

# Снежинская Елена Юрьевна

- Заместитель декана Факультета Управления территориями

• [snejinskaya@feut.ru](mailto:snejinskaya@feut.ru)

# «Город: структура и метаболизм»

В рамках освоения этой темы студенты *познакомятся* с ведущими европейскими тенденциями построения новых городских моделей, *освоят* основные принципы проектирования, планировки, застройки и архитектурной организации поселений.

# Определяющие факторы при построении новых моделей городов

Парадигма городского развития во всем мире определяется акронимом FIRE:

- ✓ F (finances)- финансы;
- ✓ I ( insurance) – страхование;
- ✓ R (real estate) – недвижимость;
- ✓ E (enterprise) – предпринимательство.

# Политика Евросоюза по развитию урбанистической среды

Современная урбанистическая культура формируется тремя интерактивными параметрами\*:

- ✓ увеличением скорости жизни;
- ✓ стремлением к устойчивому развитию;
- ✓ растущей мультикультурностью населения



\*Energy, Climate change, Environment – EU URL:

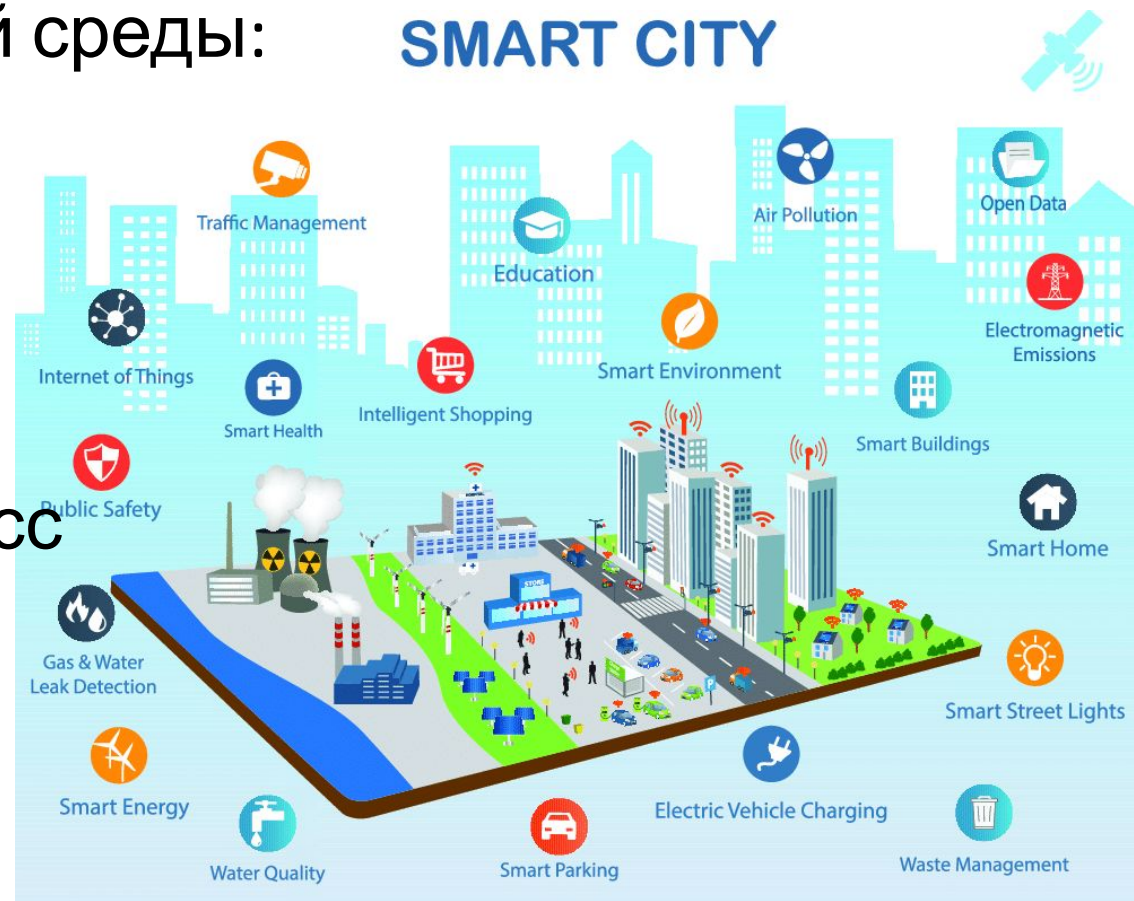
[https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_en)

# Директивы Евросоюза по экологии

Согласно прогнозу к 2020 доля городского населения в странах Евросоюза составит 80%\*. В связи с этим комиссия уделяет повышенное внимание урбанистическим проблемам и способствует улучшению городской среды:

- ✓ экологическое регулирование;
- ✓ две инициативы: European Green Capital и European Green Leaf;
- ✓ разработка инструментария, позволяющего отслеживать прогресс путем бенчмаркинга.

