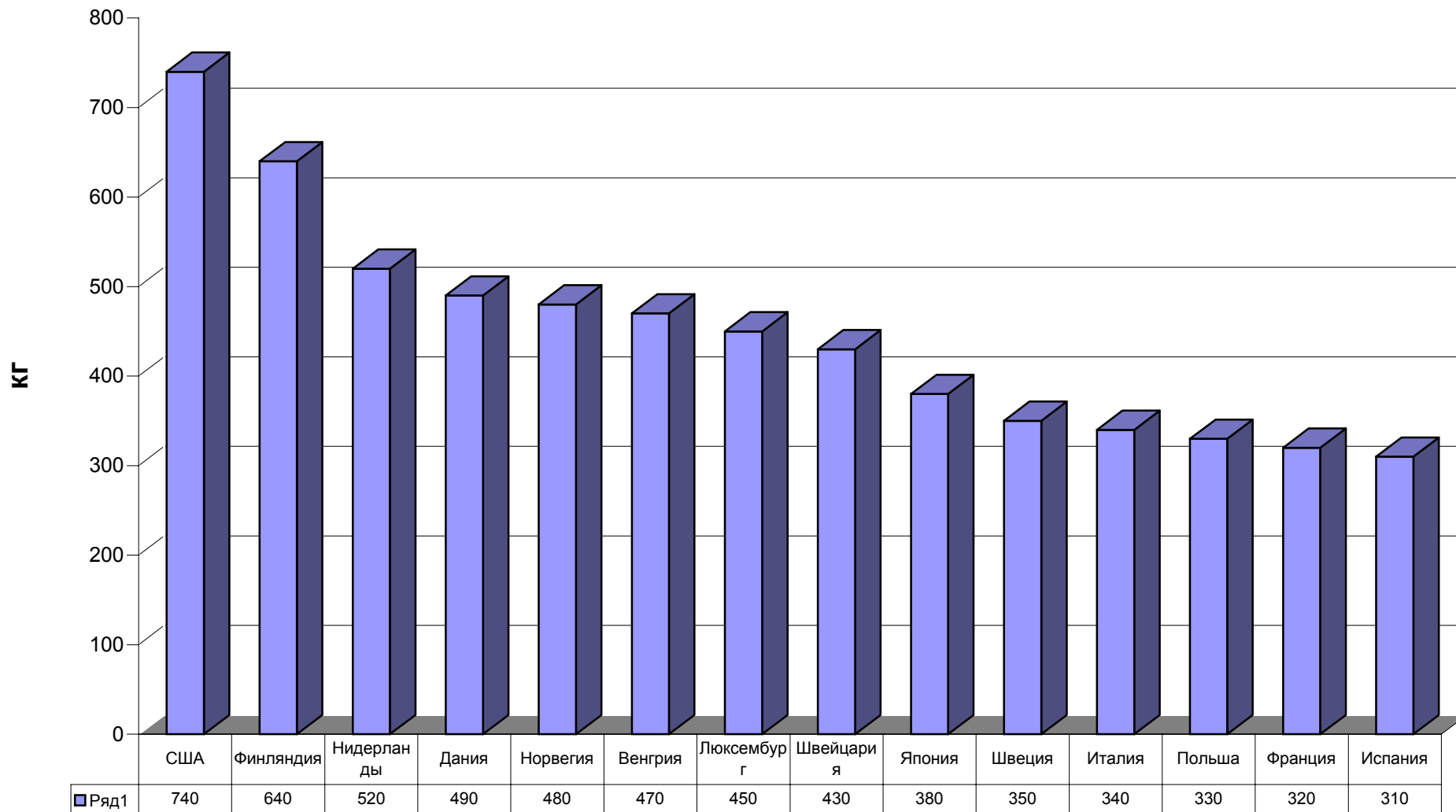
Распределение случаев преступлений для европейских государств



