

XIV САБУРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ
«ЗЕЛЕНАЯ ПОВЕСТКА» УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

«Пространственная политика городов России. Планирование разрастания»



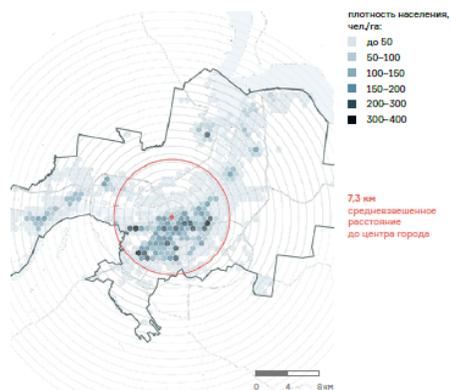
ФАКУЛЬТЕТ
ГОРОДСКОГО И
РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ

Москва, февраль 2023

Пермь

Общие характеристики существующей пространственной структуры города

рисунок 1
Распределение плотности населения



Площадь ГО
81 тыс. га

Площадь застроенных территорий
21,6 тыс. га

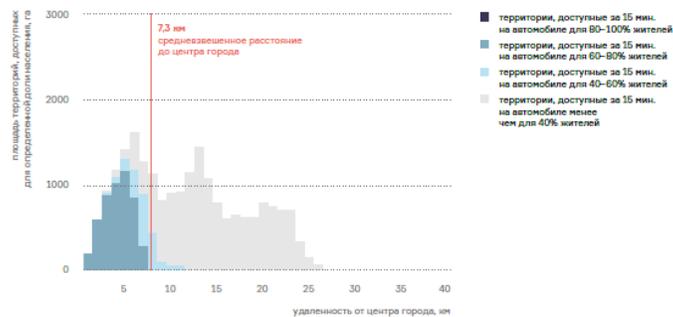
Максимальное расстояние от границ застроенных территорий до центра
30 км

Численность населения
1 055,4 тыс. чел.

Средняя плотность населения
48,9 чел./га

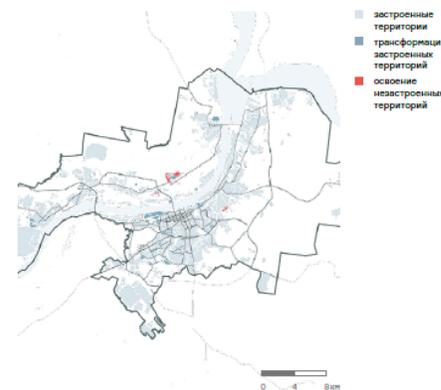
Доля застроенных территорий, доступных за 15 мин. на автомобиле для 60–100% населения
23%

рисунок 2
Распределение территорий города по транспортной доступности



Эффекты применения политики территориального планирования для пространственной структуры города

рисунок 3
Планируемые изменения планировочной структуры



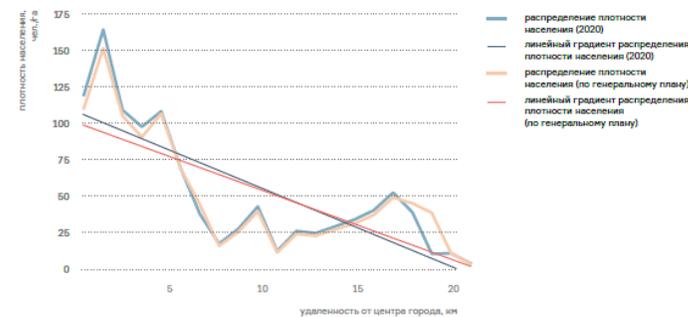
Расчетный срок генерального плана
2022

Планируемый прирост численности населения
–7,1%

Планируемый прирост жилищного фонда
+27%

Планируемый прирост новых территорий для размещения жилой застройки
0%

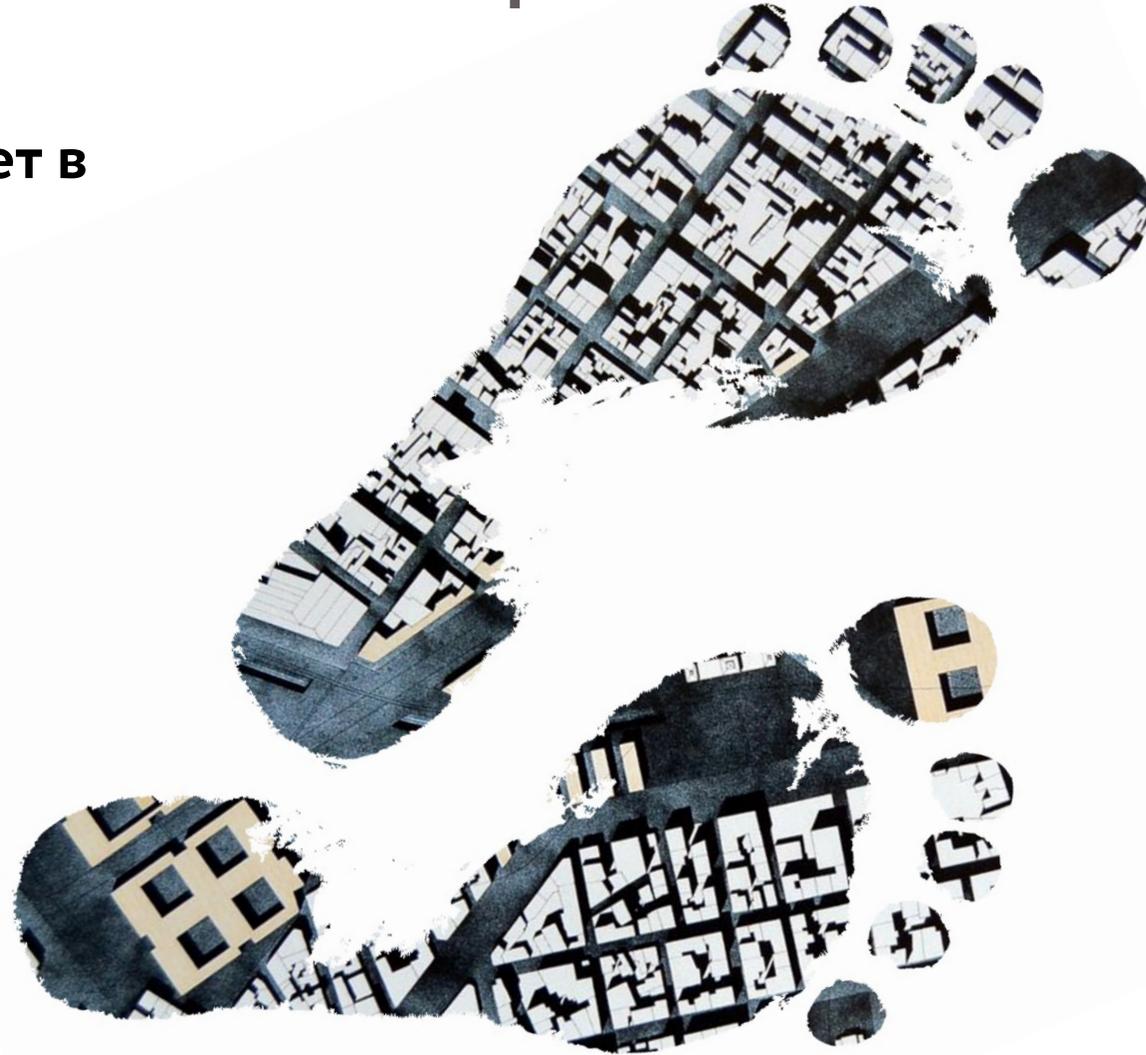
рисунок 4
Изменение градиента плотности населения в результате реализации генерального плана



Темпы территориального роста городов превышают увеличение численности горожан

За последние 50 лет в
Европе

население
увеличилось –
на **33%**



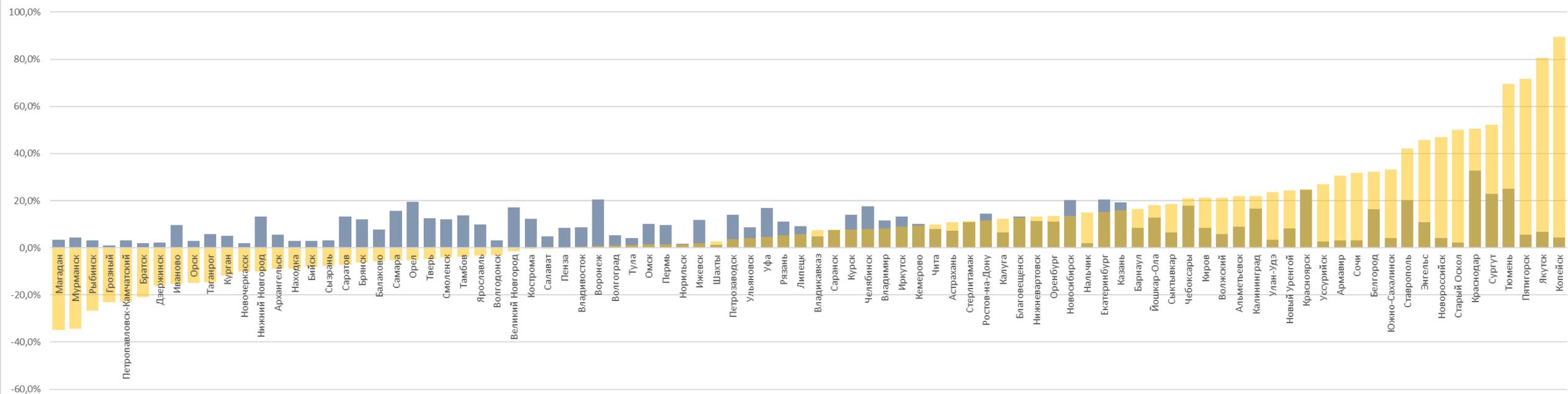
*urban footprint –
след города*

территория занятая
городской застройкой
увеличилась
на **78%**

Сравнение изменения численности населения и застроенных территорий за период 1989 – 2019 гг

