

# Мой дом – МОЯ крепость



Г.Б. Захарова

**Разберем на  
атомы**

08.02.2018





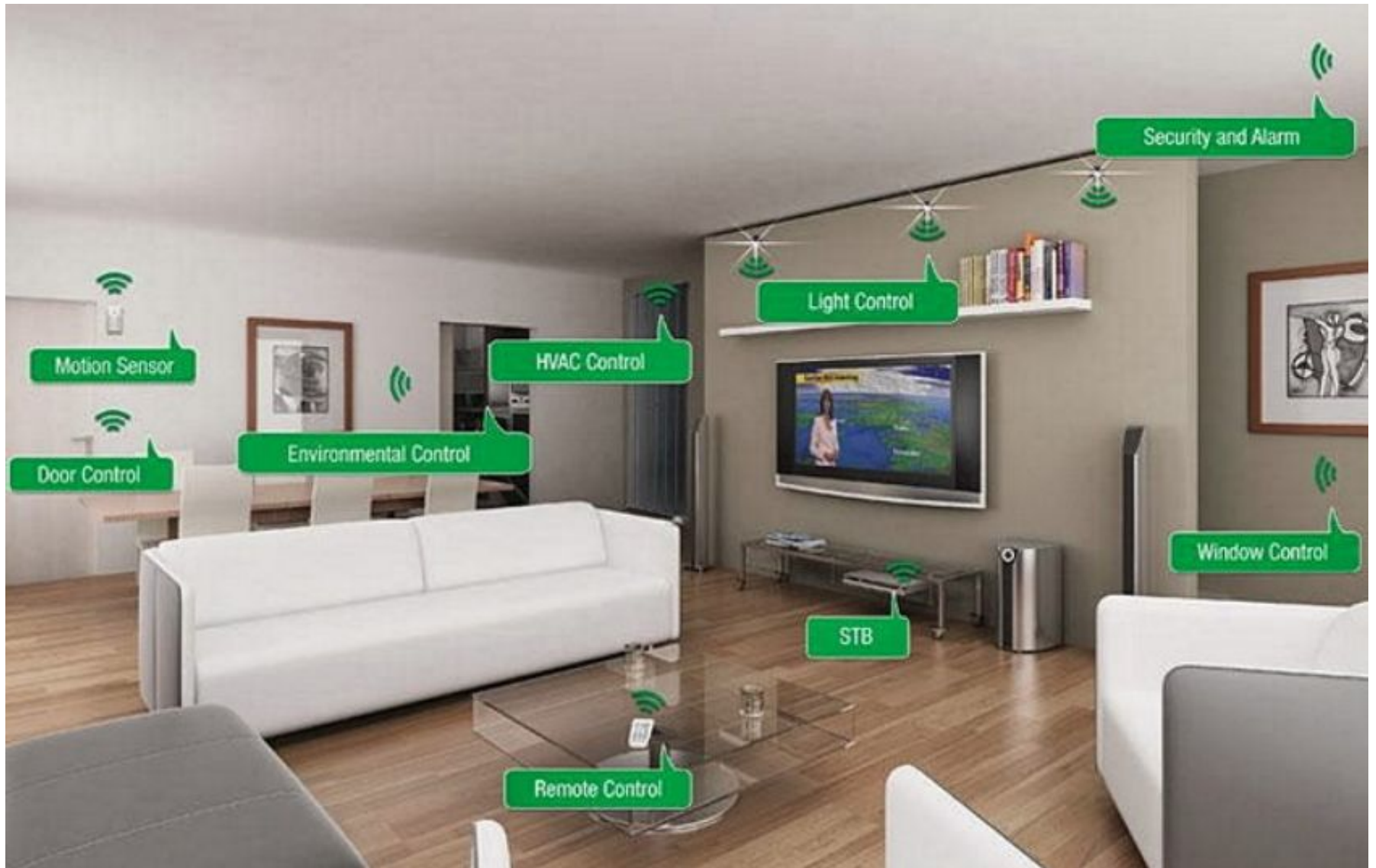
тема затрагивает почти все сферы в IT: сети, программирование, администрирование, автоматизация, электрика и электроника