Соотношение европейских столиц по уровню концентрации диоксида серы на кв.км

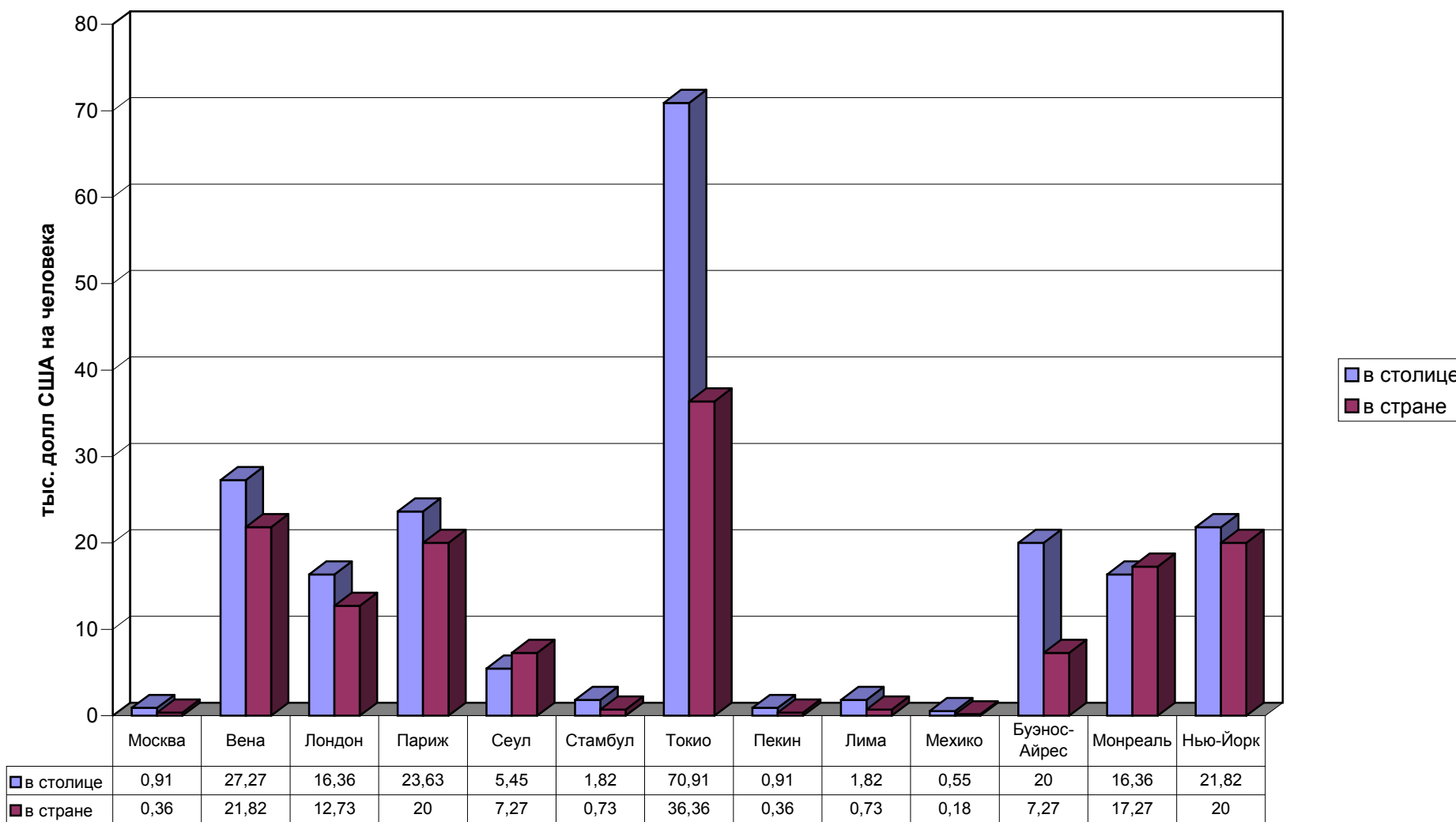