**Население
увеличилось на
7,4%**

**Территории застройки
городов увеличились на
10,7%**



изменение населения %

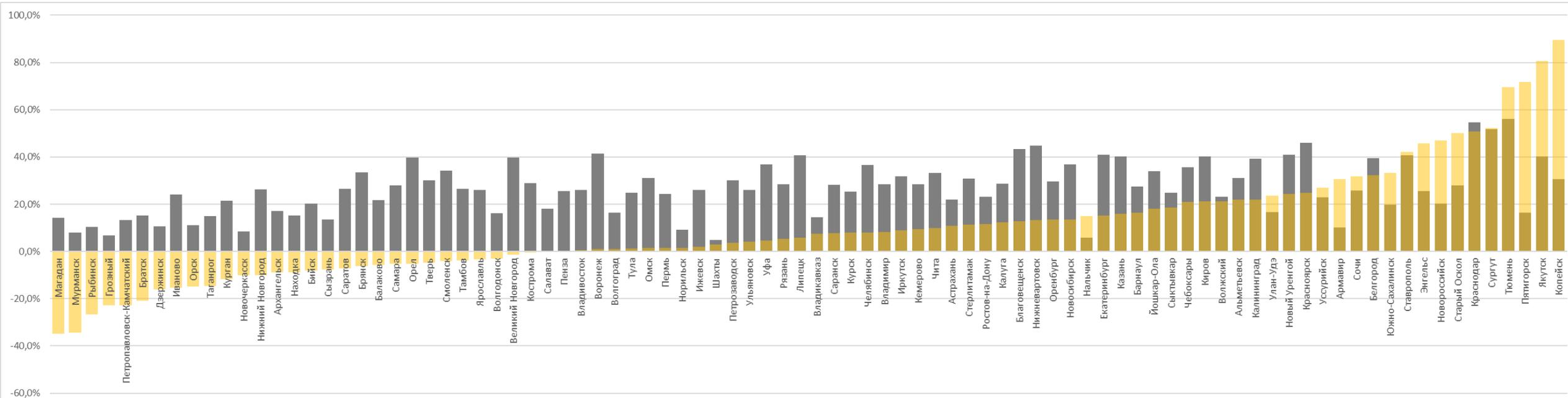


изменение площади застроенных территорий %

Сравнение изменения численности населения и жилищного фонда за период 1989 – 2019 гг

Население
увеличилось на **7,4%**

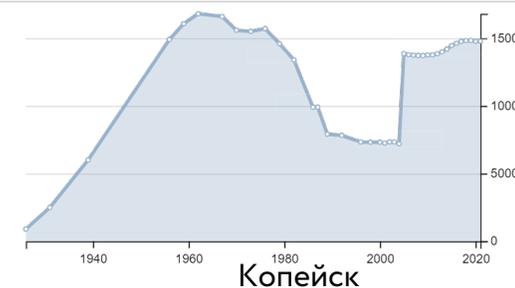
Жилищный фонд
увеличился на **28,2%**



изменение населения %



изменение площади жилья МКД %



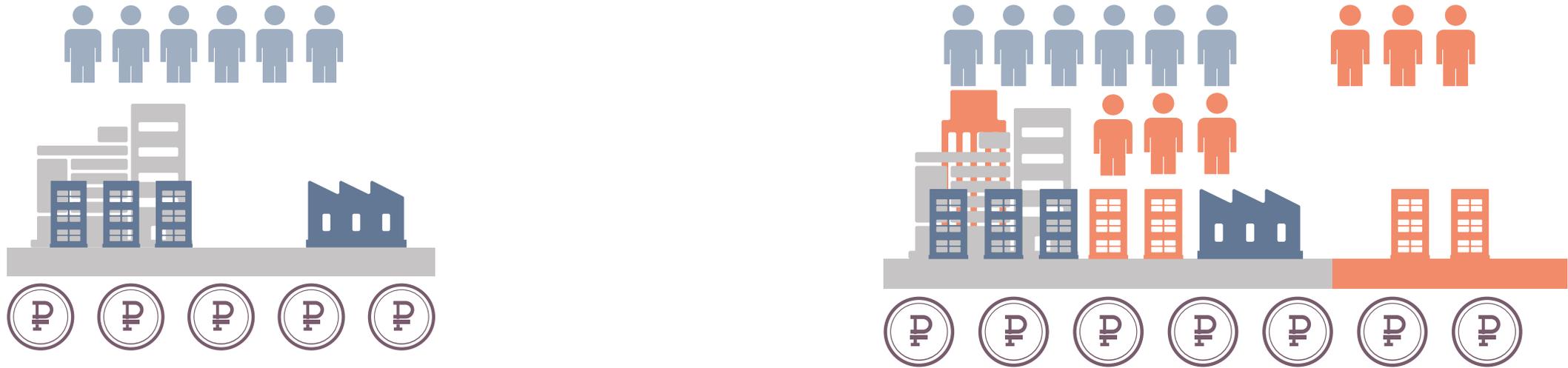
Анализ дисбаланса

Ключевые показатели Генерального плана

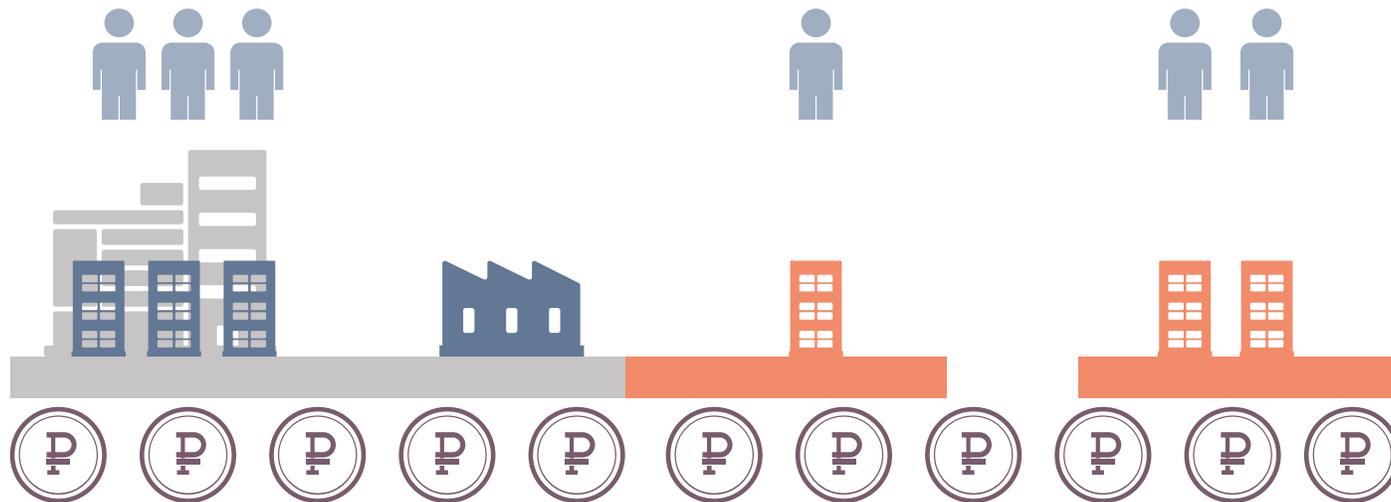
Источник:
Генеральный план

	2018	2040
Численность населения, тыс. чел.	1 243,5	1 430
Прирост численности населения, %		15%
Жилые зоны, га	12 237,9	16 673,5
Увеличение жилых зон, %		36%
Плотность, человек / га	102	86
Жилищный фонд, млн кв. м.	31,5	46,3
Прирост жилого фонда, %		47%

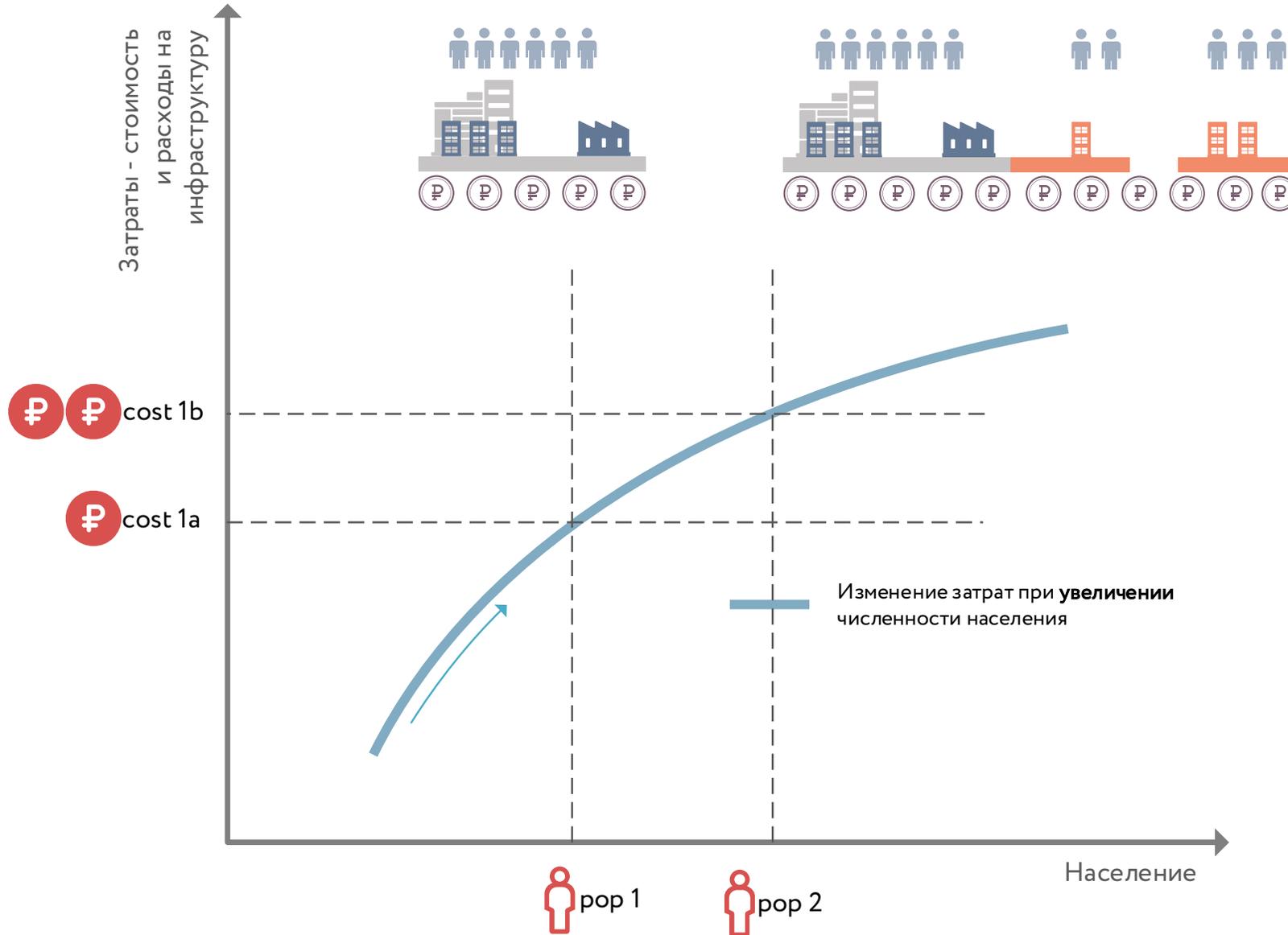
Компактный город – темпы территориального роста и увеличения инфраструктуры сбалансированы с изменением численности населения