Smart Home Control Interface (Left Tablet)

Device	Status	Control
Living Room	On	Off
Bedroom	Off	On
Kitchen	On	Off
Lighting Panel	On	Off
TV	On	Off
Garage	On	Off
1st Floor Heat	On	Off
2nd Floor Heat	On	Off
3rd Floor Heat	On	Off
Pool	On	Off
Water Heater	On	Off
Mobile App	On	Off







Google Home



Тип Сетевой медиаплеер,  
персональный ассистент,  
голосовой помощник

## Смарт-динамик или Умная колонка

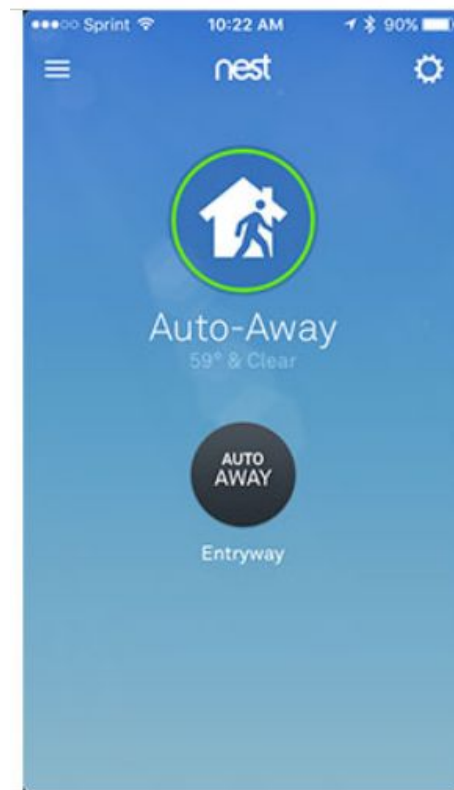


HomePod смарт-динамик Apple на WWDC 2017.

## Домашняя автоматизация

автоматическое включение и выключение света,  
автоматическая коррекция работы отопительной системы  
или  
кондиционера и автоматическое уведомление о вторжении,  
возгорании или протечке воды

Третье поколение термостата со  
способностью к самообучению  
Nest Learning Thermostat



Термостат может изучать ваше поведение и соответственно регулировать температуру, а новая сетевая платформа Nest обеспечивает ещё большую степень интеграции с другими умными домашними устройствами.



[Умное здание](#) - система автоматизации жилого или коммерческого здания.

В автоматизированном режиме в соответствии с внешними и внутренними условиями задаются и отслеживаются режимы работы всех [инженерных систем](#) и [электроприборов](#)

# Инновационные квартиры, климатом в которых можно управлять



## Электродом

**Вентиляция и очистка воздуха:**  
система рекуперации



**Отопление:** тёплые полы

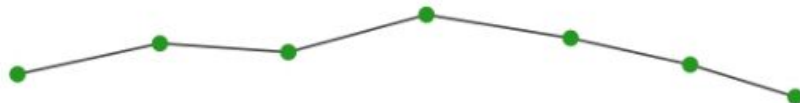


**Горячая вода:**  
электрический водонагреватель



Стоимость отопления*						
Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель

1019,498    1815,965    1661,726    2429,375    1864,269    1331,833    718,4792



**Актуальная стоимость квартир в электродоме**  
(ул. П. Шаманова, 11) в 2016 году

<b>1-комнатная</b> (43 кв. м): от 2,7 млн. руб.	<b>2-комнатная:</b> (62 кв. м): от 3,69 млн. руб.	<b>3-комнатная:</b> (от 80 кв. м): от 4,45 млн. руб.
---	---	--

\*пример: 2-х комнатная квартира (62 м2) в электродоме 2011 года. Отопительный сезон 2015/2016

Данные предоставлены АО «РСГ-Академическое»





Помощь | Видеоролик | Видеоанонс (60 сек.)

Главное меню | Титры | Поделиться

▶ | ⏸ | **Работа над образованием** | Разумный подход к обучению | Оптимизация образования | Обучение длиною в жизнь | 🔊

<http://www-05.ibm.com/innovation/ru/thesmartercity/?ca=thesmartercity#/home/>



# Libelium Smart World

## Air Pollution

Control of CO<sub>2</sub> emissions of factories, pollution emitted by cars and toxic gases generated in farms.

