Урбанизация и экономическое развитие в регионах России

Евгения Коломак,
ИЭОПП СО РАН, Новосибирск

Лаборатория теории рынков и пространственной экономики

21 марта 2012 г.

Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН

Городской семинар по экономико-математическим методам и моделям

План

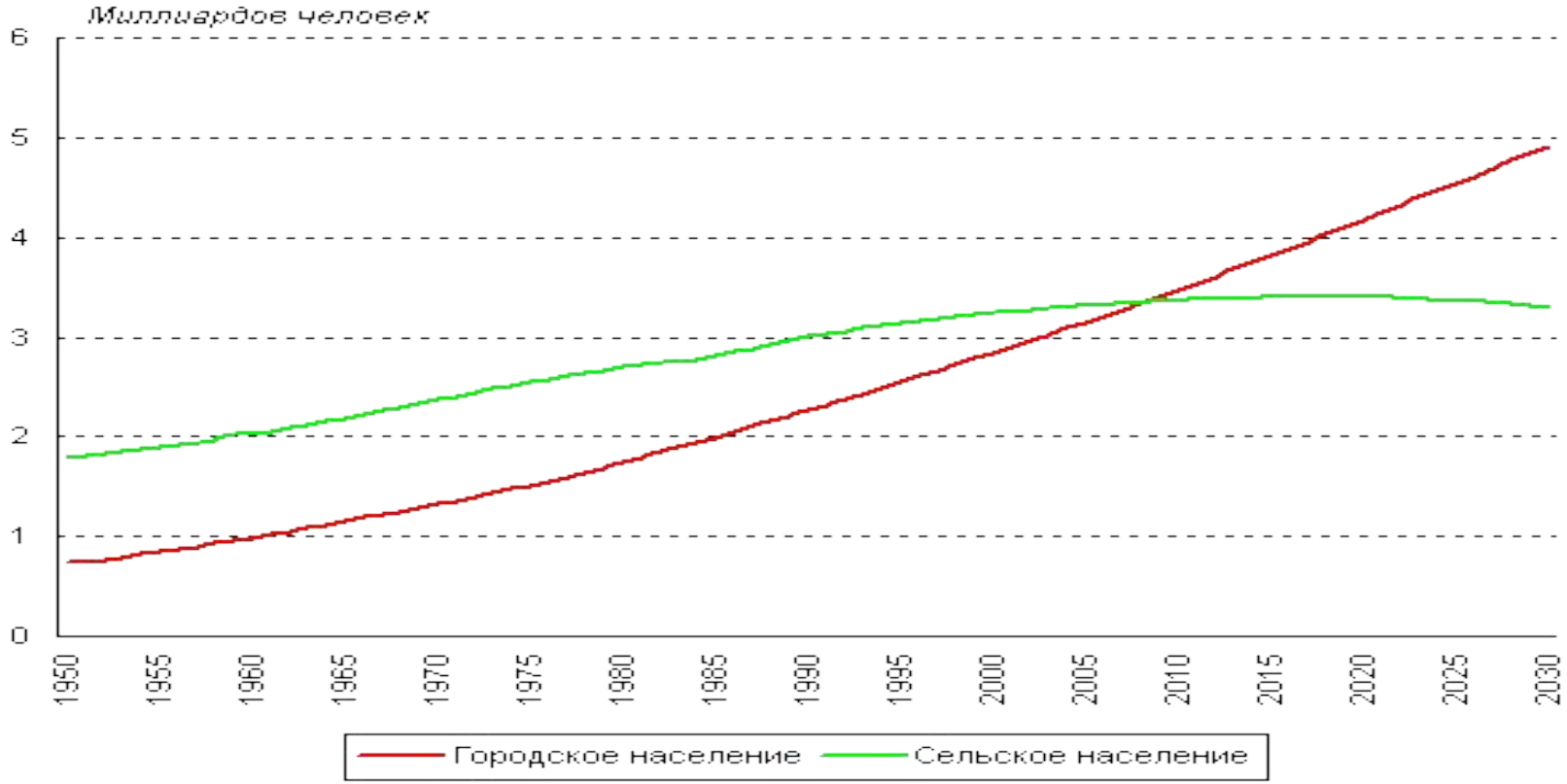
- Тенденции в мире
- Ситуация в России
- Урбанизация и экономическое развитие
- Проделанные эмпирические оценки
- Эмпирические оценки для регионов России

