

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 Screen)

Device	Usage	Cost
Hot Water	100%	\$0.00
Refrigerator	100%	\$0.00
Dishwasher	100%	\$0.00
Lighting	100%	\$0.00
Lighting Panel	100%	\$0.00
Heating	100%	\$0.00
Cooling	100%	\$0.00
1st Floor Heat	100%	\$0.00
2nd Floor Heat	100%	\$0.00
3rd Floor Heat	100%	\$0.00
4th Floor Heat	100%	\$0.00
5th Floor Heat	100%	\$0.00
6th Floor Heat	100%	\$0.00
7th Floor Heat	100%	\$0.00
8th Floor Heat	100%	\$0.00
9th Floor Heat	100%	\$0.00
10th Floor Heat	100%	\$0.00
11th Floor Heat	100%	\$0.00
12th Floor Heat	100%	\$0.00
13th Floor Heat	100%	\$0.00
14th Floor Heat	100%	\$0.00
15th Floor Heat	100%	\$0.00
16th Floor Heat	100%	\$0.00
17th Floor Heat	100%	\$0.00
18th Floor Heat	100%	\$0.00
19th Floor Heat	100%	\$0.00
20th Floor Heat	100%	\$0.00





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

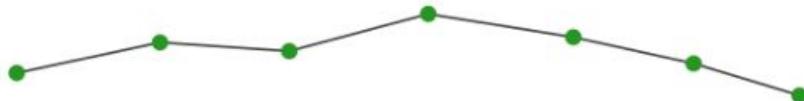


Горячая вода:
электрический водонагреватель



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

1-комнатная (43 кв. м): от 2,7 млн. руб.	2-комнатная: (62 кв. м): от 3,69 млн. руб.	3-комнатная: (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 CO₂ 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.