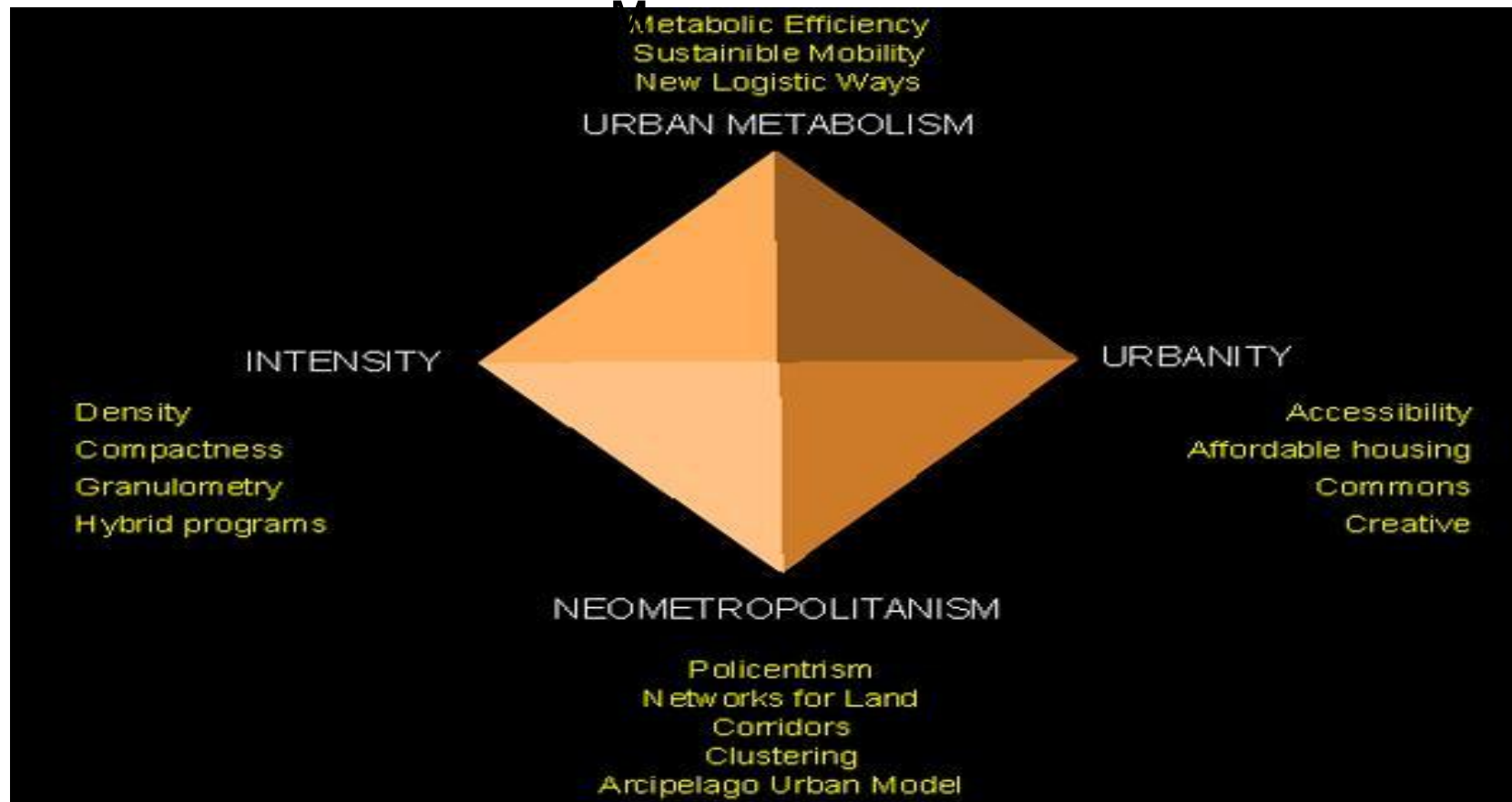
## SMART CITY



\*EU Policy on the Urban Environment – Overview URL:  
[http://ec.europa.eu/environment/urban/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/index_en.htm)

# Показатели для формирования городской модели

Метаболиз



Интенсивнос  
ТЬ

Урбаниз  
М

Неометрополитаниз

М

# Критерии городского метаболизма EU

Классификация городов EU по 33 параметрам\* с целью понять уровень эффективности их функционирования. Последствия плохого метаболизма – низкое качество жизни горожан.



*Общий рейтинг: чем темнее круг, тем лучше показатель по рейтингу у города*

\*Smart cities – Ranking of European medium-sized cities

URL:

[http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf)

# Шесть ключевых критериев для оценки городского метаболизма

## SMART ECONOMY (Competitiveness)

- Innovative spirit
- Entrepreneurship
- Economic image & trademarks
- Productivity
- Flexibility of labour market
- International embeddedness
- *Ability to transform*

## SMART PEOPLE (Social and Human Capital)

- Level of qualification
- Affinity to life long learning
- Social and ethnic plurality
- Flexibility
- Creativity
- Cosmopolitanism/Open-mindedness
- Participation in public life

## SMART GOVERNANCE (Participation)

- Participation in decision-making
- Public and social services
- Transparent governance
- *Political strategies & perspectives*

## SMART MOBILITY (Transport and ICT)

- Local accessibility
- (Inter-)national accessibility
- Availability of ICT-infrastructure
- Sustainable, innovative and safe transport systems