Тенденции в мире

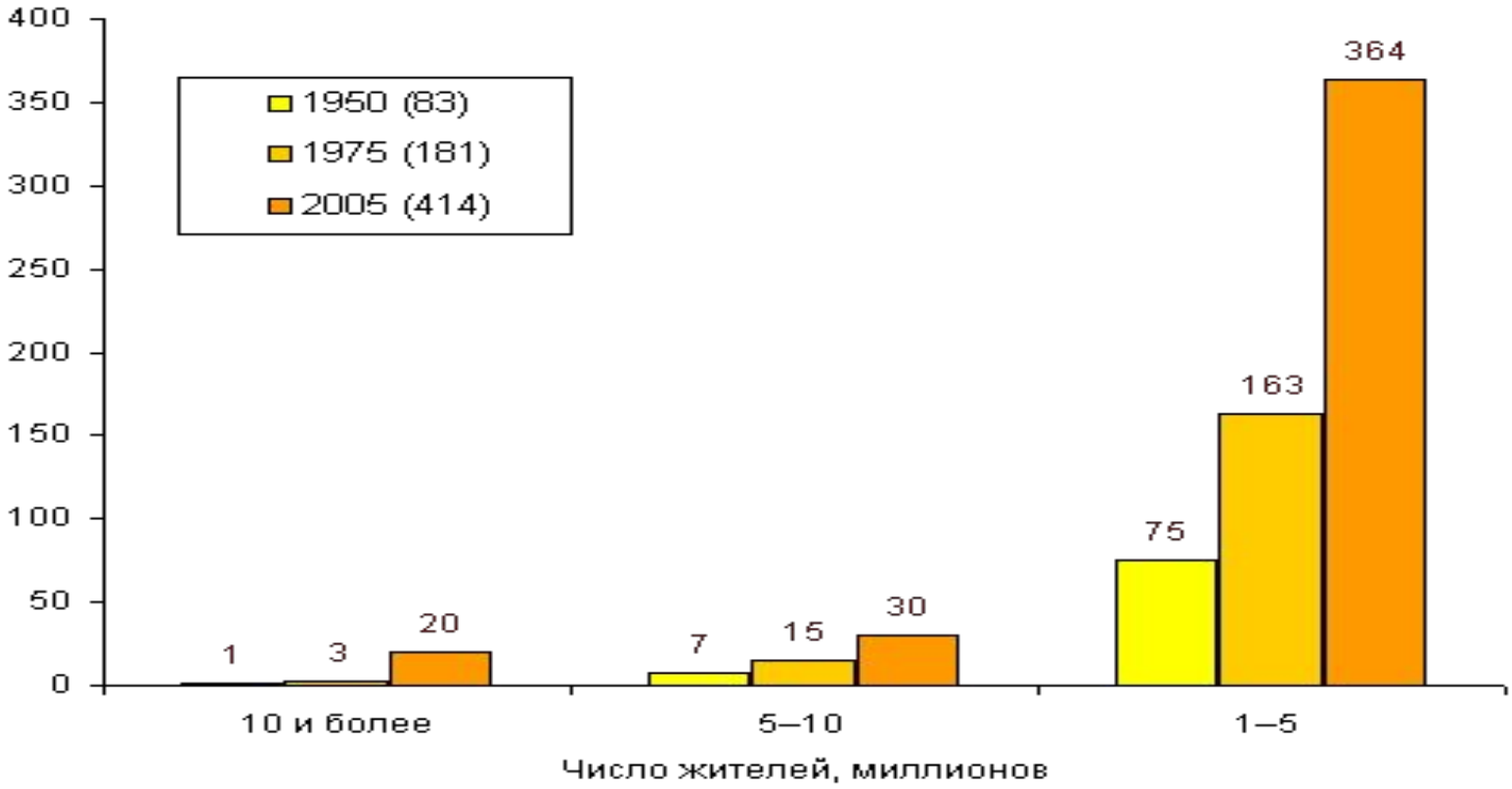
Тенденцией последнего столетия стал рост роли городов. Наблюдаются:

- во-первых, высокие темпы увеличения городского населения;
- во-вторых, ускоренный рост крупных городов.