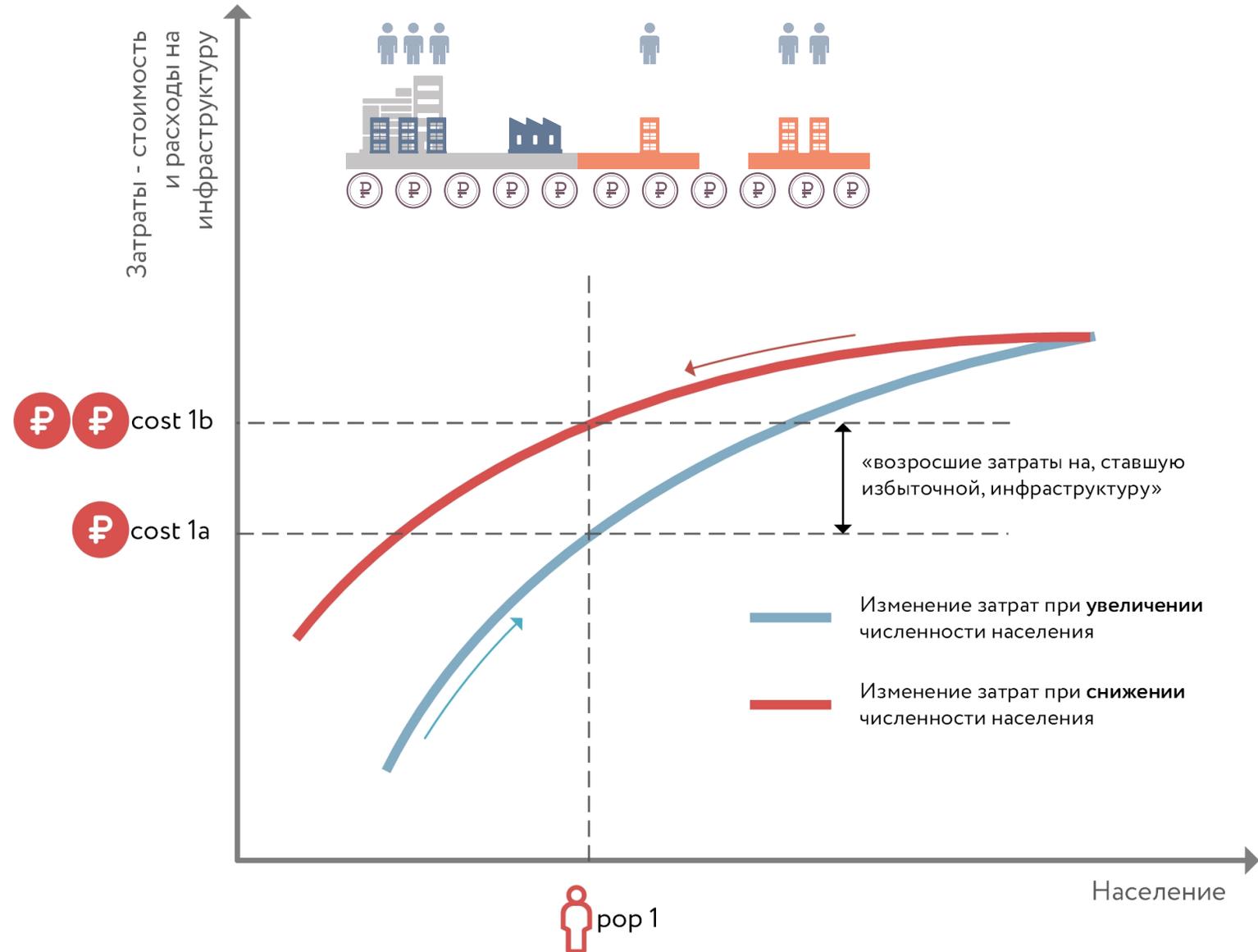
Разрастающийся город – территория и инфраструктура превышают потребности и возможности городского сообщества, увеличивают его издержки



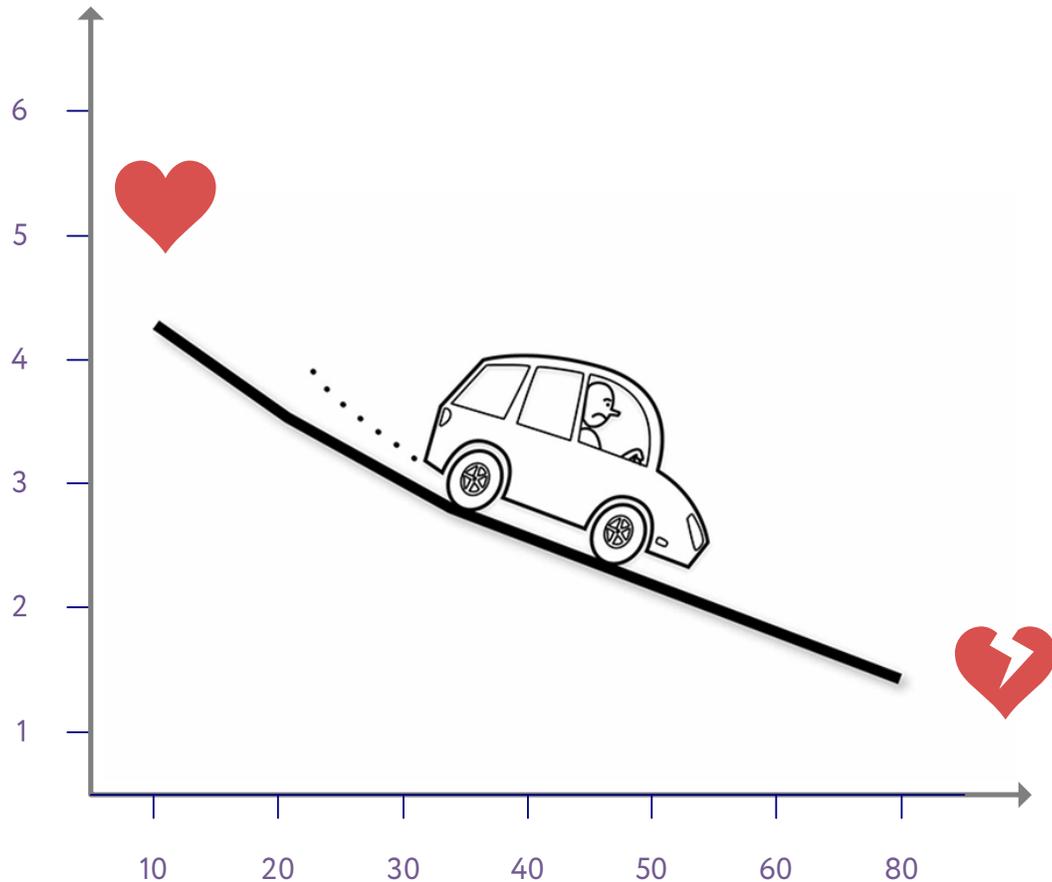
Увеличение стоимости инфраструктуры при увеличении численности населения



Появление избыточной инфраструктуры при сокращении численности населения – рост удельных затрат