## Forest Fire Detection

Monitoring of combustion gases and preemptive fire conditions to define alert zones.

## Wine Quality Enhancing

Monitoring soil moisture and trunk diameter in vineyards to control the amount of sugar in grapes and grapevine health.

## Offspring Care

Control of growing conditions of the offspring in animal farms to ensure its survival and health.

## Sportsmen Care

Vital signs monitoring in high performance centers and fields.

## Structural Health

Monitoring of vibrations and material conditions in buildings, bridges and historical monuments.

## Quality of Shipment Conditions

Monitoring of vibrations, strokes, container openings or cold chain maintenance for insurance purposes.

## Smartphones Detection

Detect iPhone and Android devices and in general any device which works with Wifi or Bluetooth interfaces.

## Perimeter Access Control

Access control to restricted areas and detection of people in non-authorized areas.

## Radiation Levels

Distributed measurement of radiation levels in nuclear power stations surroundings to generate leakage alerts.

## Electromagnetic Levels

Measurement of the energy radiated by cell stations and WiFi routers.

## Traffic Congestion

Monitoring of vehicles and pedestrian affluence to optimize driving and walking routes.

## Smart Roads

Warning messages and diversions according to climate conditions and unexpected events like accidents or traffic jams.

## Smart Lighting

Intelligent and weather adaptive lighting in street lights.

## Intelligent Shopping

Getting advices in the point of sale according to customer habits, preferences, presence of allergic components for them or expiring dates.

## Noise Urban Maps

Sound monitoring in bar areas and centric zones in real time.

## Water Leakages

Detection of liquid presence outside tanks and pressure variations along pipes.

## Vehicle Auto-diagnosis

Information collection from CarBus to send real time alarms to emergencies or provide advice to drivers.

## Item Location

Search of individual items in big surfaces like warehouses or harbours.

## Waste Management

Detection of rubbish levels in containers to optimize the trash collection routes.

## Smart Parking

Monitoring of parking spaces availability in the city.

## Golf Courses

Selective irrigation in dry zones to reduce the water resources required in the green.

## Water Quality

Study of water suitability in rivers and the sea for fauna and eligibility for drinkable use.



# Digital Media City



Нью-Сонгдо  
(New Songdo City),  
он же — U-City,  
от ubiquitous —  
вездесущий

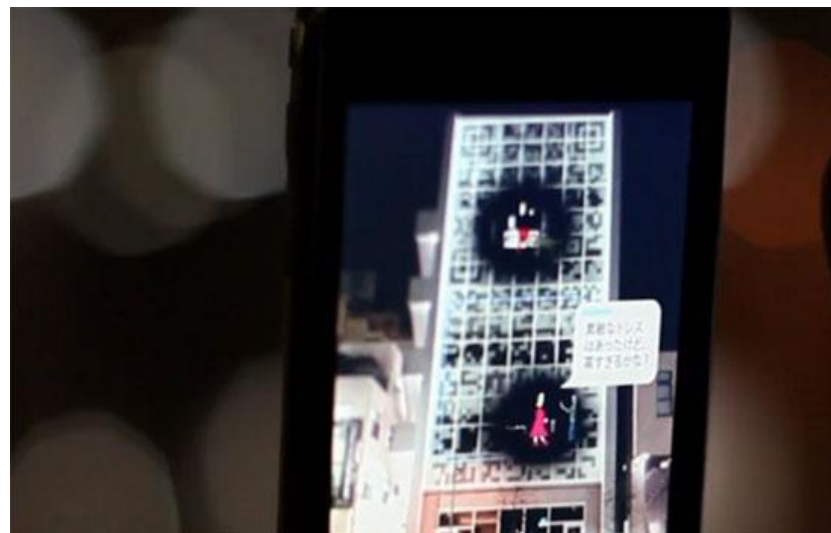
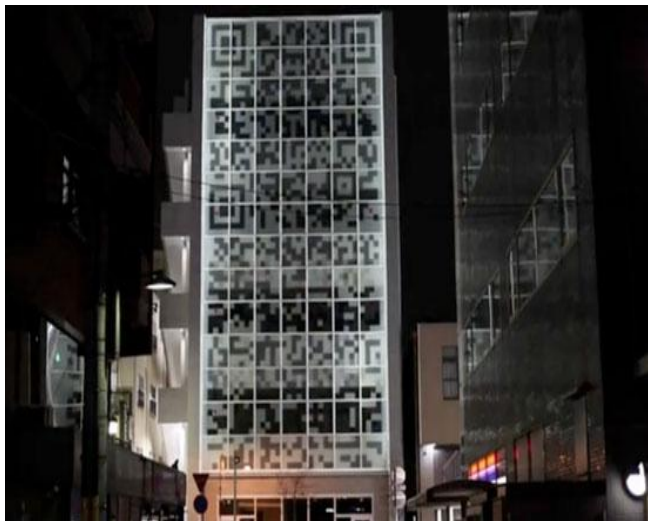