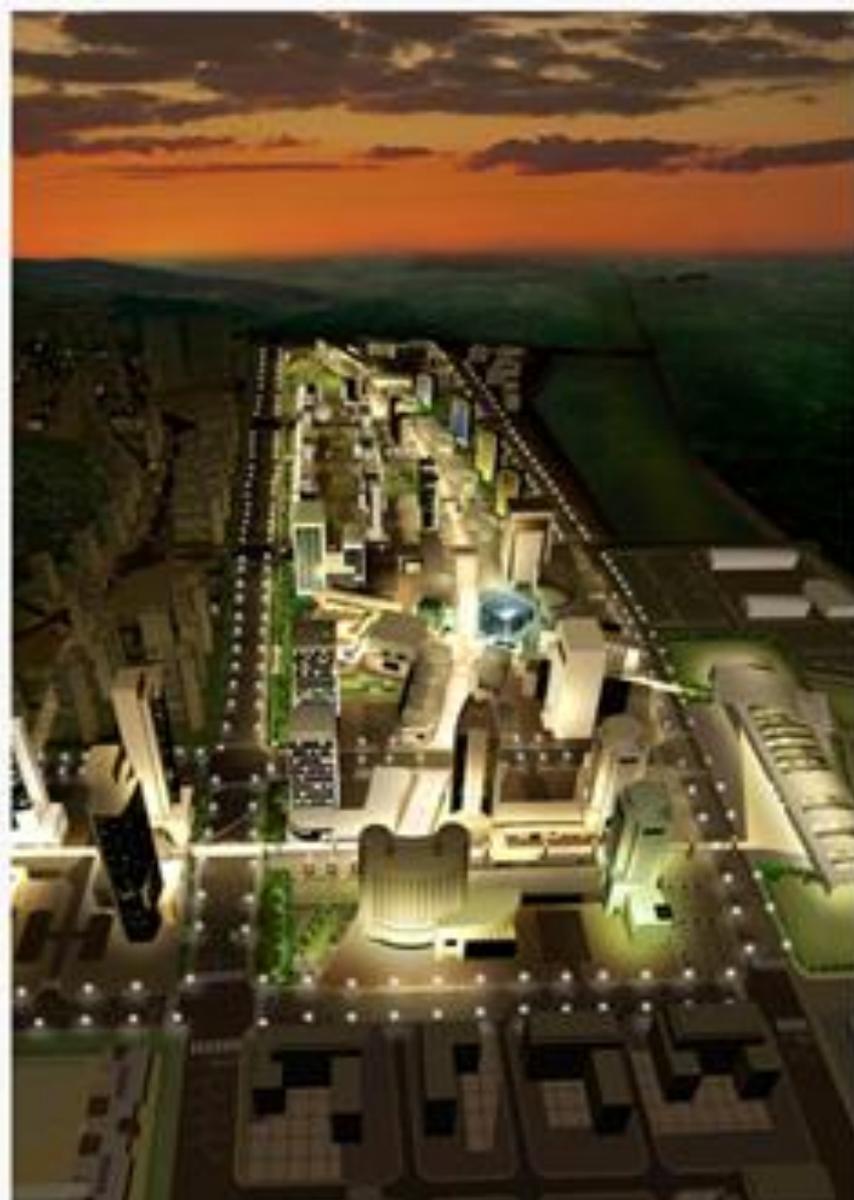
Water Quality

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



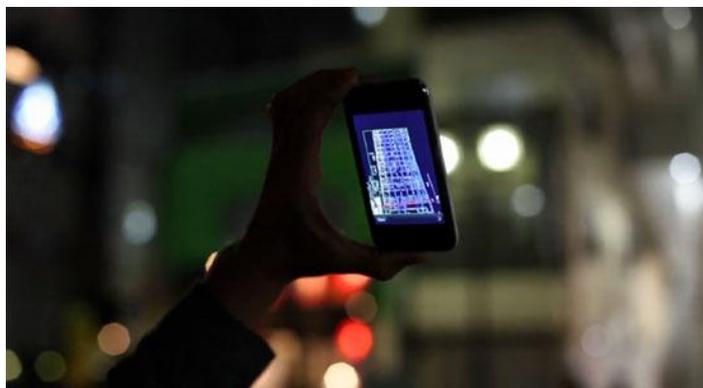
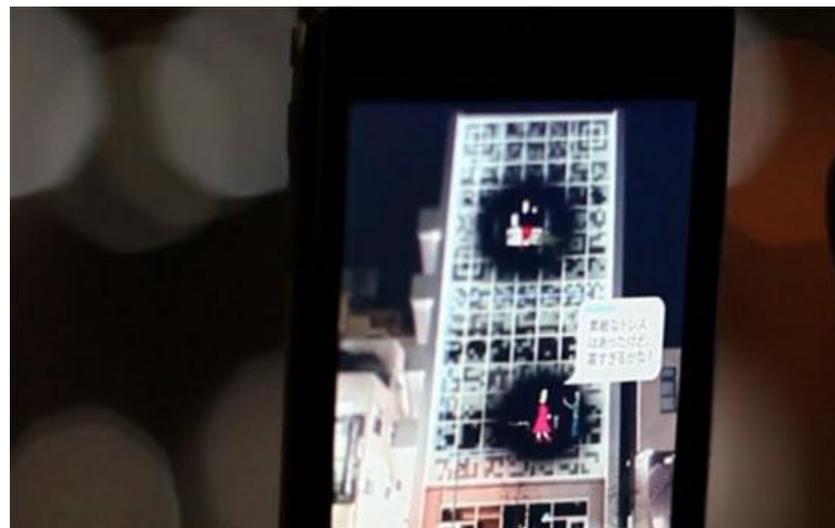
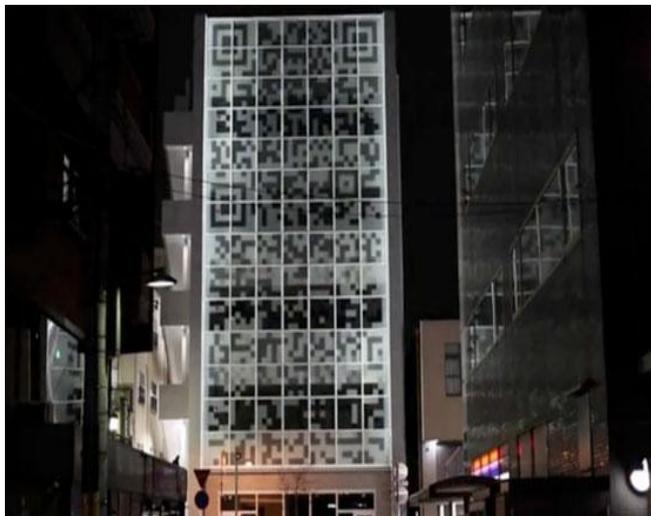
Digital Media City