Разрастание городов - недоступное жилье и транспортная проблема



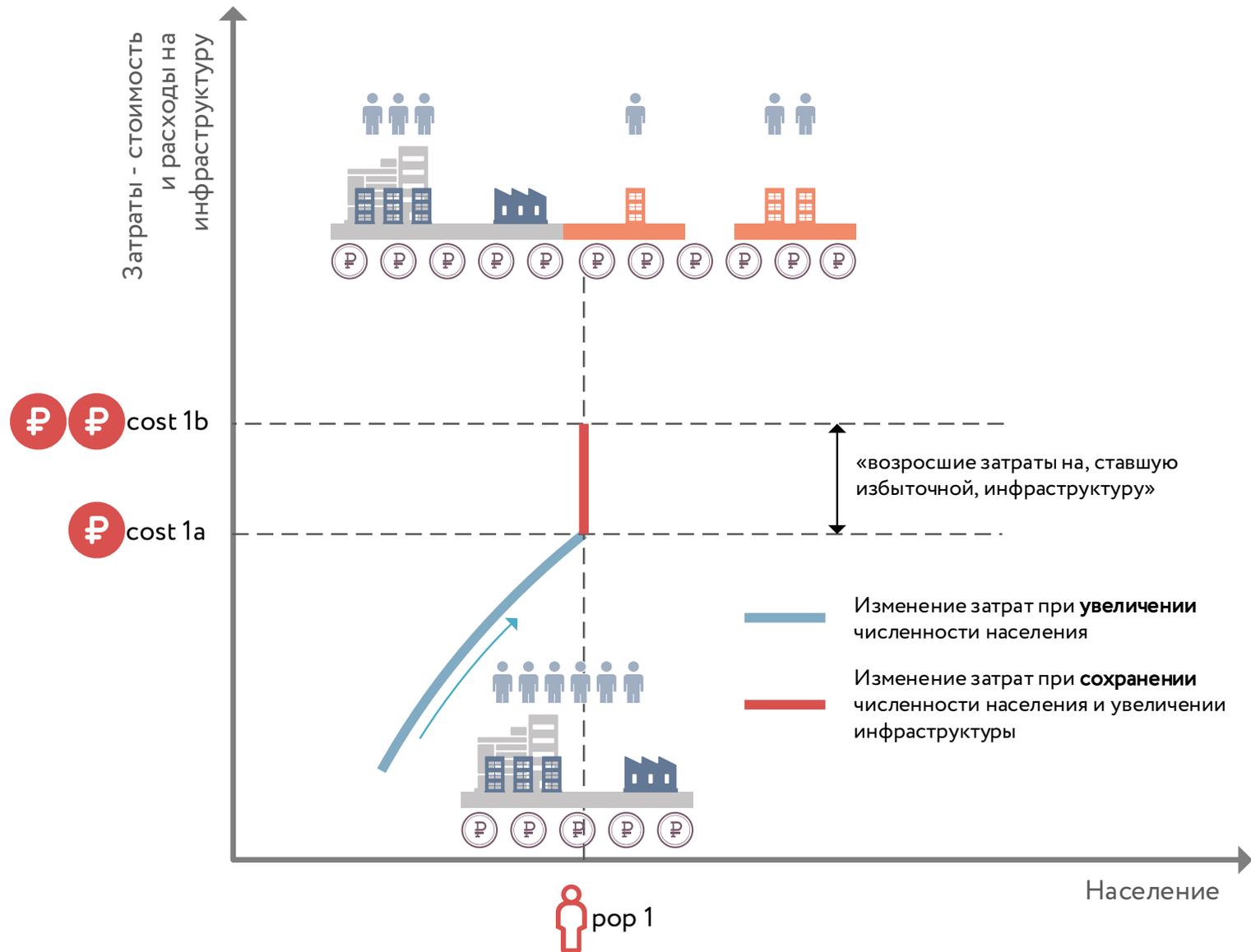
- «Доступность» жилья связана не только с самим жильем: по мере удаления жилья от городских центров, где, как правило, больше всего рабочих мест и наиболее комфортные системы общественного транспорта – **снижение цены на жилье компенсируется увеличением расходов на транспорт**
- Например, Феникс, штат Аризона, город, характеризующийся разрастанием и отсутствием развитой системы общественного транспорта. Жители Феникса с разным доходом тратят почти **50% своего** дохода на жилье и транспорт.
- В работе Гарвардского объединенного центра жилищных исследований были изучены расходы домохозяйств с разным уровнем дохода и зафиксировано, что по мере снижения стоимости жилья **доля дохода, расходуемая на транспорт, может увеличиваться в пять раз.**

В последнее десятилетие проблема «чрезмерного расширения» становится зоной внимания государственной политики в отношении европейских городов, в которой можно выделить два направления:

1) **предотвращение разрастания** - контроль моделей пространственного развития

2) **работа с последствиями разрастания** - сокращение избыточных систем городской инфраструктуры, приведение их к снижающемуся объему потребления

Российский контекст - строительство избыточной инфраструктуры: увеличение удельных затрат или снижение качества



Удивительные цифры

75 городов России суммарно:

- ожидают увеличение численности населения на **6,7 млн. человек**
- готовы построить **375 млн. кв.м. жилья**, в котором можно разместить **18,8 млн. человек**
- увеличат свои **территории на 175 700 га**. На такой территории можно разместить:
 - **40 Великих Новгородов**
 - или
 - **6 Новосибирсков**

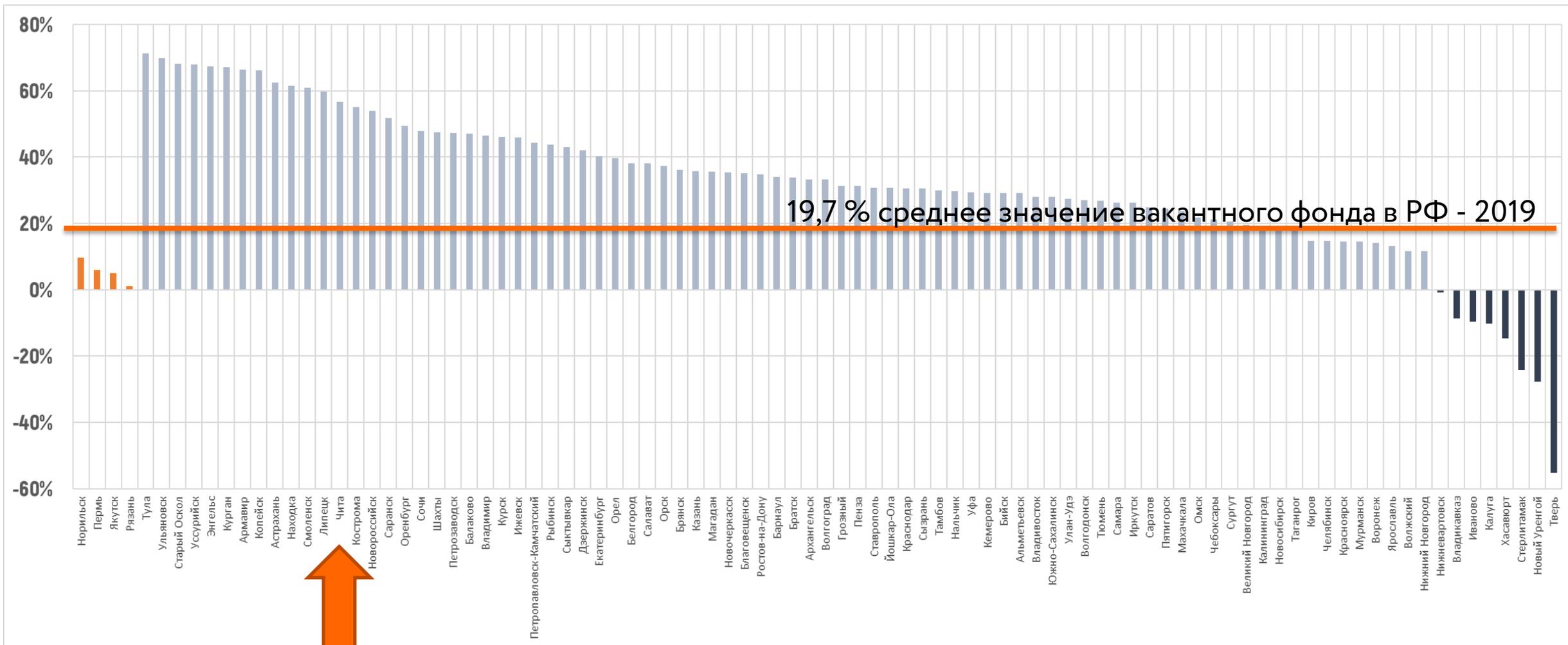


В России высокая доля незанятого жилищного фонда

		2002	2010	2018	2019	2020
Число частных домохозяйств	ед.	52 711 375	54 560 627	55 413 531	55 377 275	55 423 194
Источник данных		http://www.perepis2002.ru/index.html?id=18	https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm	https://fedstat.ru/indicator/59977	https://fedstat.ru/indicator/60759	https://fedstat.ru/indicator/60759
Число квартир	млн. ед.	59,5	60,1	66,9	67,5	69,0
Источник данных		https://rosstat.gov.ru/folder/13706				
Вакантный фонд (доля от всего количества квартир)	%	11,41%	9,22%	17,17%	17,96%	19,68%
Вакантный фонд (количество квартир)	ед.	6 788 625	5 539 373	11 486 469	12 122 725	13 576 806