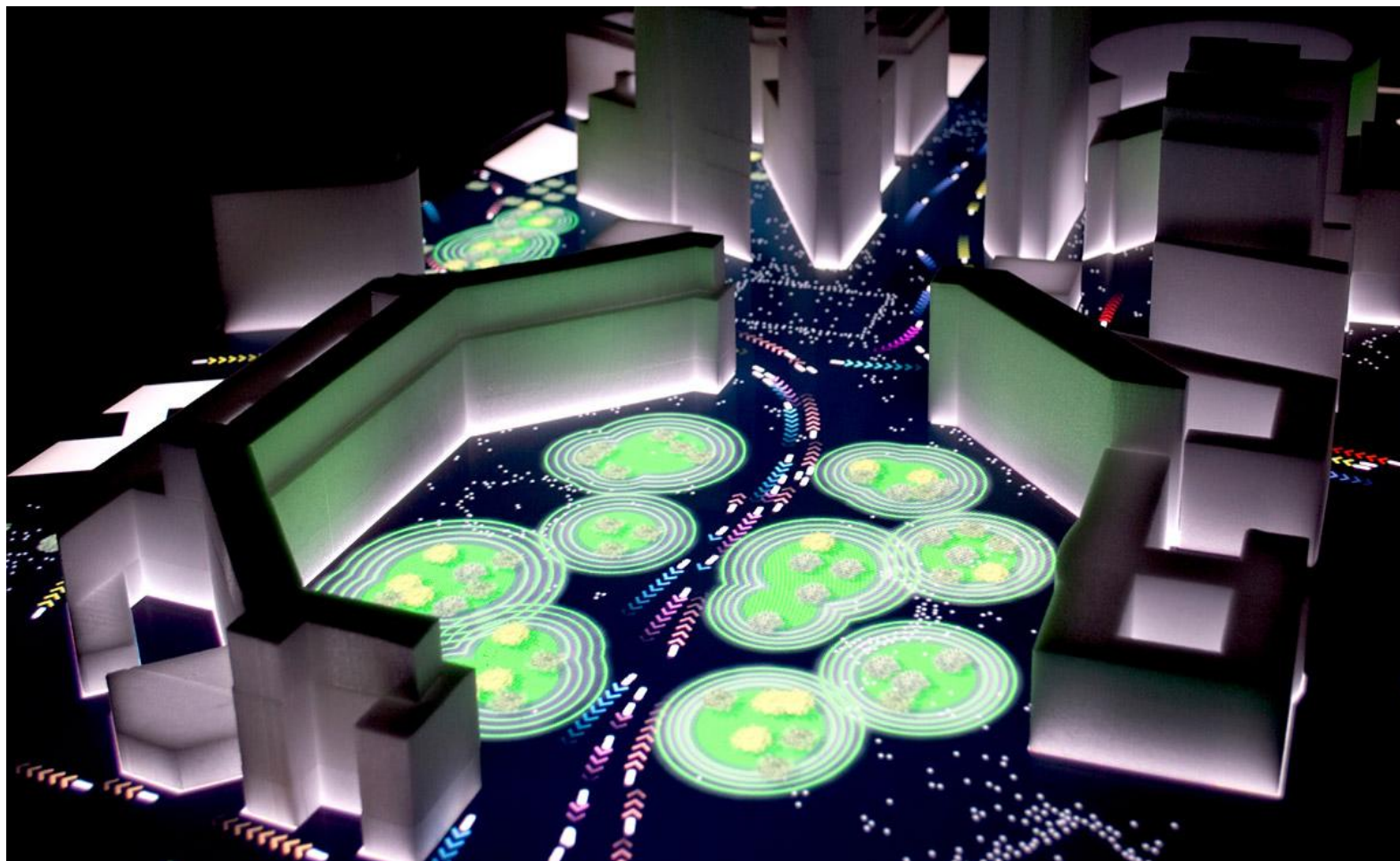




QR код на фасаде здания в Токио,  
источник "расширения реальности".



## Проект города будущего. Бьярке Ингельс (Дания)



фиксированные элементы дороги, тротуара или площади  
заменяются на программируемую поверхность, выложенную  
световыми элементами.