Городские отходы на душу населения, в 1990 году



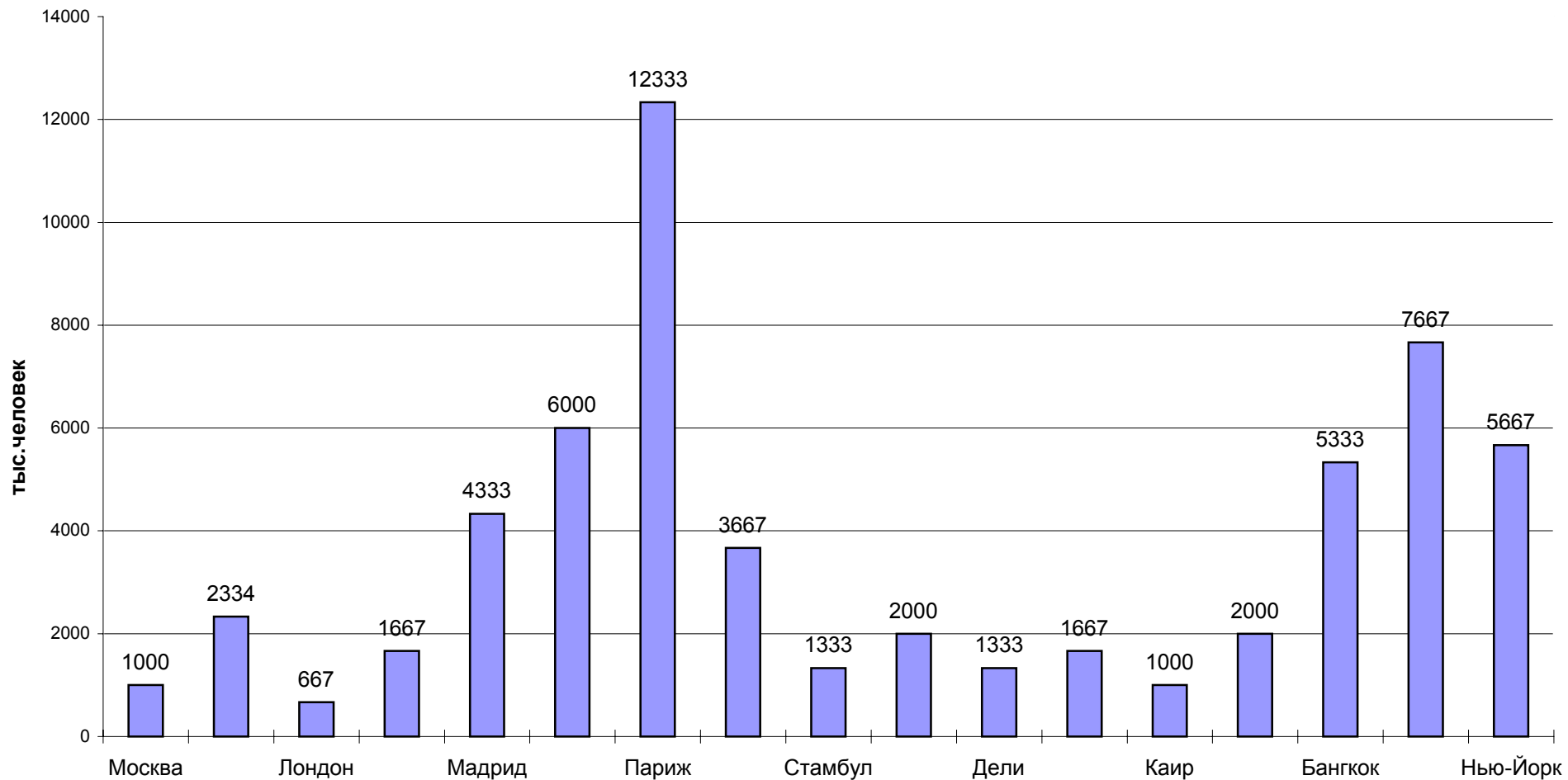
Приложение 6

ВНП на одного жителя в целом по стране и в столице