## SMART ENVIRONMENT (Natural resources)

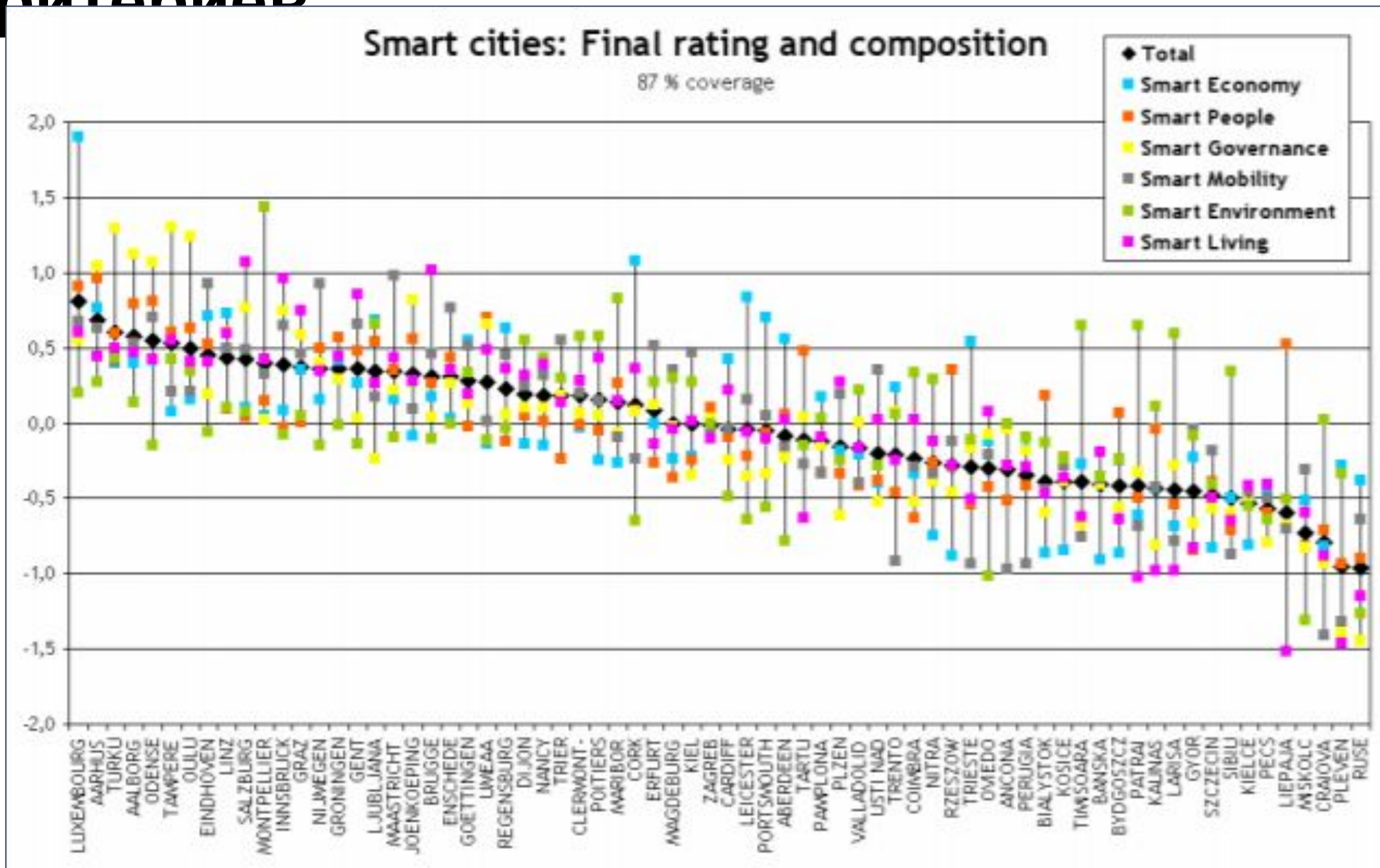
- Attractivity of natural conditions
- Pollution
- Environmental protection
- Sustainable resource management

## SMART LIVING (Quality of life)

- Cultural facilities
- Health conditions
- Individual safety
- Housing quality
- Education facilities
- Touristic attractivity
- Social cohesion



# Рейтинг умных городов на основе ключевых критериев



# Интенсивность

Включает показатели плотности, компактности, ритма жизни.  
Москва как один из самых интенсивных городов мира\*.

---

## Top 20 agglomerations

---

Beijing	1	Washington	5	London	8	Tokyo	12	Hanoi	14
Moscow	2	Jakarta	5	Lima	8	Buenos Aires	14	Johannesburg	14
Shanghai	2	Madrid	5	Seoul	8	Sydney	14	Cairo	19
Istanbul	2	Paris	8	New York	12	Mexico	14	Dusseldorf	20