# Масдар эко-город в эмирате Абу-Даби ОАЭ







# «Умный город мира — 2015»





Энергоэффективность



Здравоохранение



Транспорт



Зелёная планета



Коммуникации



Инфраструктура



Образование



Безопасность

«Агентство городского развития «Умный город»

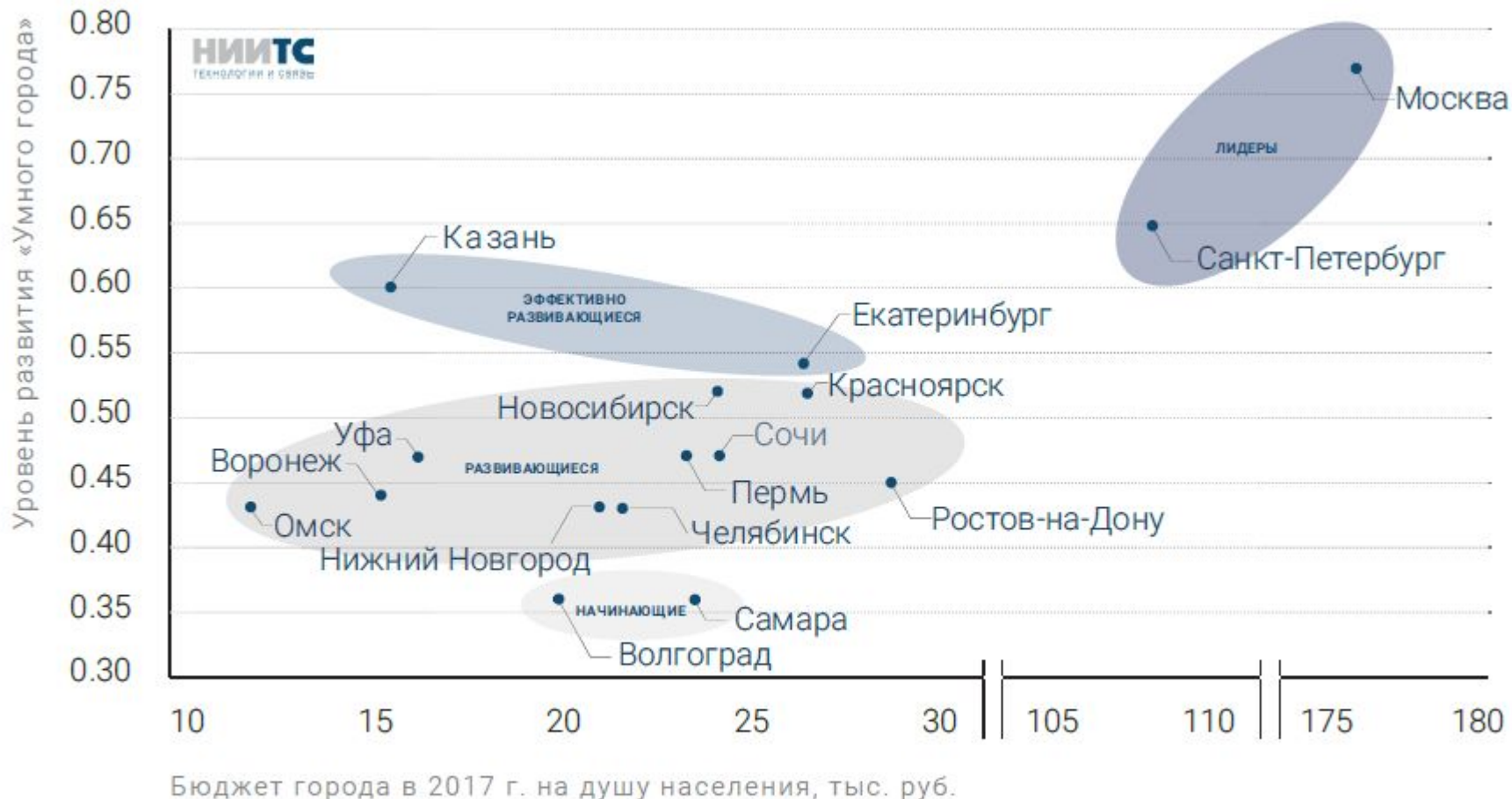
[city-smart.ru](http://city-smart.ru)