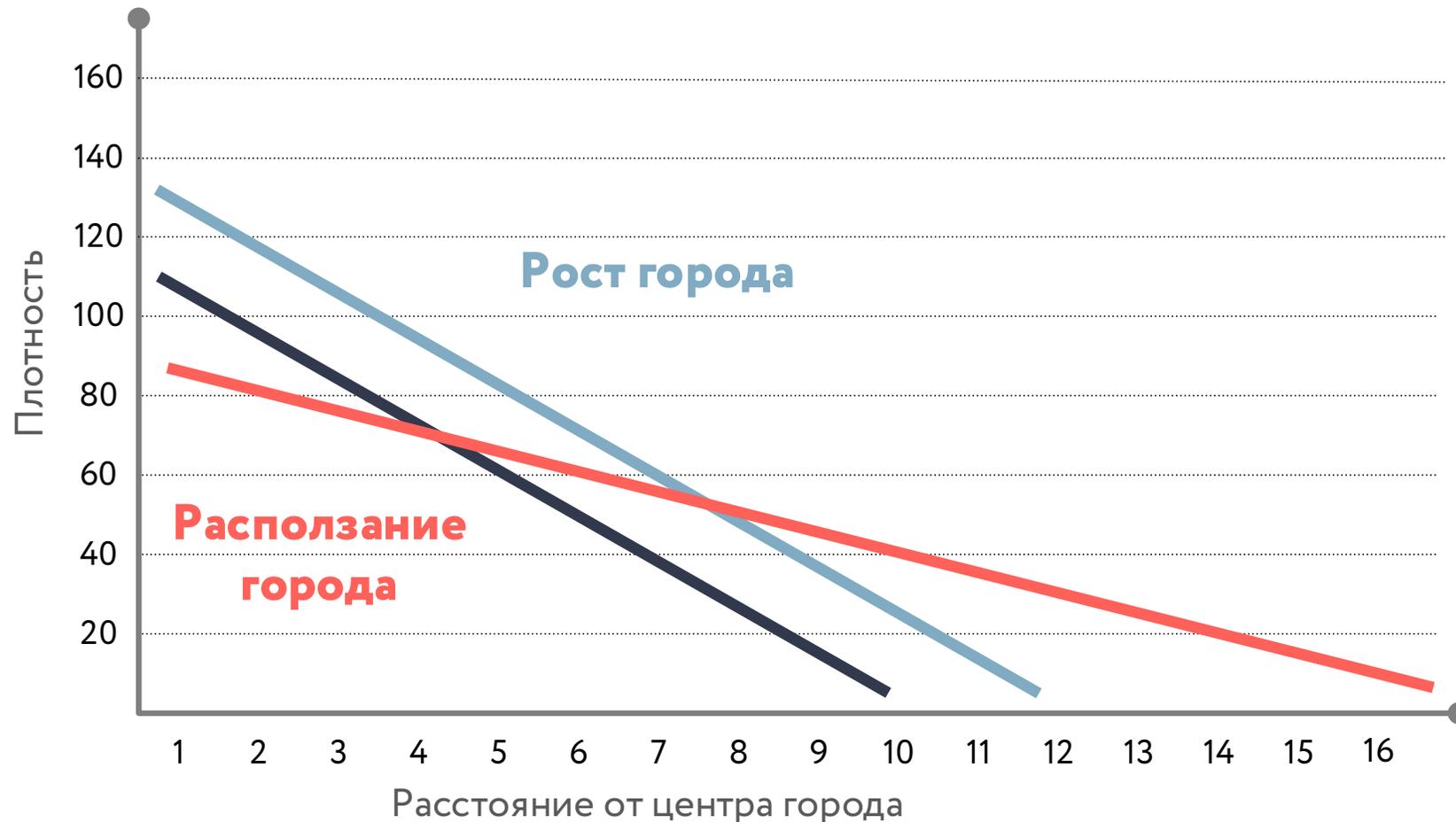
Объем неиспользуемого жилищного фонда России 20% - 14 млн. квартир, что соответствует площади нового жилищного строительства при современных темпах **1 135 000 квартир в год**, возводимому за период **10 - 11 лет**

Образование вакантного фонда в городах при реализации генеральных планов



Чита - 60%

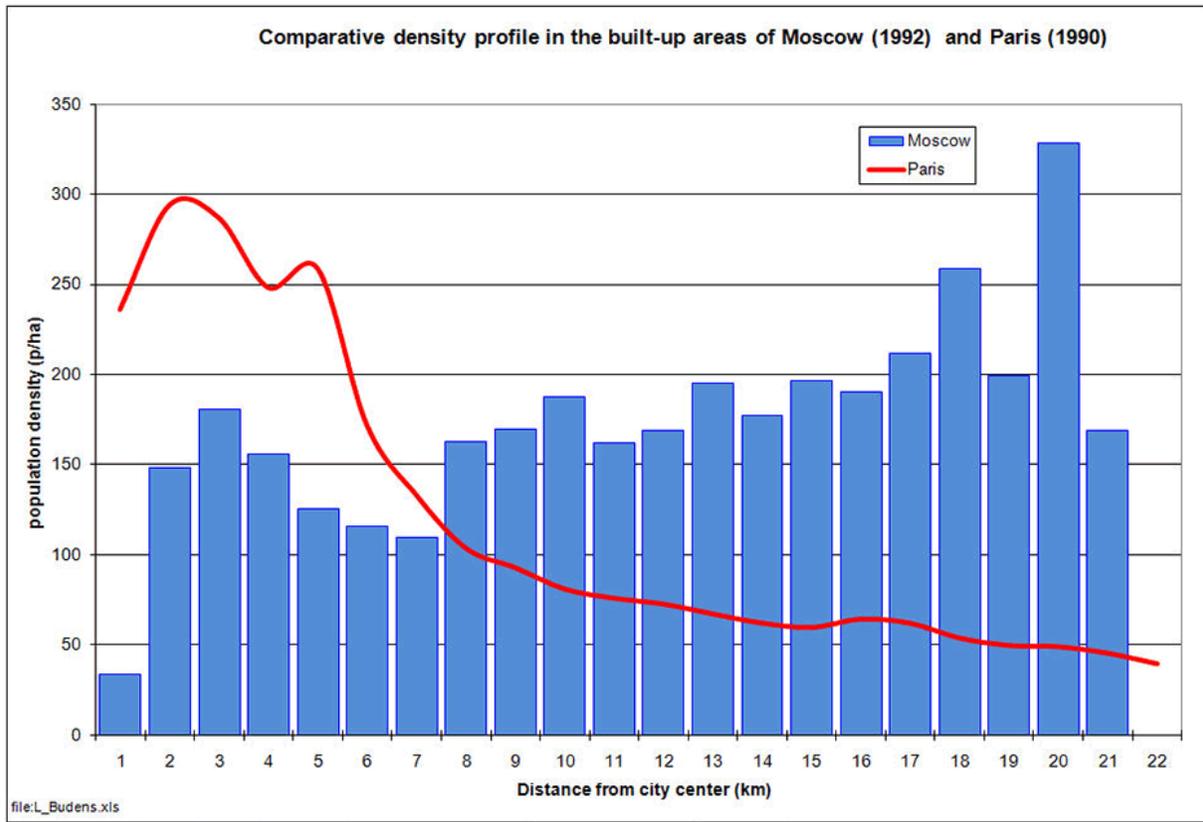
Методика оценки решений территориального планирования - как отличить «расползание» города от его «роста»



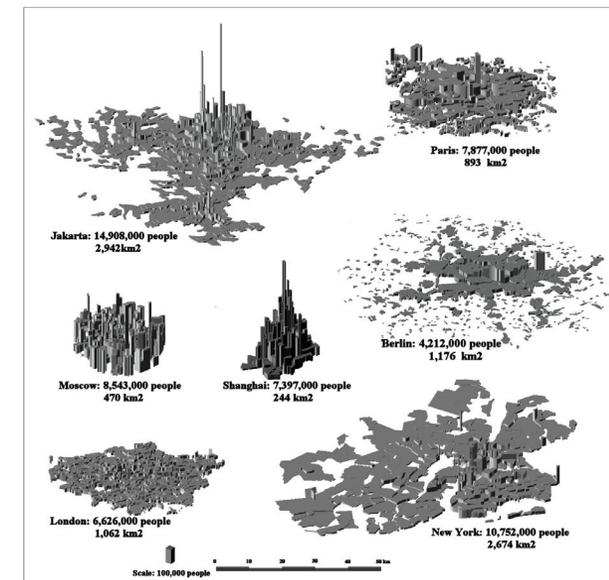
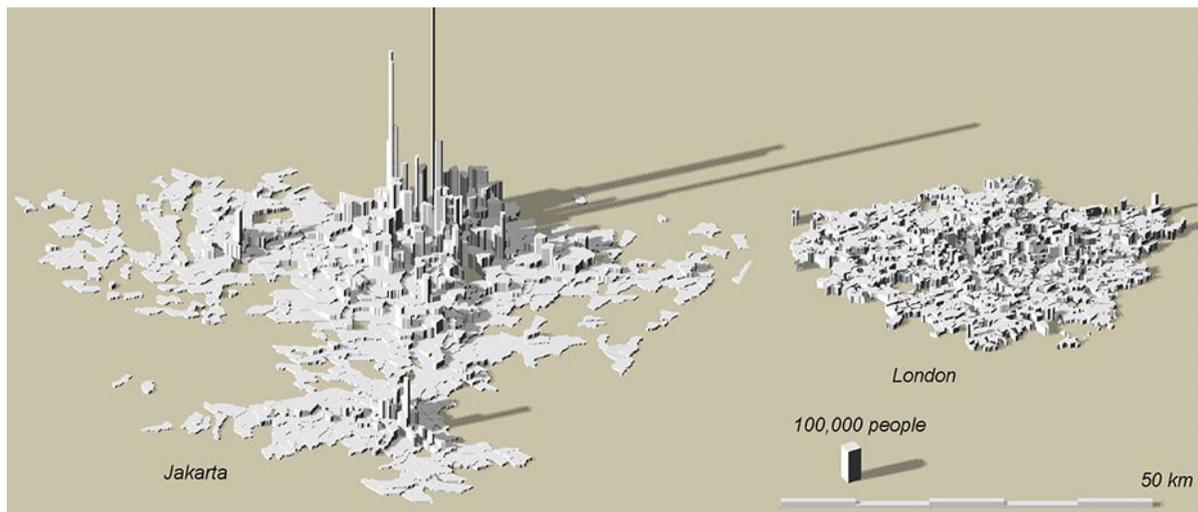
- Город до изменений
- Город «расползающийся»
- Город развивающийся (растущий)