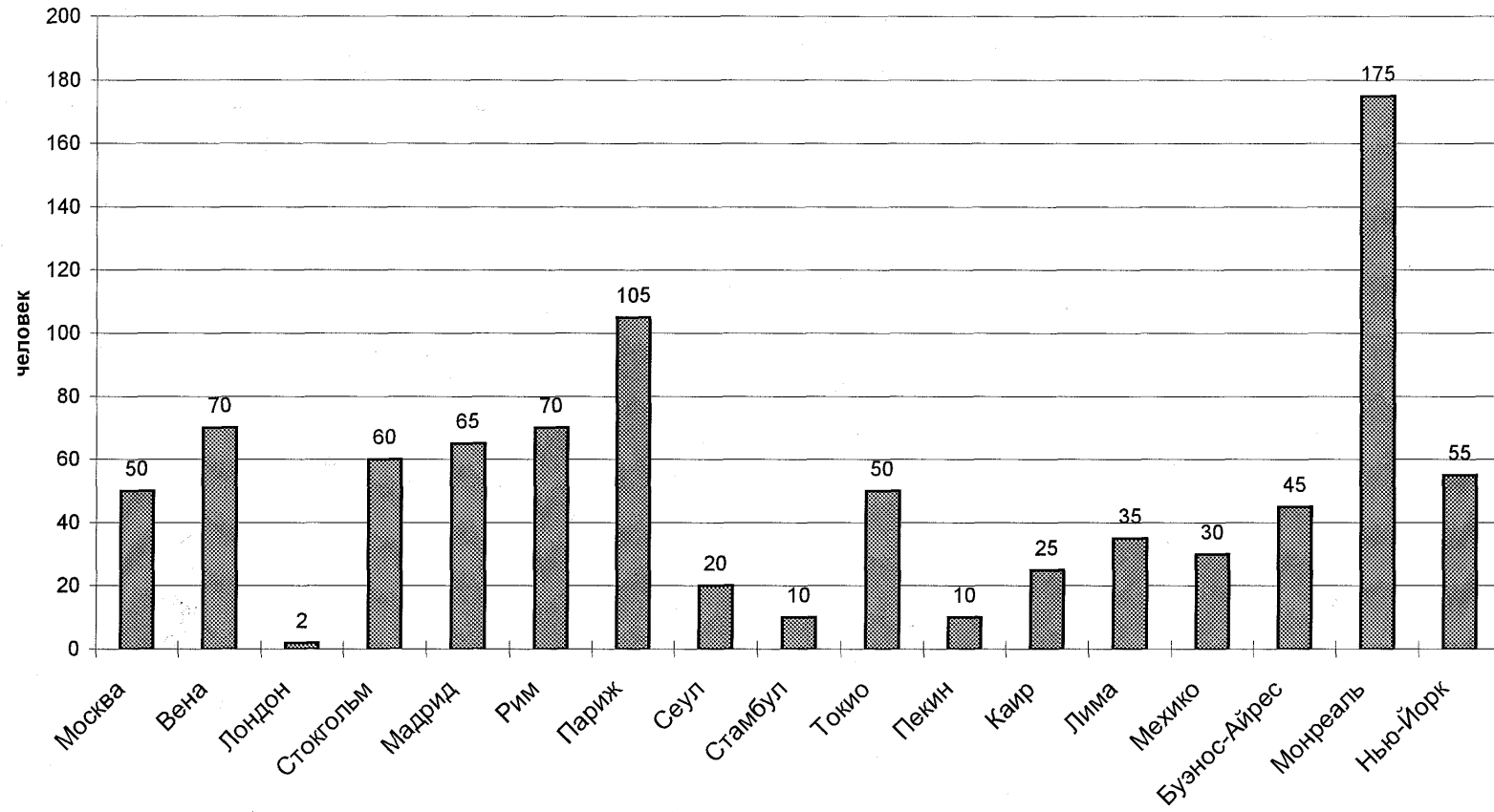


Приложение 7

Количество иностранных туристов за год(1994 или 1995 гг.)