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

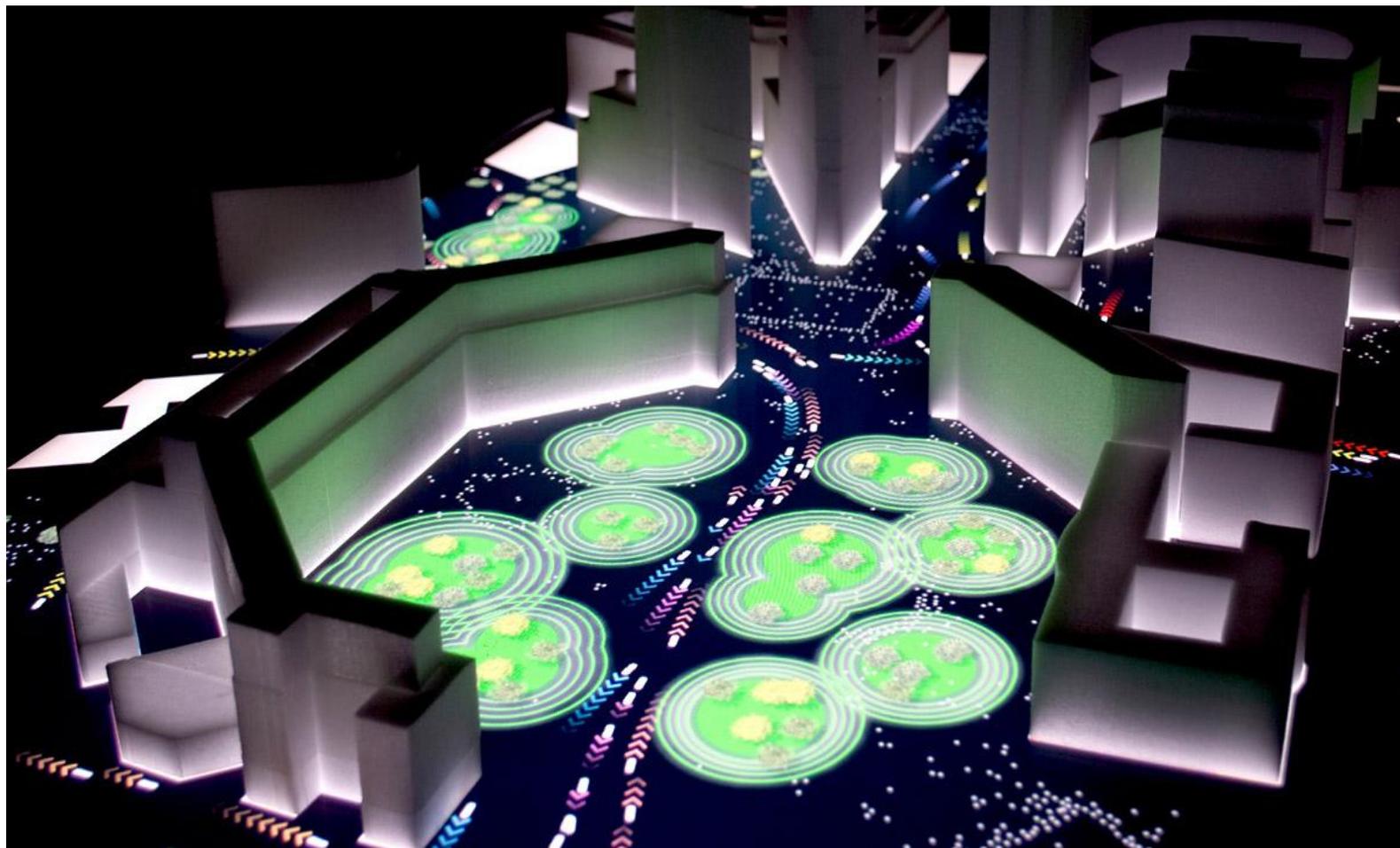




QR код на фасаде здания в Токио,
источник "расширения реальности".