Площади фигур на графике равны

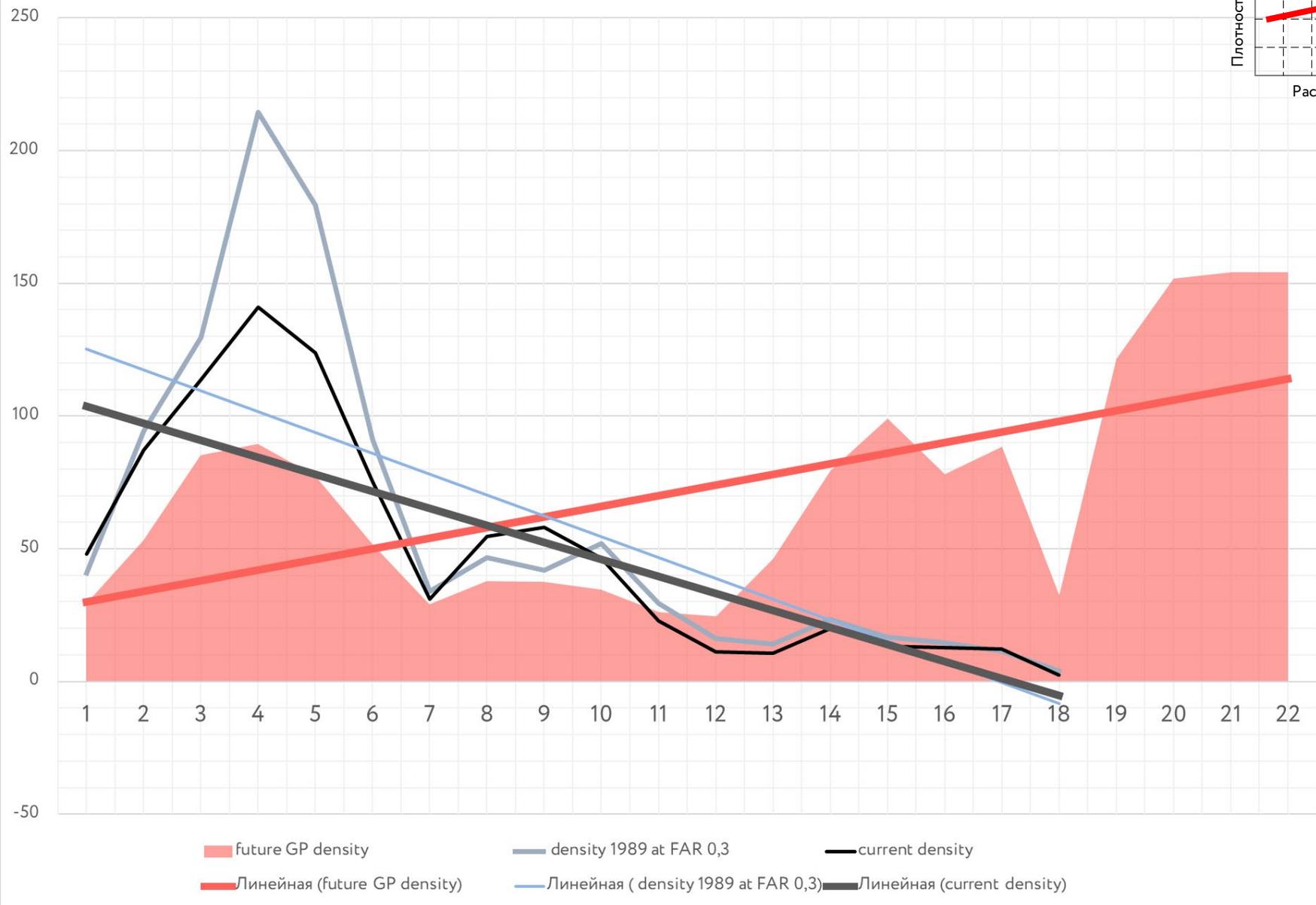


Alain Bertaud, городской планировщик, с 2012 года старший научный сотрудник Института городского управления им. Маррона Нью-Йоркского университета



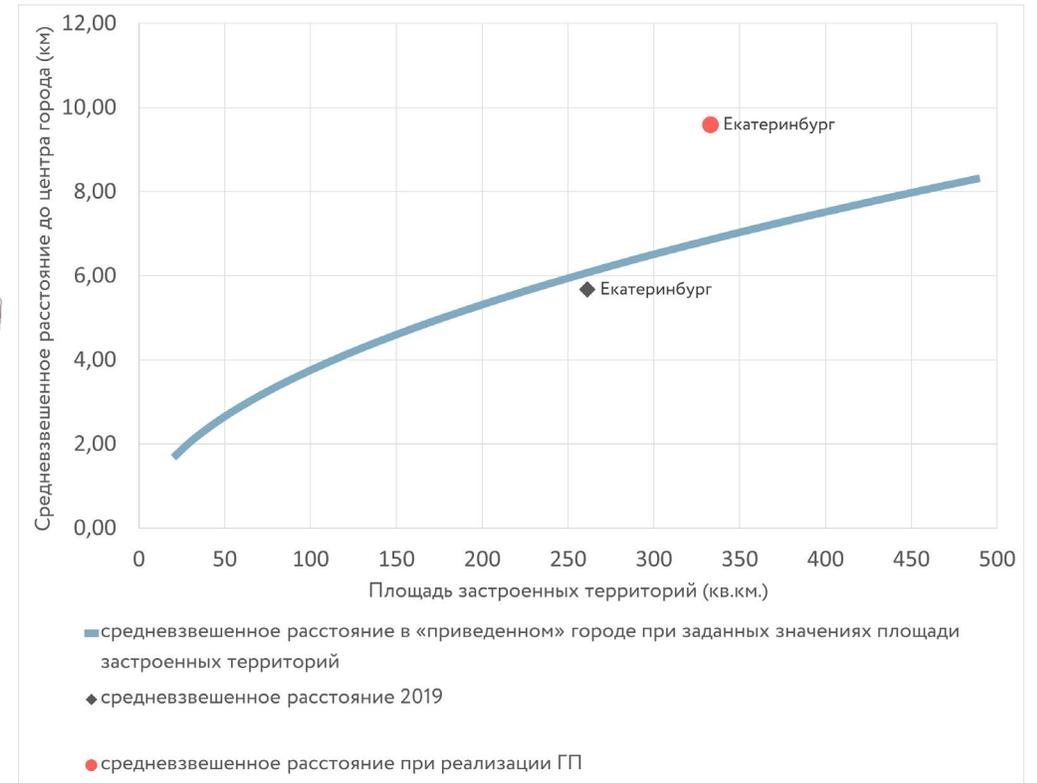
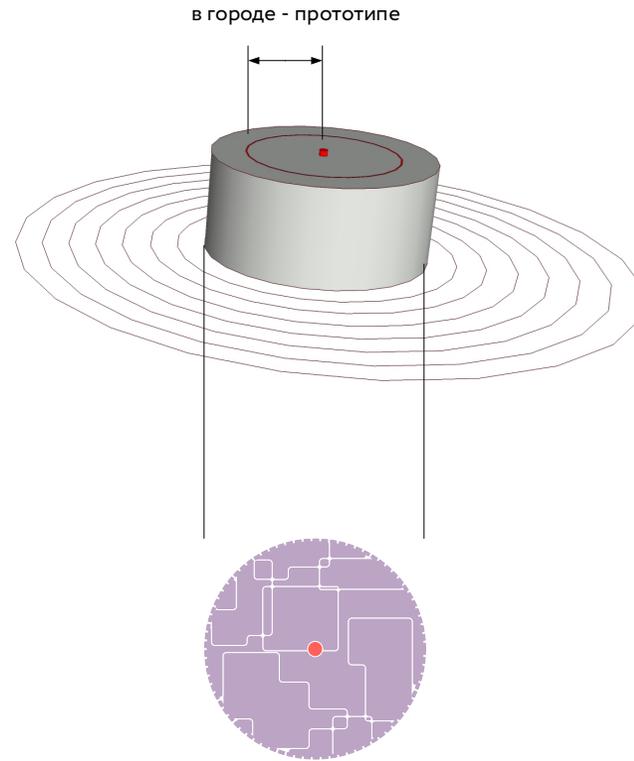
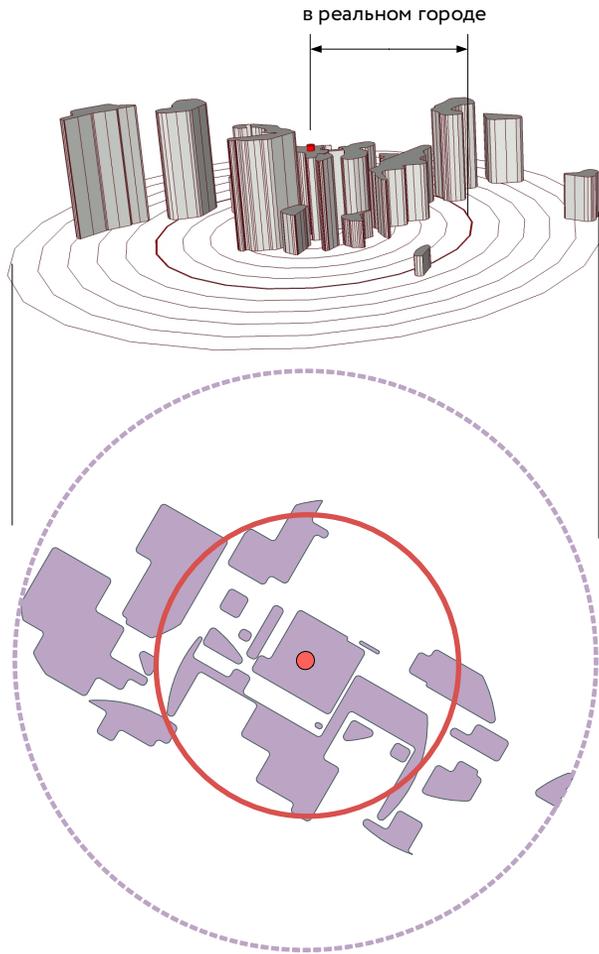
Изменение градиента плотности населения. Казань – город «перемещается» на новое место