Москва, ул. Ленинская Слобода, 19

Британский институт стандартов ([British Standard Institution](http://www.bsi.com), BSI) описывает умный город как «эффективную интеграцию физических, цифровых и человеческих систем в искусственно созданной среде с целью обеспечить устойчивое, благополучное и всестороннее будущее для граждан».



# Индикаторы умных городов. Екатеринбург на 4 месте из 15 городов



Корреляция уровня развития технологий «Умного города» и бюджета городов РФ



Ключевые направления «умного города». Источник НИИТС

Методологическая база индикаторов «умного города» базируется на стратегии социально-экономического развития. Индикаторы взаимосвязаны друг с другом.

«Умный город» – это инструмент достижения целей социально-экономического развития

**НИИТС**  
ТЕХНОЛОГИИ И СВЯЗЬ

Методическая база стратегии социально-экономического развития:

Методическая база стратегии «умный город»:

Индикаторы «умного города»:

Рынки

Умная экономика

Институты

Умное управление

Человеческий капитал

Умные жители

Инновации и информация

Умные технологии

Природные ресурсы

Умная среда

Пространство и реальный капитал

Умная инфраструктура

Инвестиции и финансовый капитал

Умные финансы

Система индикаторов  
«умного города»



Направление «умного города»	Показатель
Умная экономика	Уровень развития городской инфраструктуры для научной и инновационной деятельности
	Уровень развития деятельности в области информационно-коммуникационных технологий
	Уровень развития системы интернет-бронирования мест проживания
Умное управление	Уровень развития инфокоммуникационных систем администрации города
	Уровень информационной открытости городской власти
	Уровень вовлеченности граждан в управление городом
	Уровень посещаемости официальных веб-порталов администрации города
	Уровень развития документов стратегического планирования
Умные жители	Уровень доступности информации о рынке труда в городе
	Уровень активности интернет пользователей
	Уровень развития электронных карт учащихся
Умные технологии	Уровень развития сетей бесплатного беспроводного доступа
	Уровень развития сетей мобильного широкополосного доступа
	Уровень развития сетей связи для услуг телеметрии
	Уровень развития услуг бесплатного беспроводного доступа в общественном транспорте
Умная среда	Уровень активности жителей и администрации города в ликвидации незаконных свалок
	Уровень развития систем мониторинга и предупреждения угроз экологической безопасности
Умная инфраструктура	Уровень развития системы автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения
	Уровень развития услуг каршеринга в городе
	Уровень развития услуг онлайн мониторинга общественного транспорта
	Уровень развития сервисов онлайн поиска, вызова и оплаты такси
	Уровень развития сети заправочных станций для электромобилей
	Уровень развития информационных систем управления градостроительства
Умные финансы	Уровень развития систем банковского самообслуживания
	Уровень прозрачности государственных закупок
	Уровень развития системы безналичной оплаты проезда



# Екатеринбург