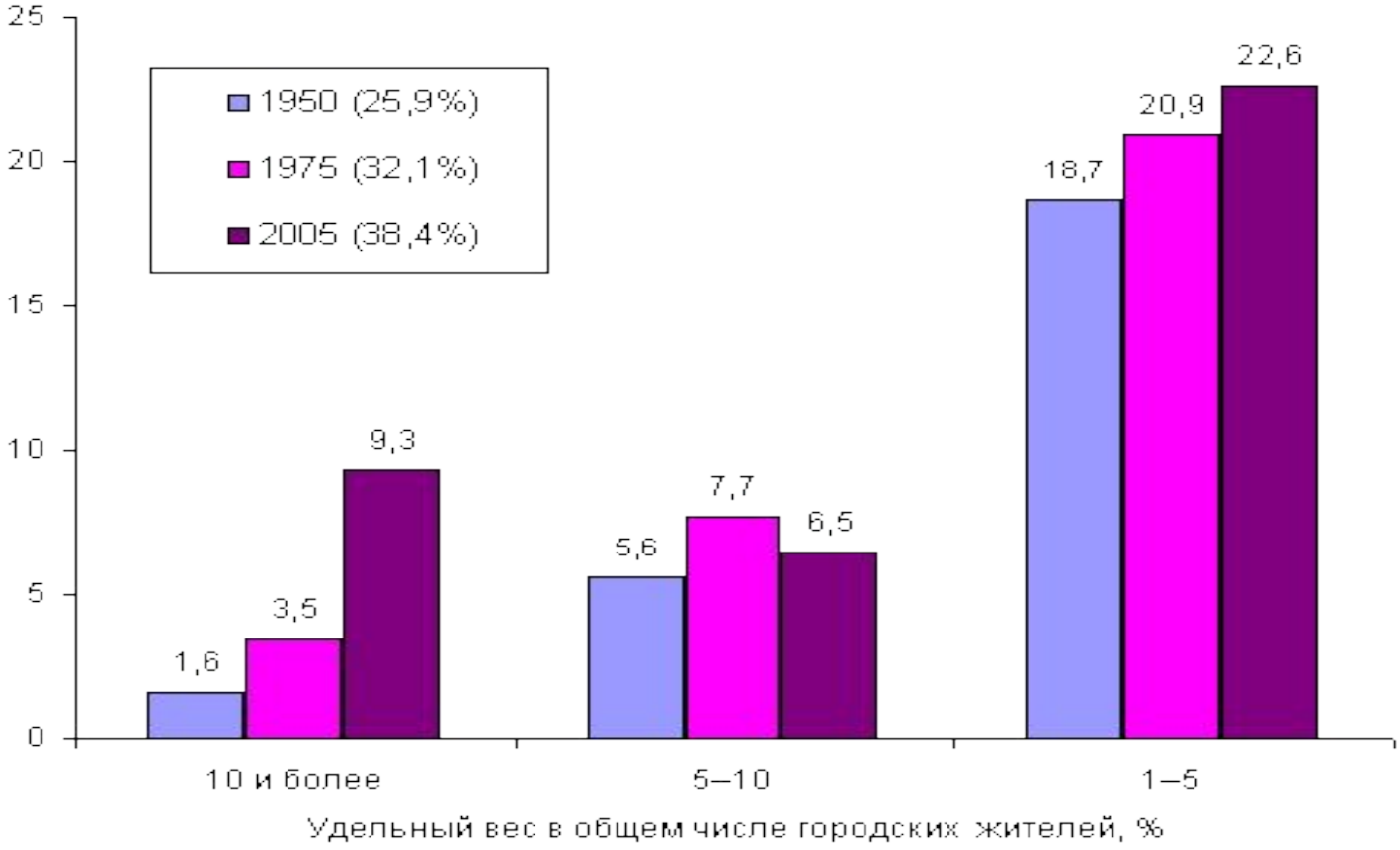
Численность городского и сельского населения в мире, млрд. чел.



Количество городов с числом жителей свыше 1 млн чел.