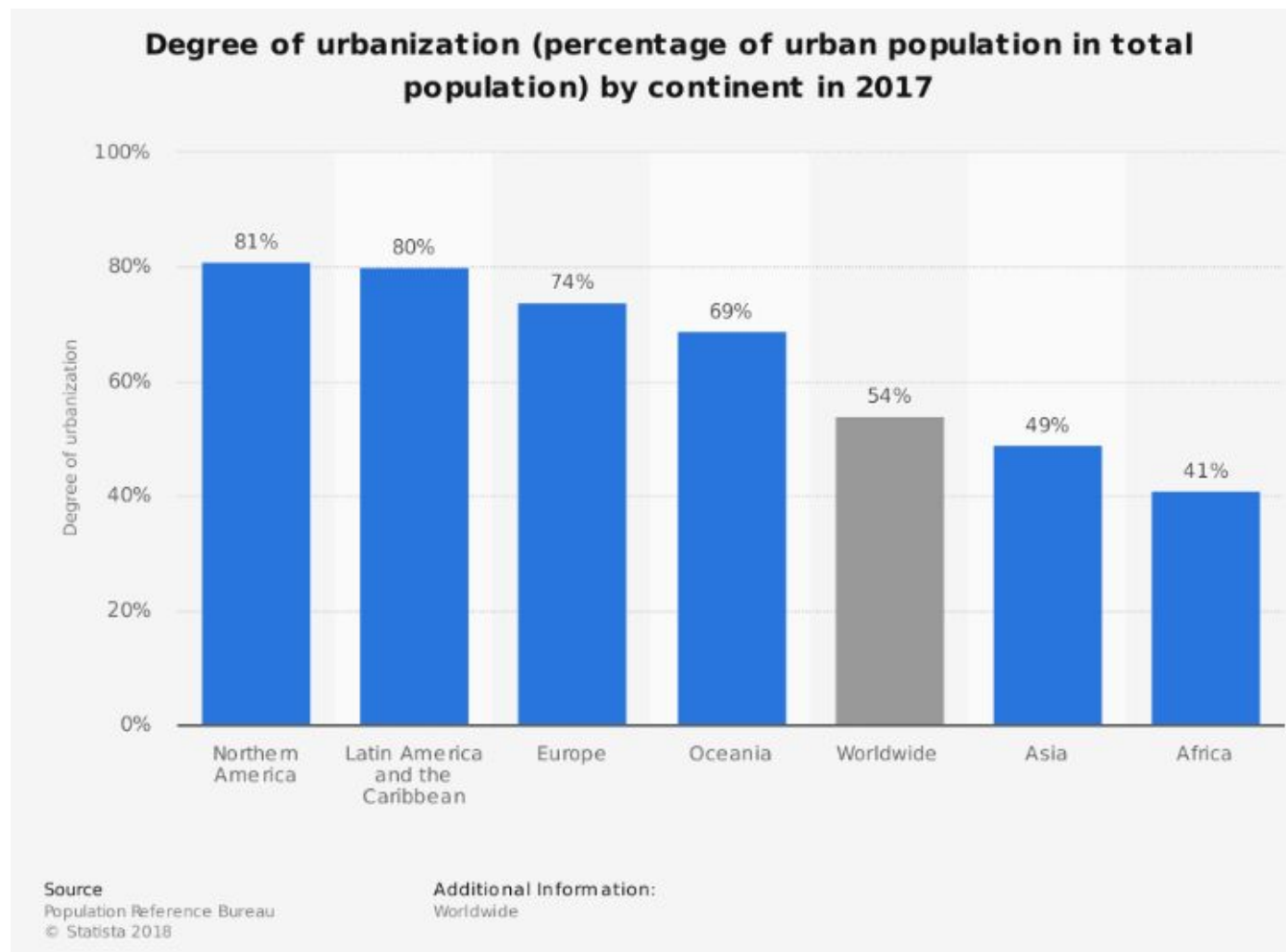
\*Size Matters. First Global Ranking of Metropolitan areas PWC July, 2017 URL:

<https://www.pwc.ru/ru/assets/pdf/agglomerations-eng-full-new.pdf>

# Урбанизация

Составляющие:

- ✓ достигаемость города;
- ✓ доступность жилья;
- ✓ общественное пространство;
- ✓ творчество.



# Неометрополитанизм

Города растут, но в большинстве случаев инфраструктурные изменения не отвечают их новым потребностям. Чем больше жителей, тем выше расход энергии и риск нарушения баланса между потреблением и отдачей ресурсов, что приводит к снижению эффективности функционирования.

Возникает большой вопрос: должны ли мы увеличивать размеры городов и переходить к неополицентризму? Если да, то сразу следует продумывать конфигурацию новых метрополий (к примеру, они могут быть построены по принципу архипелага), создание новых коридоров и транспортных сетей между ними.