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

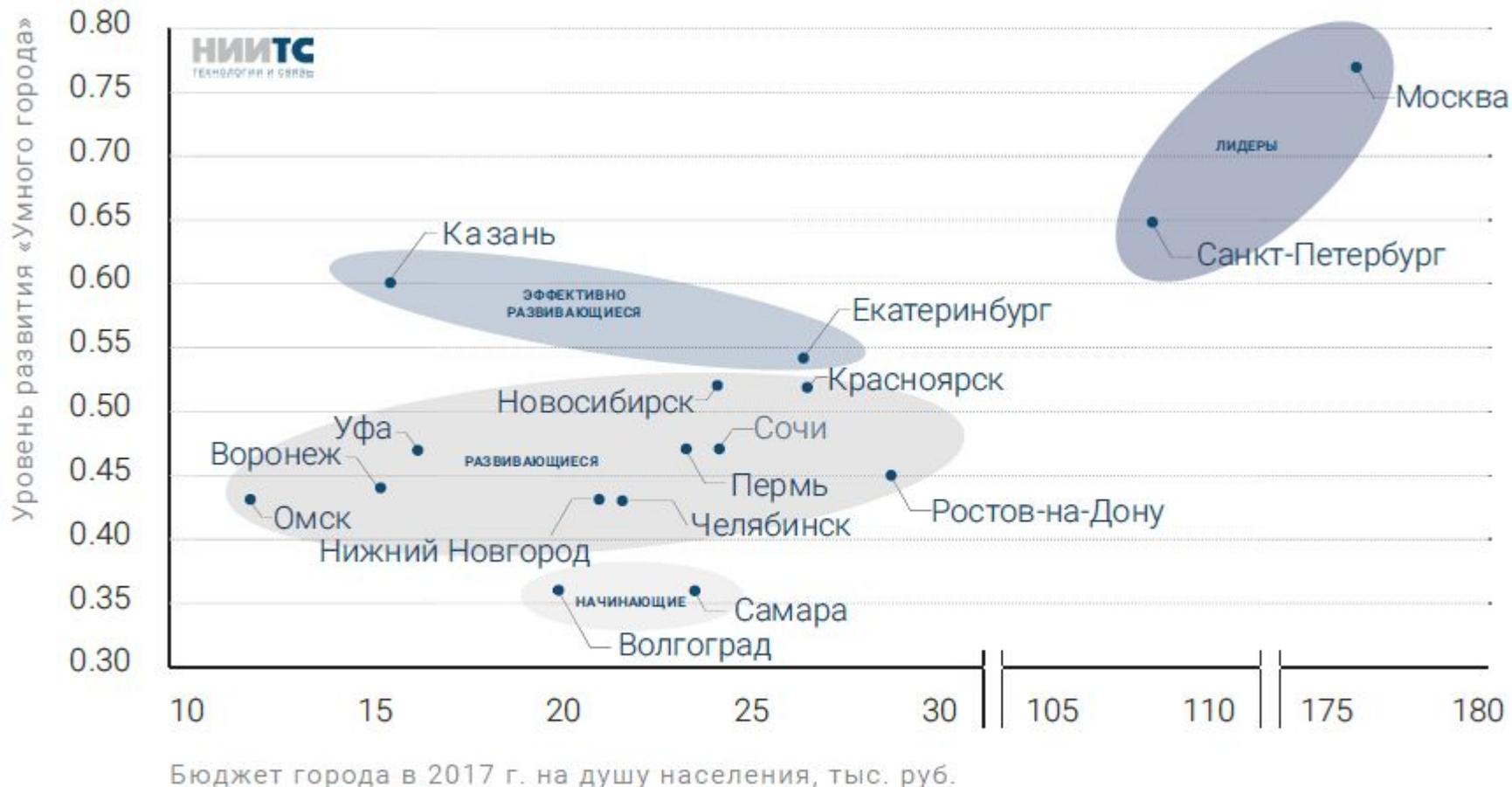
«Агентство городского развития «Умный город»

city-smart.ru

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