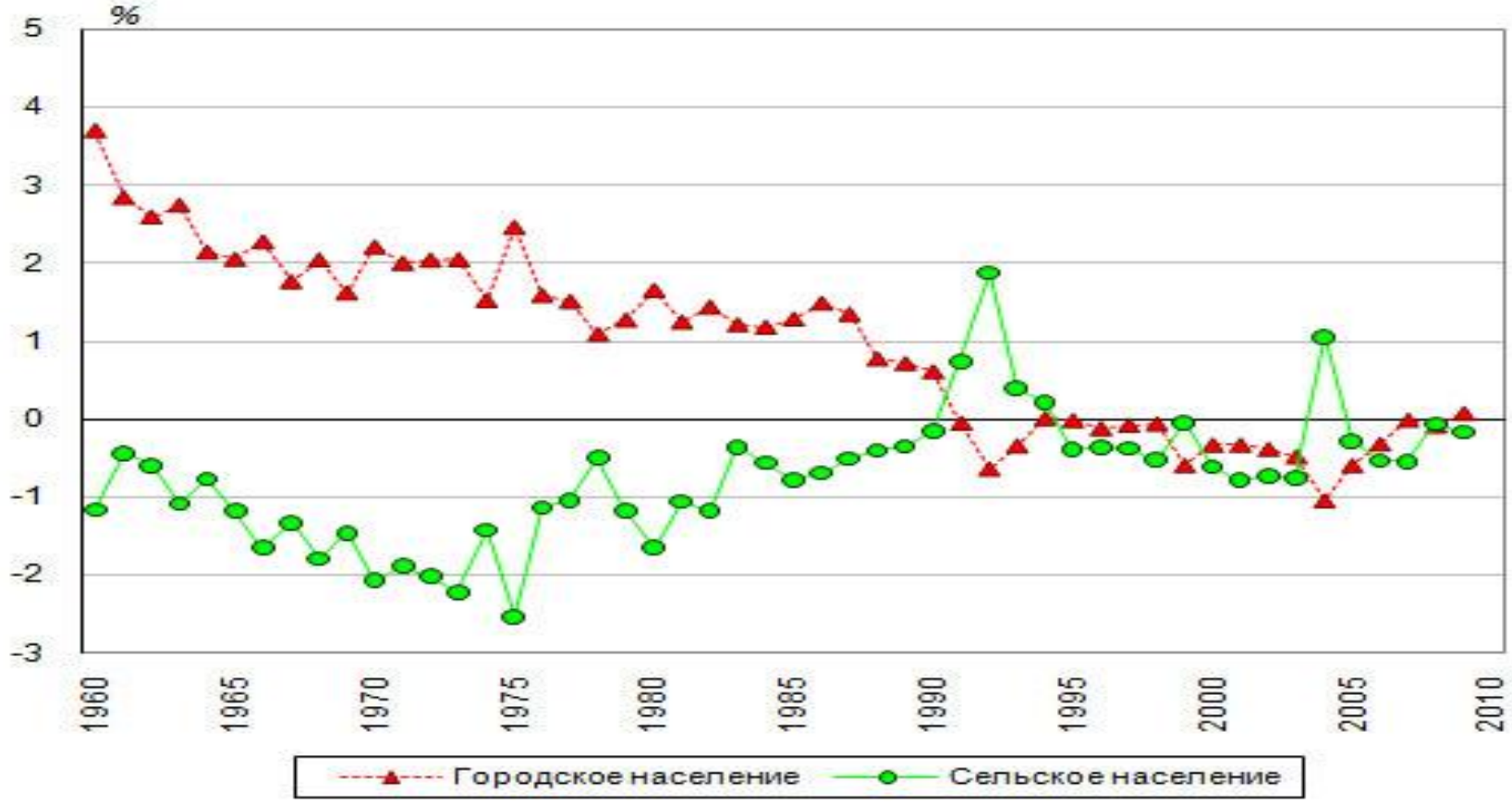
Доля горожан в мире, живущих в городах с численностью свыше 1 млн чел.