# Потребность в новой типологии публичного пространства

## 1. New types and preeminence of Urban Public Space



CHICAGO: Lakefront Millennium Park

## 1. Новые типы и превосходство городского общественного пространства

## 1. New types and preeminence of Urban Public Space



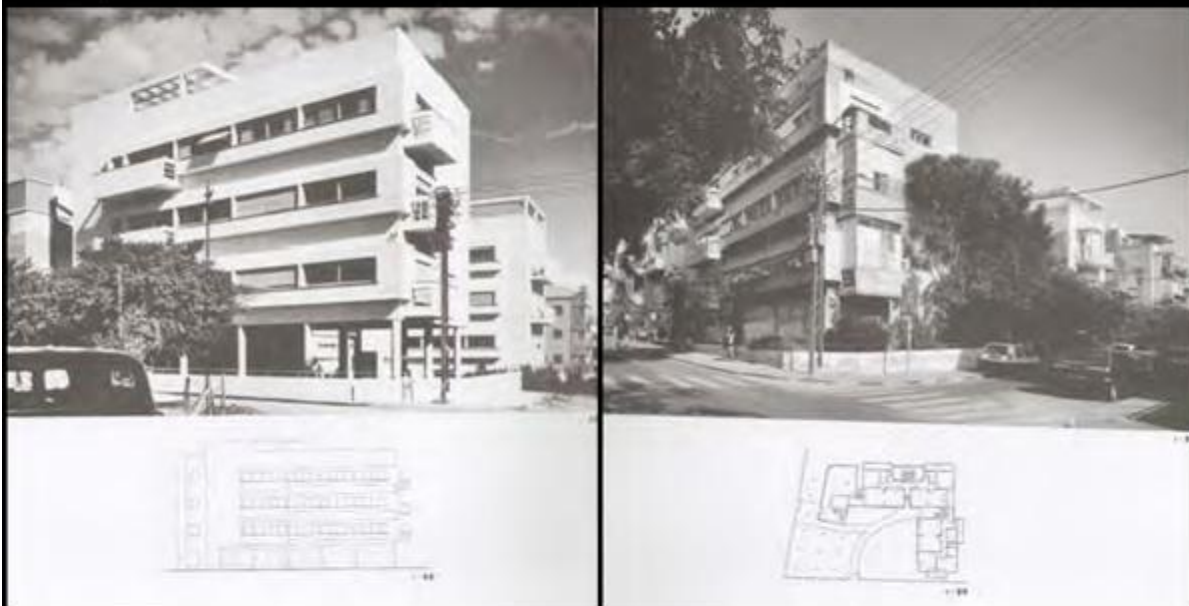
MELBOURN: Federal Plaza

## 1. Новые типы и превосходство городского общественного пространства

# Динамическое сохранение

## 2. Dynamic preservation

Casa Angel— 1933 arch. Zeev Rechter



Tel-Aviv

2. Динамичное сохранение

## 2. Dynamic preservation



High Line New York

2. Динамичное сохранение

# Освоение набережных. Нео-тертичная активность

## 3. More Complexity for the Waterfronts

status of area design

HAFCITY  
HAMBURG



3. Больше содержательности для набережных

## 4. Neotertiary Activity Throughout

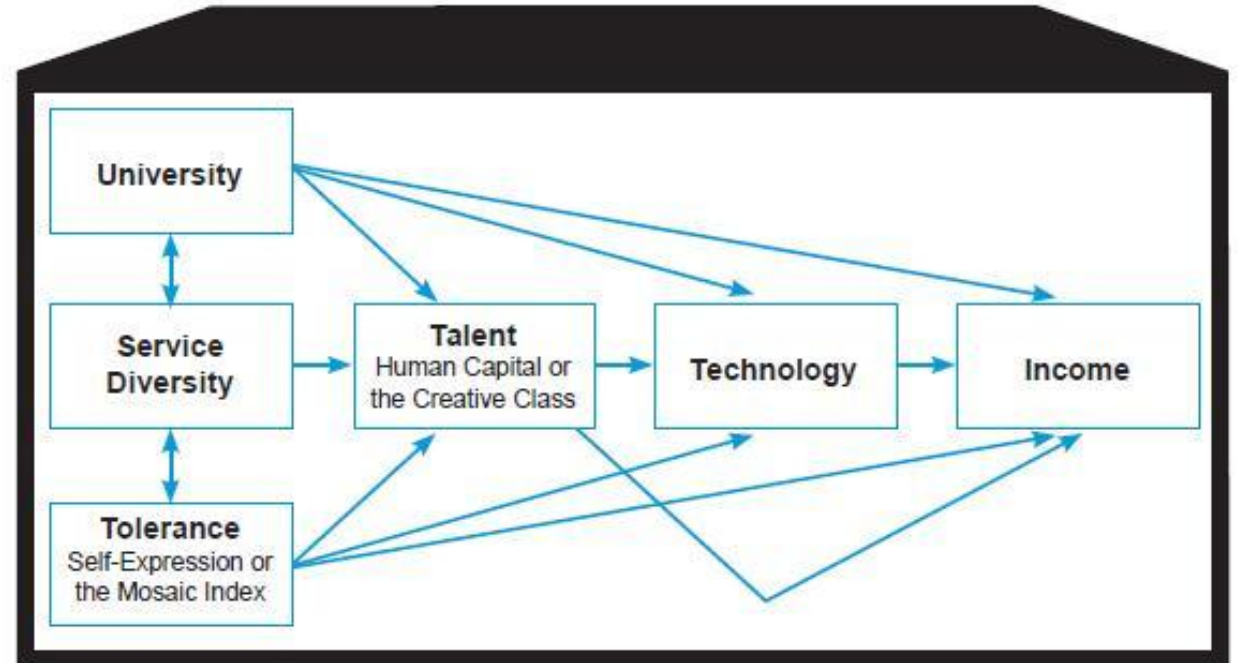


London – Canary Wharf

# Креативный город

Чтобы создать в городе среду, благоприятствующую творчеству, требуются 3 «Т»:

- ✓ технологии;
- ✓ талант;
- ✓ толерантность.