Казань

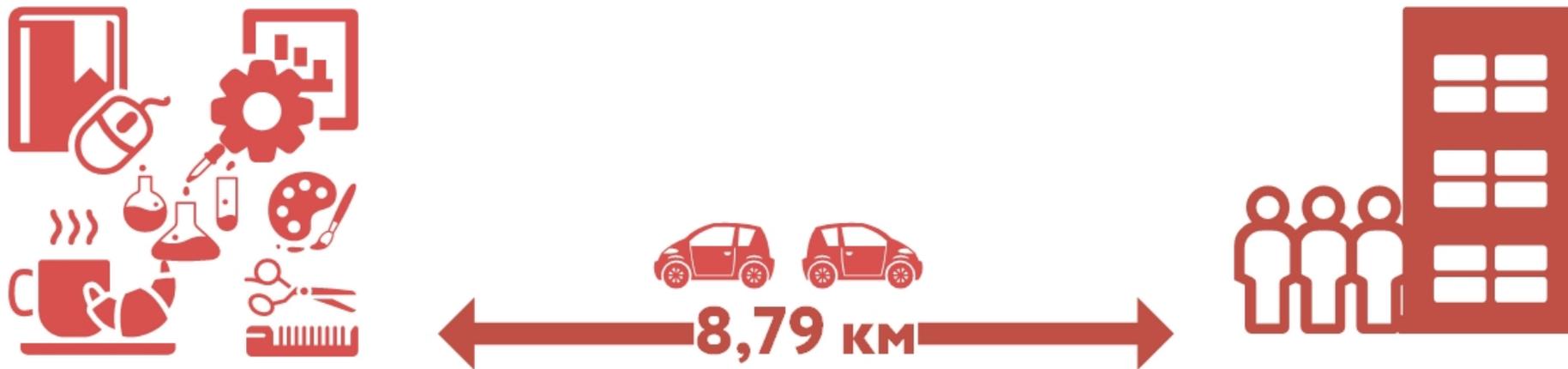


Измерение компактности городов - индекс дисперсности

Средневзвешенное
расстояние жителей
до центра города:



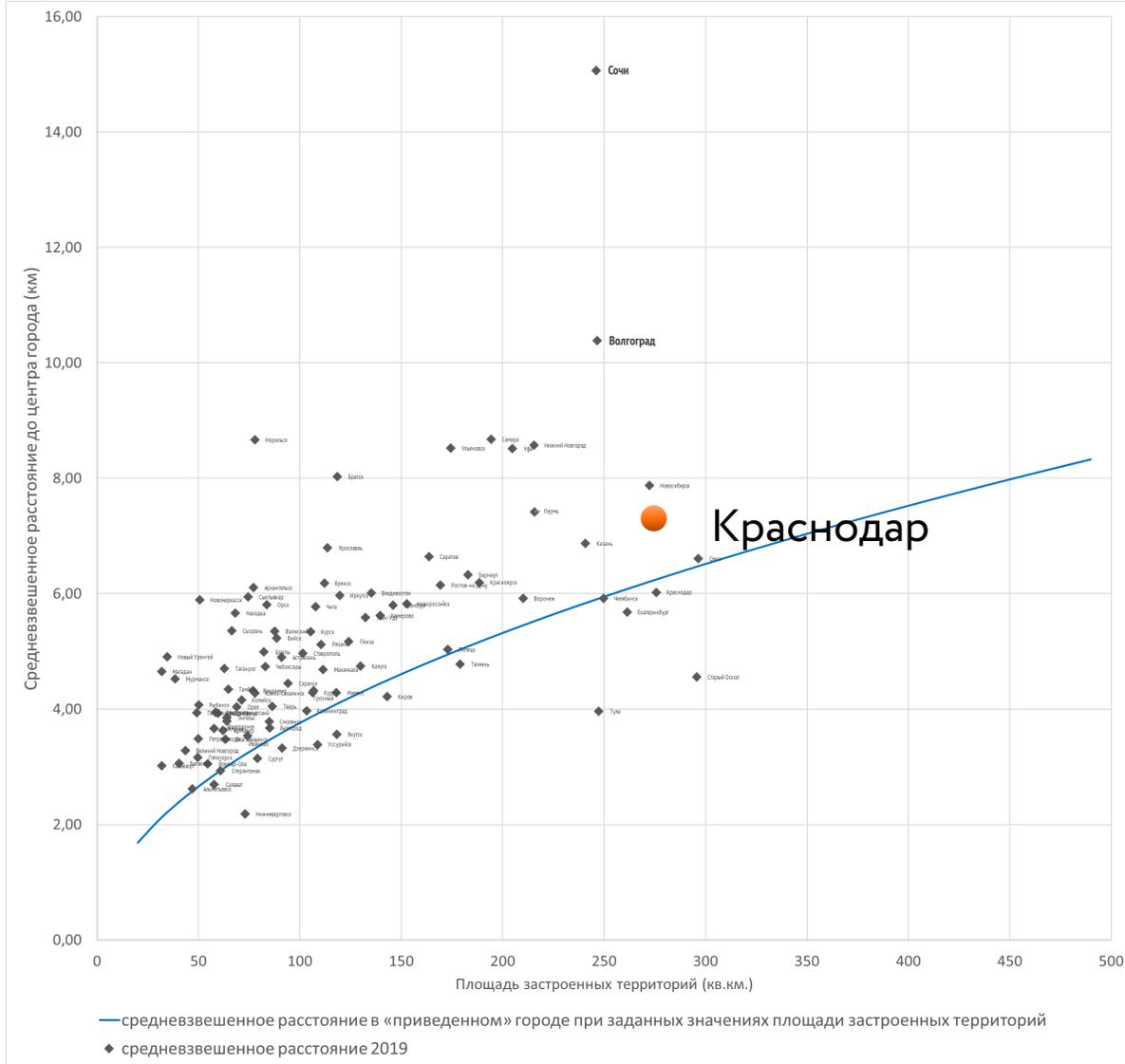
Интерпретация дисперсности – средневзвешенное расстояние жилья от мест приложения труда



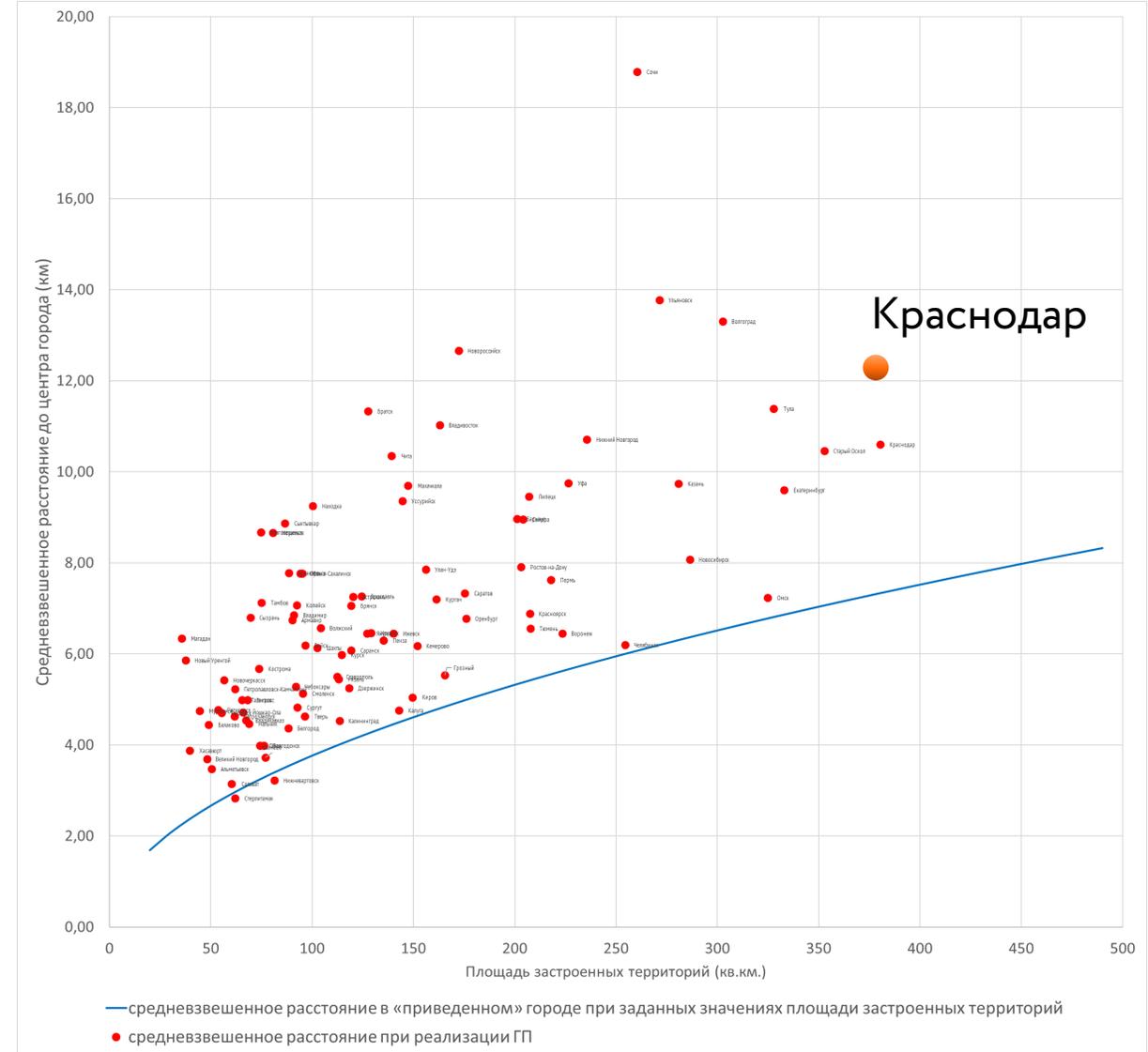
Неконтролируемое размещение жилой застройки на удалении от мест приложения труда, концентрации общественной инфраструктуры и деловой активности - основная причина вынужденных транспортных перемещений