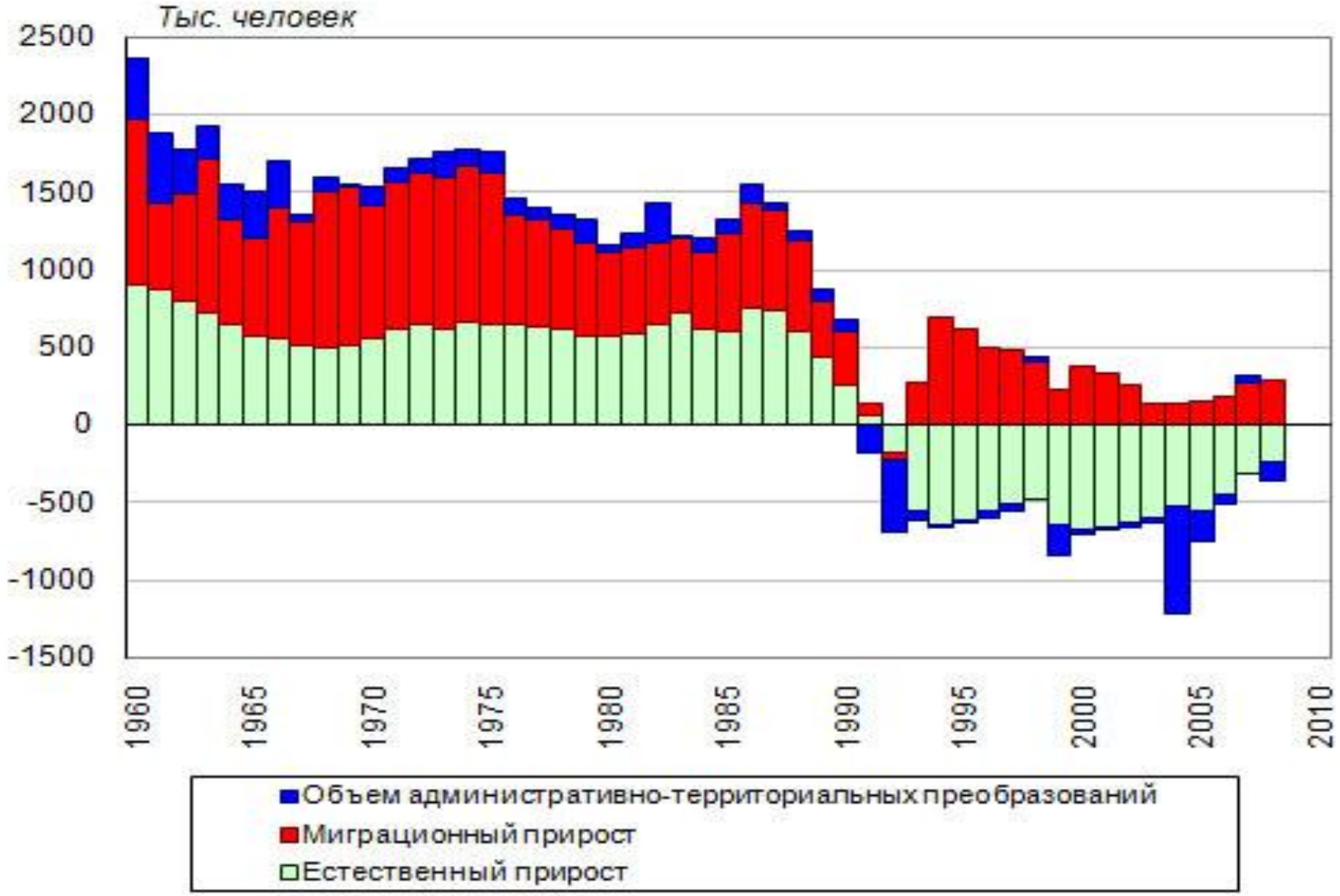
Тенденции урбанизации в России

- Россия - страна с высоким уровнем урбанизации;
- в октябре 2010 г. доля городского населения составила 73,7%;
- скорость процессов урбанизации снижается;
- городское население в 1990 г. достигло 73% и колеблется последние 20 лет в пределах 1%.

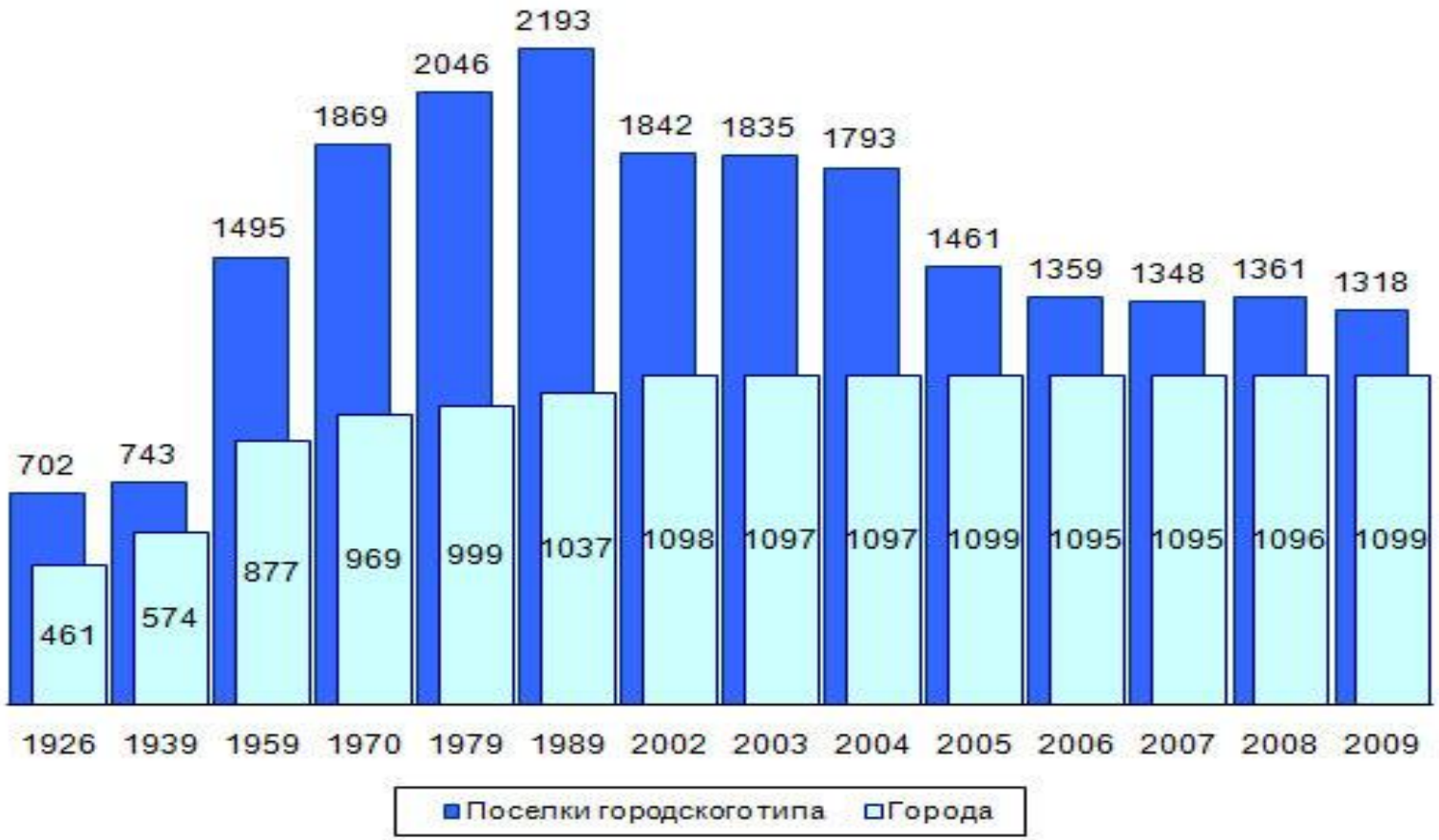
Темпы прироста численности городского и сельского населения, %