# Креативный город

5. Urban Commons for Diversity. Creative City



5. Городское добро для среды разнообразия. Креативный город.

5. Urban Commons for Diversity. Creative City

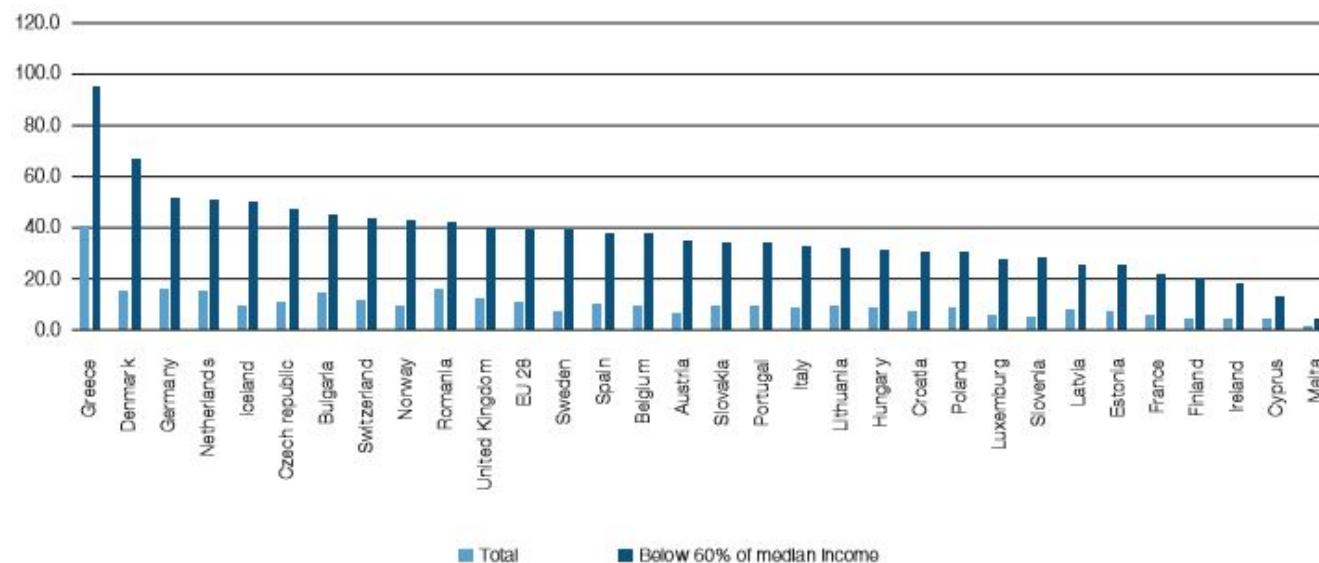
CHELSEA 'YESTERDAY'



5. Городское добро для среды разнообразия. Креативный город.

# Доступное жильё

**HOUSING COST OVERBURDEN BY INCOME GROUP**  
Overburden rate for the total population and those at risk of poverty, 2015  
Source: Eurostat SILC



# Новые инфраструктуры для эффективного метаболизма

Новые способы производства энергии, как в ночном клубе в Роттердаме, где энергию танцующих людей аккумулируют специальные установки под танцполом.

## 8. Infrastructures for a New Urban Metabolism

### Piezoelectricity



**Dancefloor Power**  
How it works

1 Nightclub is fitted with a "dancing" floor made of springs and a series of small piezoelectric blocks.

2 The blocks made from crystals produce small electrical current when squashed, a process known as piezoelectricity.

3 As dancers move up and down, the blocks are squashed, current is fed into nearby batteries.

4 The batteries are constantly recharged by the movement of the floor, and used to power parts of the nightclub.

Sustainable Dance Floor  
discoteca Watt di Rotterdam

# Постиндустриальная матрица мобильности

10. Postindustrial mobility matrix



Disruptive Infrastructures for the urban transportation

10. Postindustrial mobility matrix

Disruptive Infrastructures for the urban transportation

Ettometric Urban Transport on demand



# Российский глокальный урбанизм

- ✓ изучение последствий изменения климата;
- ✓ пересмотр стратегической позиции городов;
- ✓ транспортное сообщение;
- ✓ метаболическая эффективность;
- ✓ мобильность;
- ✓ инновации;
- ✓ стимулирование профессионалов.

# «Живые города»

В 2016 году Сообщество «Живые города» при участии 700 экспертов и практиков из 60 городов страны разработало комплекс технологий городского развития. Модель Счастливого города разрабатывается также в сотрудничестве или на основе методик ведущих мировых экспертов, среди которых **Майк Викинг**, основатель Happiness Research Institute (Копенгаген), **Дэвид Ваго** из медицинской школы Гарвардского университета, **Мартин Селигман**, основатель Позитивной психологии (UPenn) и **Чарльз Монгомери**, автор книги «Счастливый город», изданной в ноябре 2018 года.