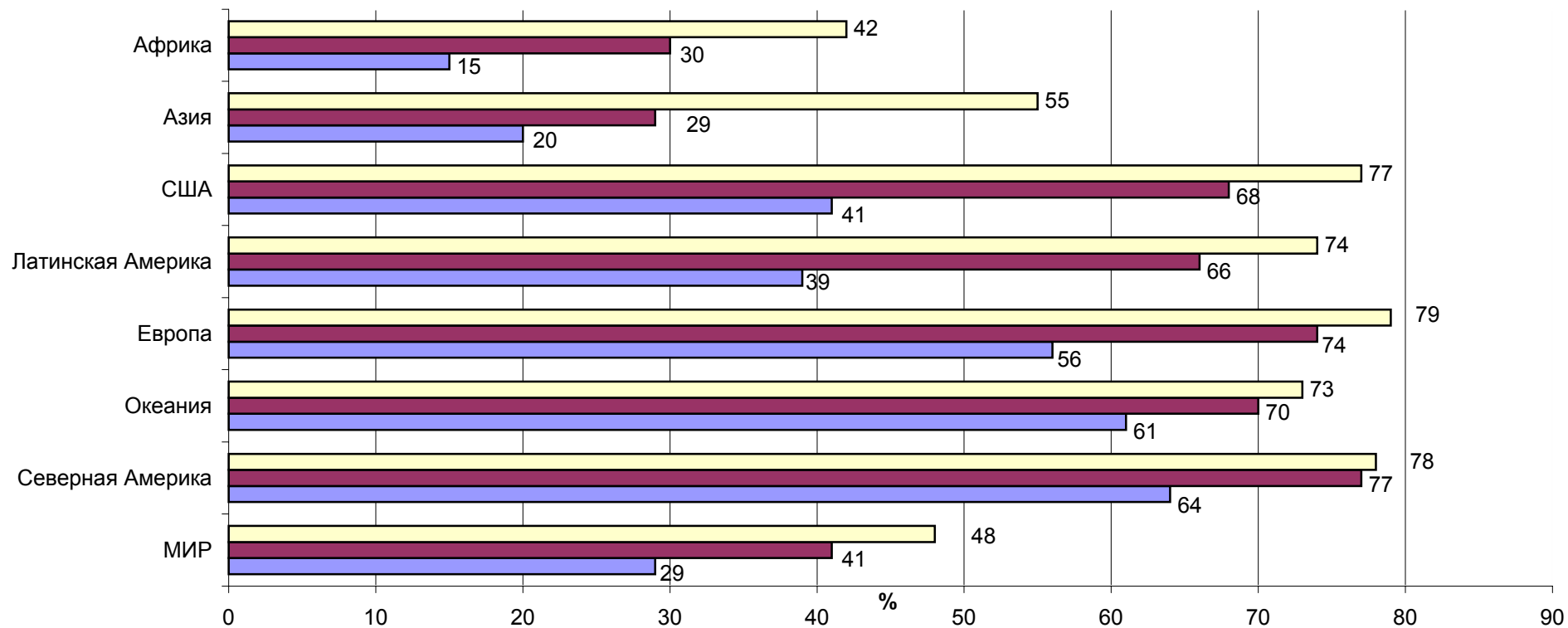


Количество студентов на 1000 жителей



- Приложение 9 -

Население мира в млн.чел.



	МИР	Северная Америка	Океания	Европа	Латинская Америка	США	Азия	Африка
200	48	78	73	79	74	77	55	42
1980	41	77	70	74	66	68	29	30
1950	29	64	61	56	39	41	20	15

1950 1980 2000

Требования по экологии								
			Нормы ЕЭК ООН					
Вредные вещества	Категории транспортных средств	Единицы измерения	R83 - 02A R15 - 04 R49 - 01	Евро I R83 - 02B,C R49 - 02F	Евро II R83 - 03B,C R49 - 02B	Евро II (дополненное) R83 - 04B,C	Евро III (проект 2000 - 2001)	Евро IV (проект 2005)
Оксид углерода (CO)	Легковые	г/км	58 -110	2,72	2,2 (бензиновые) 1,0 (дизельные)	2,2 (бензиновые) 1,0(дизельные)	2,3 (бензиновые) 0,64 (дизельные)	1,0 (бензиновые) 0,5 (дизельные)
	Грузовые, не менее 3.5т	г/км	58 -110	2,72 - 6,9	2,72 - 6,9	2,2 - 5,0 (бензиновые) 1,0 - 1,5 (дизельные)	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые, (газовые, дизельные)	г/кВт*ч	11,2	4,5	4		разрабатываются	разрабатываются
Углеводороды (CH)	Легковые	г/км					0,2 (бензиновые)	1,0 (бензиновые)
	Грузовые менее 3,5т	г/км					разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые (газовые, дизельные)	г/кВт*ч	2,4	1,1	4		разрабатываются	разрабатываются
Углеводороды и оксиды азота (CH + NO x)	Легковые	г/км	19 -28	0,97	0,5 (бензиновые) 0,7 (дизельные)	0,5 (бензиновые) 0,7(дизельные)	0,56 дизельные	0,3 дизельные
	Грузовые менее 3,5т	г/км	19 -28	0,97 - 1,7	0,97 - 1,7	0,5 - 0,7 (бензиновые) 0,7 - 1,2 (дизельные)	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые более 3,5т. Автобусы (дизельные)	г/кВт*ч		1,1	4		разрабатываются	разрабатываются

Оксиды азота (NOx)	Легковые	г/км					0,5 (дизельные)	0,25 (дизельные)
	Грузовые менее 3,5т	г/км					разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые более 3,5т. Автобусы (дизельные), (газовые)	г/кВт*ч		8	7		разрабатываются	разрабатываются
Частицы (дизели)	Легковые	г/км		0,14	0,08	0,08	0,05	0,025
	Грузовые менее 3,5т	г/км		0,14 - 0,25	0,14 - 0,25	0,08 - 0,17	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые более 3,5т. Автобусы	г/кВт*ч		0,36	0,15		разрабатываются	разрабатываются

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глушкова В. Г. "География Москвы и Московской области" М.: ЭКОПРОС, 1994г;
2. Лобжанидзе А. "Города мира в фокусе глобальных проблем"-приложение к газете "Первое сентября" - "География" № 4 1993г;
3. Максаковский В.П "Географическая картина мира": 230 "каналов углубления" : Ярославль.: Верх. - Волж. кн. издательство 1996г;
4. Миллер Т. "Жизнь в окружающей среде" часть 1,2. Пер. с англ. / Под ред. Ягодина Г.А. - М.: Издательская группа "ПРОГРЕСС", "ПАНГЕЯ", 1993г;
5. "Москва и крупнейшие города мира на пороге 21 века": М. -Издательство АО "Московские учебники и Картолитография" 1998г;
6. "Экология Москвы, решения, проблемы": М.: - Издательство Внешторгиздательство 1998г;
7. Журнал "Городское управление" №1 1996г;
8. Журнал " За рулем" № 5, № 10 1998, № 1 1999г;
9. Журнал "Управление персоналом" № 7 1998г;