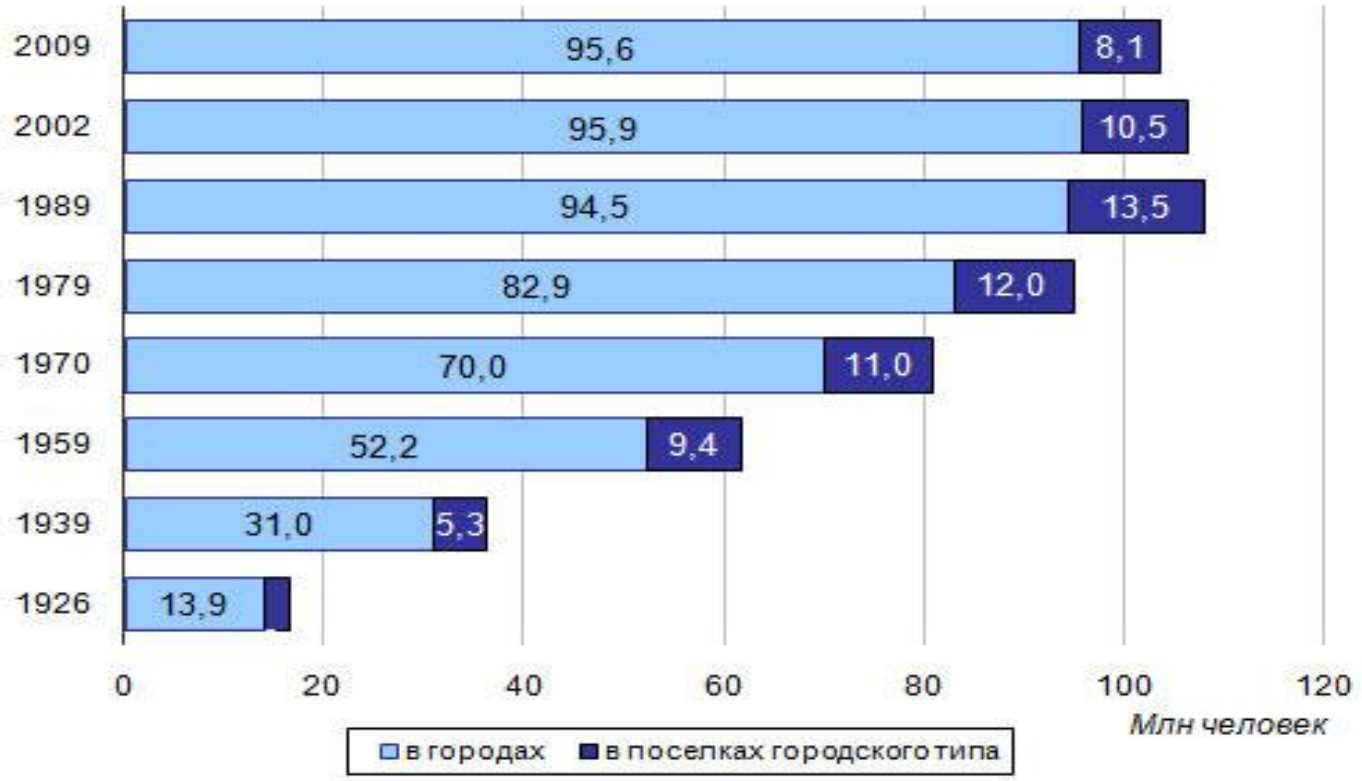
Компоненты изменения городского населения в России



Структура городских поселений в России



Изменение численности населения городов и поселков городского типа



Распределение городского населения России по городам разного размера, %

	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010
до 20 тыс. чел.	20,7	9,6	8,7	6,7	5,2	4,6	5,2	5,3
20 - 49,9 тыс. чел.	14,6	18,0	17,6	15,5	13,2	12,3	12,1	12
50 - 99,9 тыс. чел.	18,4	13,2	12,9	11,3	11,2	11,8	11,6	11,4
100 - 499,9 тыс. чел.	20,2	32,5	29,6	33,3	32,3	29,8	29,6	28,3
500 - 999,9 тыс. чел	-	3,7	15,9	12,0	15,3	14,9	12,9	16,1
1000 и более тыс. чел.	26,1	23,0	15,2	21,2	22,8	26,6	28,6	26,9