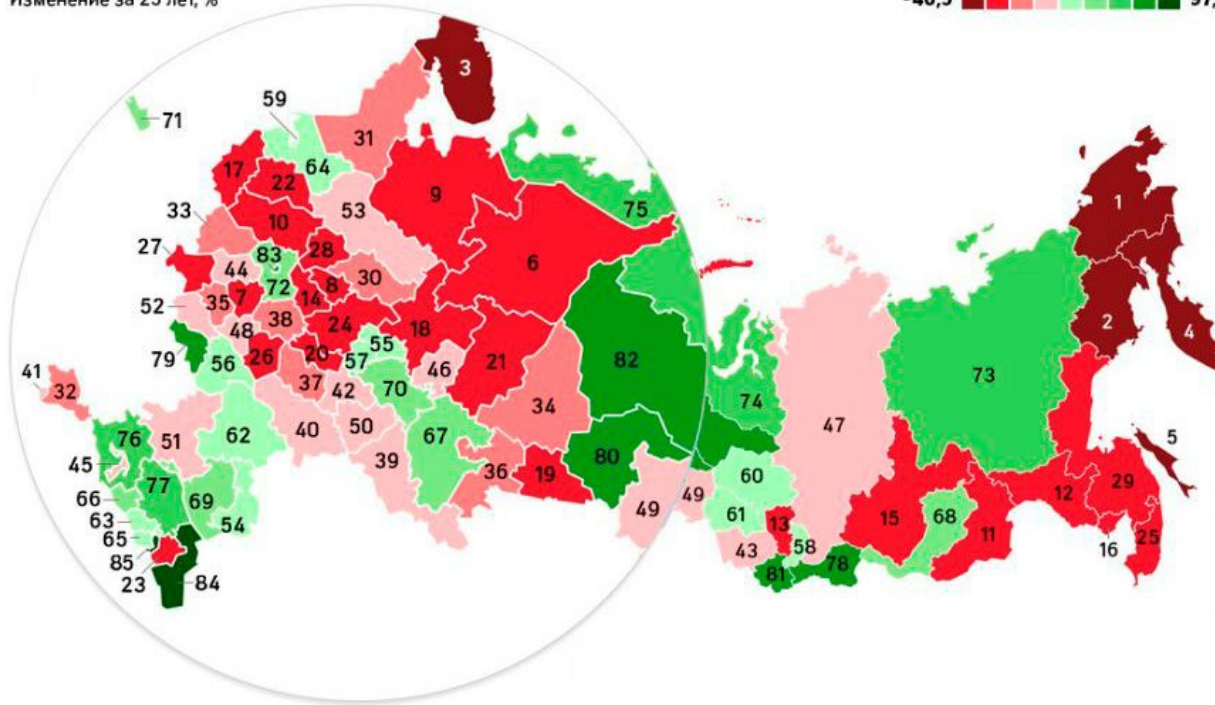
# «Живые города»

- ✓ обязательное участие в разработке представителей локальных правительств и лидеров городских сообществ и молодежи;
- ✓ широкое участие граждан в разработке;
- ✓ общегородское согласие по направлениям «живой стратегии»;
- ✓ широкая образовательная программа;
- ✓ запуск новых институтов и новых проектов с реальным воплощением выявленных в рамках разработки стратегии особенностей и перспектив развития;
- ✓ результатами разработки «живой стратегии» являются видение будущего города, определение его уникальности, формулирование миссии города с определением базовых и перспективных направлений экономического и социального развития, контуров уникальной глобальной услуги города, а также перспектив взаимовыгодного сотрудничества с другими городами.