Сравнение средневзвешенных расстояний планировочной организации городов

современной и



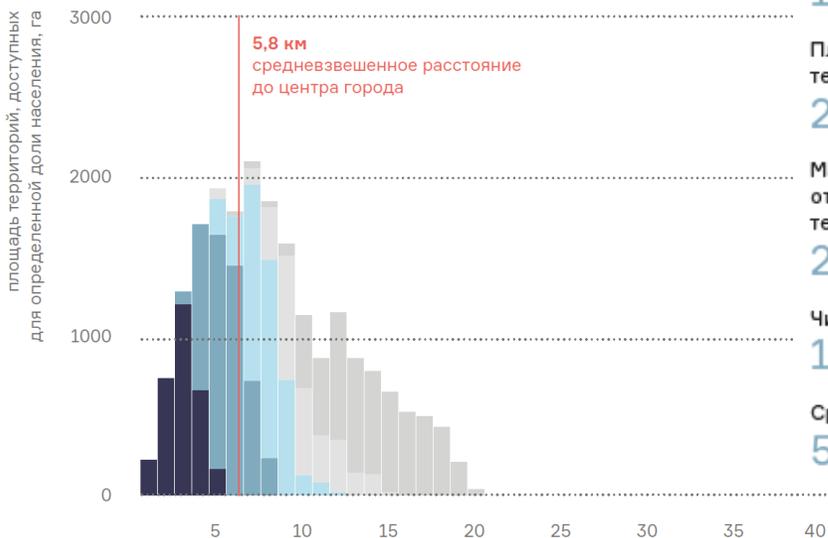
в результате реализации генеральных планов



Двумерный профиль распределения территории различной транспортной доступностью

- Территории, доступные за 15 мин. на автомобиле для 80-100% жителей
- Территории, доступные за 15 мин. на автомобиле для 60-80% жителей
- Территории, доступные за 15 мин. на автомобиле для 40-60% жителей
- Территории, доступные за 15 мин. на автомобиле для 20-40% жителей
- Территории, доступные за 15 мин. на автомобиле менее чем для 20% жителей

Екатеринбург



Площадь ГО
114,5 тыс. га

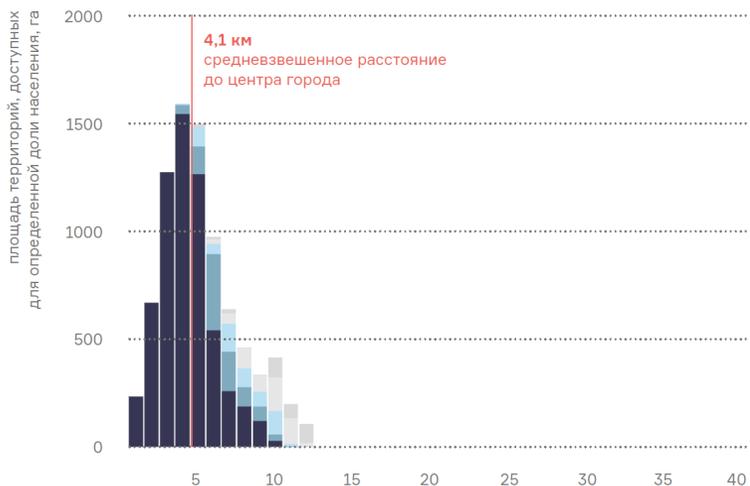
Площадь застроенных территорий
26,1 тыс. га

Максимальное расстояние от границ застроенных территорий до центра
29 км

Численность населения
1 526,4 тыс. чел

Средняя плотность населения
57,2 чел./га

Тверь



Площадь ГО
15,2 тыс. га

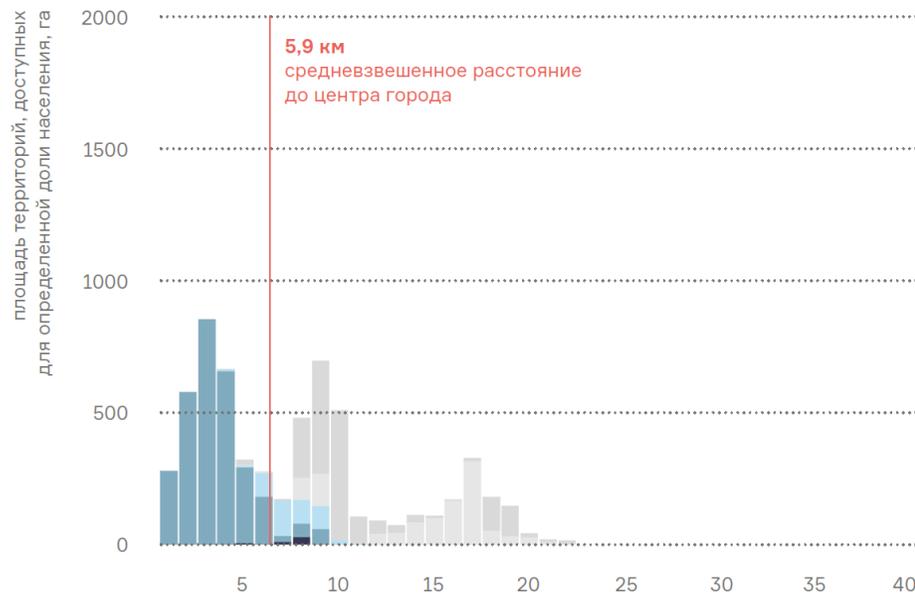
Площадь застроенных территорий
8,6 тыс. га

Максимальное расстояние от границ застроенных территорий до центра
13 км

Численность населения
425,1 тыс. чел

Средняя плотность населения
49,2 чел./га

Сыктывкар



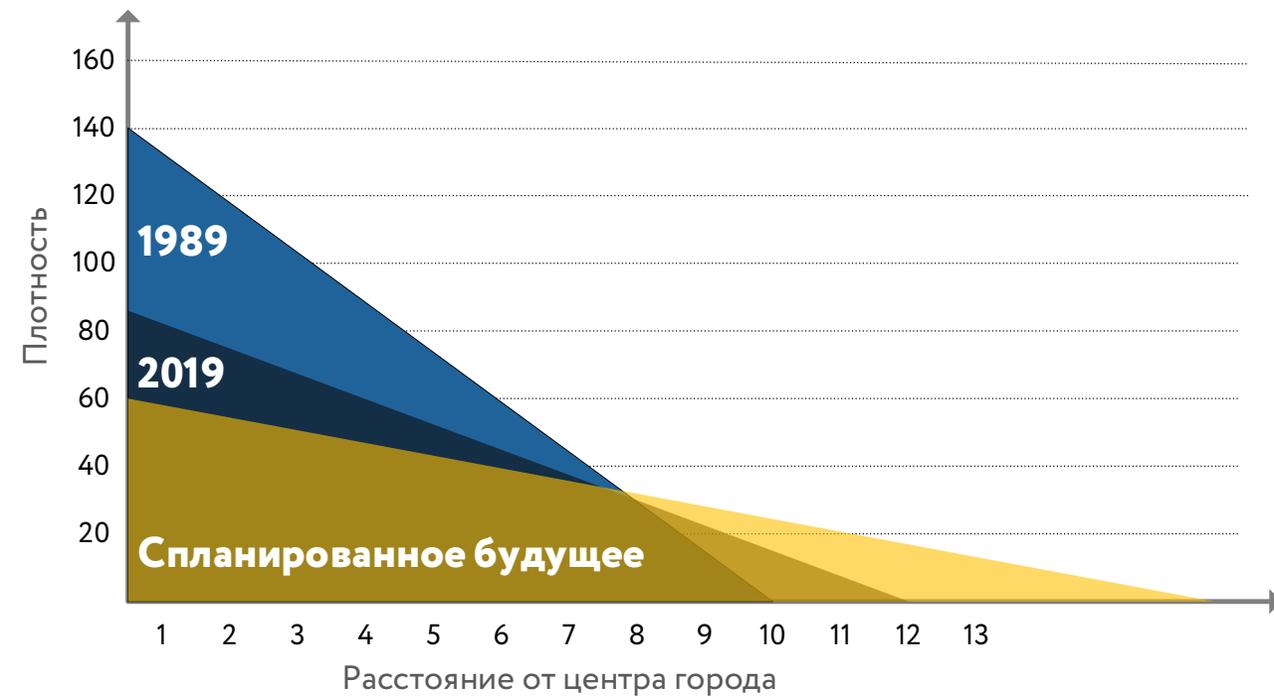
Площадь ГО
75,3 тыс. га

Площадь застроенных территорий
7,4 тыс. га

Максимальное расстояние от границ застроенных территорий до центра
23 км

Численность населения
259,9 тыс. чел

Средняя плотность населения
34,8 чел./га



ВЫВОДЫ

- Российские города расползаются;
- Увеличиваются расходы на содержание городской инфраструктуры и систем;
- Снижение эффекта экономии на масштабе;
- Ресурсы затрачиваются не на решение существующих проблем или модернизацию существующей инфраструктуры, а на строительство новой, избыточной;
- Жители, компании города вынуждены либо больше платить,
- Либо довольствоваться снижением качества городских услуг

The background features several question marks in various colors (red, orange, green, blue, yellow) scattered across the top. Below them, a row of hands in various colors (yellow, brown, orange, red, green, purple, pink, orange) is shown, with some hands overlapping. The overall theme is one of inquiry and diversity.

«Неразвитость и непрочность формы не дает возможности сделать дальнейшие серьезные шаги в развитии содержания, вызывает постыдный застой, ведет к расхищению сил...».

В.И. Ленин

+7 902 801 7909
avgolovin@hse.ru

АНДРЕЙ ГОЛОВИН