Урбанизация в регионах России

- Экономические районы:
  Северо-Западный - 86,7%, Центральный -82,9%, Дальневосточный -75,8%, Уральский - 74,5%, Центрально-Черноземный - 61,6%, Северокавказский - 55,6%.
- Субъекты Федерации:
  самый высокий: Москва и Санкт-Петербург – 100%,
  самый низкий: республики Алтай (24,0%), Чеченская (36,5%), Дагестан (42,0%), Калмыкия (38,5%)

Урбанизация и экономическое развитие

- Данные отчета «Состояние городов мира 2010/2011» ООН ХАБИТАТ показывают, что темпы экономического роста и уровень урбанизации страны имеют положительную корреляцию.
- В другой публикации этой организации приводятся графики, из которых следует, что производительность труда в крупнейших городах стран мира - существенно выше, чем в среднем по стране.
- Эта статистика говорит о том, что урбанизация может стимулировать экономический рост.

Источники выгод урбанизации:

- эффект масштаба (экономия издержек, концентрация ресурсов и спроса; специализированные производства, эффективное использование инфраструктуры);
- низкие транспортные и трансакционные издержки;
- эффект кластеризации и сетей взаимодействия (использование общих ресурсов и доступ к спектру специализированных услуг);
- развитый и гибкий рынок труда;
- разнообразие товаров и услуг;
- преимущества в создании и распространении инноваций.

Источники издержек урбанизации:

- высокая нагрузка на нетранспортабельные факторы производства (земля, вода, воздух);
- проблемы с транспортной инфраструктурой;
- снижение доступности жилья и качества жизни;
- рост абсолютной и относительной бедности;
- высокое межрегиональное неравенство, возникновение «экономических пустынь» вокруг городов.

Социальный капитал: выгоды или издержки урбанизации?

- **Аргумент в пользу издержек:** малый размер группы, замкнутость, безальтернативность и статичность отношений, прочные социальные связи принуждают к исполнению обязательств, делают репутационный механизм более эффективным, способствуют росту доверия; в больших динамичных обществах отношения носят анонимный характер, неформальные нормы и правила - менее эффективны.
- **Аргумент в пользу выгод:** города предоставляют развитую инфраструктуру образования, культуры и коммуникации, способствуя активному взаимодействию и созданию спектра социальных сетей.

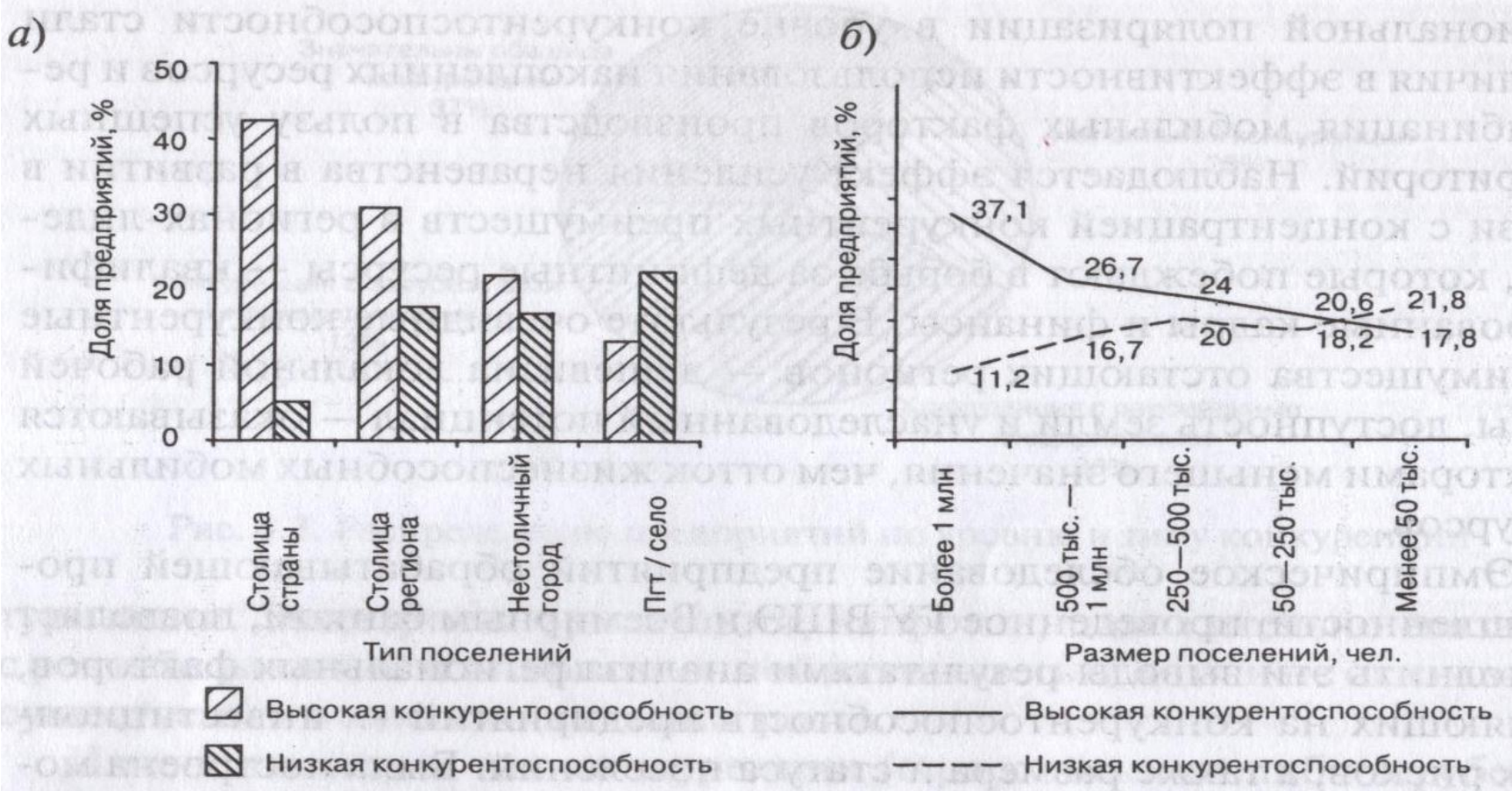
Социальный капитал: случай России (данные ФОМ, 63 СФ РФ, 2007 г.).