# Как изменилась численность населения городов с 1989 по 2013 год в России

Изменение за 25 лет, %

-46,5 97,4



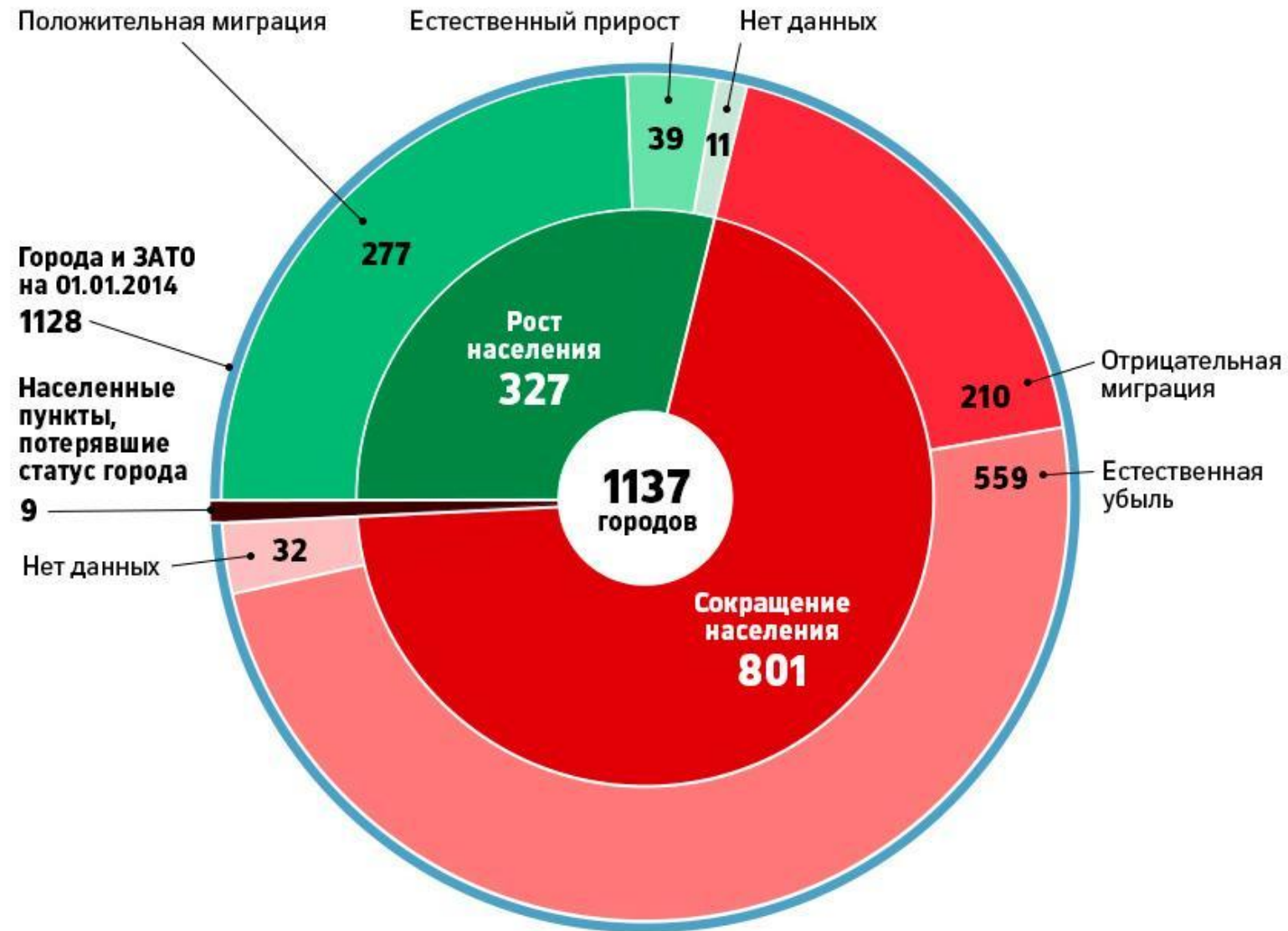
1 Чукотский АО	-46,5	59 Санкт-Петербург	2
2 Магаданская область	-41	60 Томская область	2,2
3 Мурманская область	-36,5	61 Новосибирская область	2,9
4 Камчатский край	-30,8	62 Волгоградская область	3,3
5 Сахалинская область	-22,2	63 Кабардино-Балкария	3,5
6 Республика Коми	-19,3	64 Ленинградская область	4,2
7 Тульская область	-19,1	65 Северная Осетия	4,3
8 Ивановская область	-17,9	66 Карачаево-Черкесия	6,4
9 Архангельская область	-17,6	67 Башкортостан	6,7
10 Тверская область	-15,2	68 Бурятия	7,7
11 Забайкальский край	-15,1	69 Калмыкия	7,7
12 Амурская область	-14,6	70 Татарстан	8,5
13 Кемеровская область	-13,9	71 Калининградская область	8,7
14 Владимирская область	-13,2	72 Московская область	9,4
15 Иркутская область	-13,2	73 Якутия	10,2
16 Еврейская АО	-12,6	74 Ямало-Ненецкий АО	15,5
17 Псковская область	-12,6	75 Ненецкий АО	15,9
18 Кировская область	-12,2	76 Краснодарский край	16,2
19 Курганская область	-12,2	77 Ставропольский край	16,9
20 Мордовия	-12	78 Тува	20,1
21 Пермский край	-12	79 Белгородская область	20,8
22 Новгородская область	-11,9	80 Тюменская область	24,3
23 Чечня	-11,7	81 Республика Алтай	32,3
24 Нижегородская область	-11,5	82 Ханты-Мансийский АО	32,3
25 Приморский край	-11,5	83 Москва	33,7
26 Тамбовская область	-11,3	84 Дагестан	63,9
27 Брянская область	-10,8	85 Ингушетия	97,4
28 Ярославская область	-10,2		
29 Хабаровский край	-10		
30 Костромская область	-9,7		
31 Карелия	-9,7		
32 Крым	-9,2		
33 Смоленская область	-8,4		
34 Свердловская область	-8,2		
35 Орловская область	-7,7		
36 Челябинская область	-6,9		
37 Пензенская область	-6,8		
38 Рязанская область	-5,6		
39 Оренбургская область	-4,6		
40 Саратовская область	-4,5		
41 Севастополь	-3,7		
42 Ульяновская область	-3,4		
43 Алтайский край	-3,3		
44 Калужская область	-2,7		
45 Адыгея	-2,6		
46 Удмуртия	-2,3		
47 Красноярский край	-2,1		
48 Липецкая область	-1,9		
49 Омская область	-1,4		
50 Самарская область	-1,3		
51 Ростовская область	-0,7		
52 Курская область	-0,5		
53 Вологодская область	-0,2		
54 Астраханская область	0,4		
55 Марий-Эл	1,1		
56 Воронежская область	1,6		
57 Чувашия	1,6		
58 Хакасия	1,9		

© РБК 22.01.2015

Источник: расчеты РБК на основе данных Росстата



# Общее число городов в 1989-2013 годах и главные причины изменения численности населения до 25 лет



Спасибо за внимание!