Индикатор социального капитала	Доля городского населения
Большинству людей можно доверять	**0,104***
В отношениях с людьми следует быть осторожным	**-0,160****
В нашей стране среди людей больше согласия, сплоченности	**0,121***
В нашей стране среди людей больше несогласия, разобщенности	**-0,183***
Среди людей ближайшего окружения больше согласия, сплоченности	**0,024****
Среди людей ближайшего окружения больше разногласия, разобщенности	**-0,0280*****

Эмпирические оценки

- увеличение размера города в 2 раза приводит к росту продуктивности фирм в различных странах от 3 до 8% (Rosenthal S., Strange W., 2004);
- для Японии - 3,4% (Nakamura R., 1985), в США - 6% (Ciccone A., Hall R., 1996), Франция, Германии, Италии, Испании и Великобритании - 4,5% (Ciccone A., 2002);
- агломерационный эффект в Восточной Европе и Центральной Азии - выше, чем в странах ОЭСР (Békés G., Harasztosi P., 2010; Vakhitov V., 2010).

«… размер поселения и инвестиционные риски во всех случаях обнаруживают статистически значимую связь со всеми возможными показателями конкурентоспособности предприятий» (Российская промышленность на перепутье, ВШЭ, 2008)



Гипотезы:

1. Урбанизация стимулирует рост производительности труда в России.
2. Положительное влияние урбанизации на производительность труда в России снижается и на определенном уровне превращается в фактор, сдерживающий развитие.
3. Крупные города отличаются более высокой производительностью и создают положительные экстерналии для развития территории в целом.

Данные

- Рассматриваемый период: 2000-2008 гг.;
- Рассматриваются субъекты Российской Федерации;
- Число территорий – 79.
- Источник данных – Росстат РФ

Модель

$$Q=A\cdot F(K,L,U,S)$$

Q – конечный продукт (валовой региональный продукт)
A — общая факторная производительность,
K — производственный капитал (основные производственные фонды),
L — трудовые ресурсы (численность населения),
U — уровень урбанизации (доля городского населения),
S — показатель агломерационного потенциала городских поселений (средний размер городского поселения).

$$Q_{it}/L_{it}=A+b\cdot K_{it}/L_{it}+c_1\cdot U_{it}+c_2\cdot U_{it}^2+d\cdot S_{it}+\lambda_t+\mu_i+\varepsilon_{it}$$

H1: $c_1>0$
H2: $c_2<0$
H3: $d>0$

Существует проблема эндогенности

Результаты оценивания

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	P-value
Основные фонды	0,443	0,007	0,000
Доля городского населения	21,02	7,038	0,003
Квадрат доли городского населения	−0,195	0,047	0,000
Средний размер города	0,013	0,002	0,000
Число наблюдений	711		
Число регионов	79		
R^2_{within}	0,89		

Выводы

- Несмотря на высокий уровень урбанизации в стране и на ряд негативных последствий концентрации ресурсов в городах, российская экономика еще не исчерпала возможности урбанизации. Города создают импульсы роста территориям.
- Потенциал изменения структуры городских поселений в пользу более крупных сохраняется.

Спасибо за внимание!