

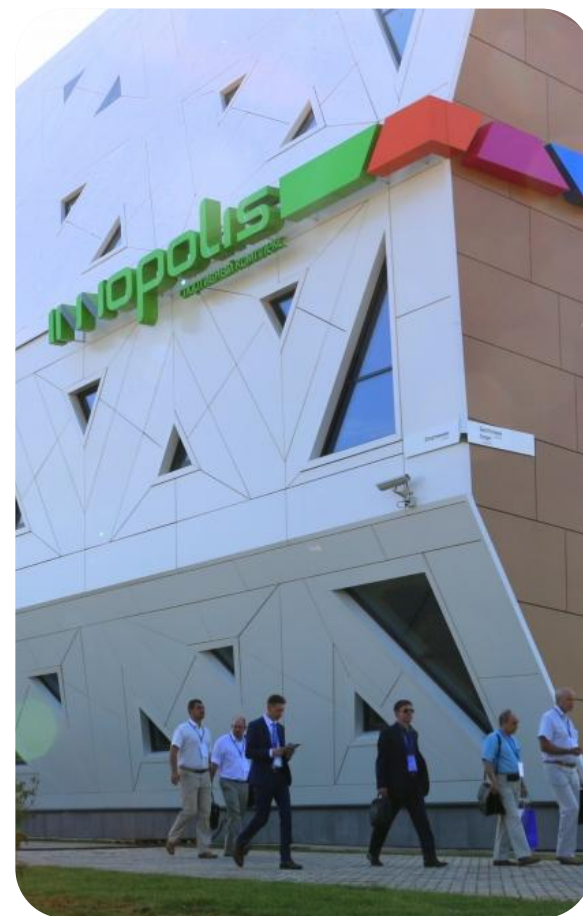


**Федеральное агентство связи**  
Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский технический университет связи и информатики»  
Кафедра «Интеллектуальные системы в управлении и автоматизации»

Курс лекций по дисциплине  
**«Введение в профессию»**  
(направления 15.03.04, 27.03.04)

Лекция № 4  
**Умный город**

Москва 2019



# КОНЦЕПЦИЯ SMART CITY

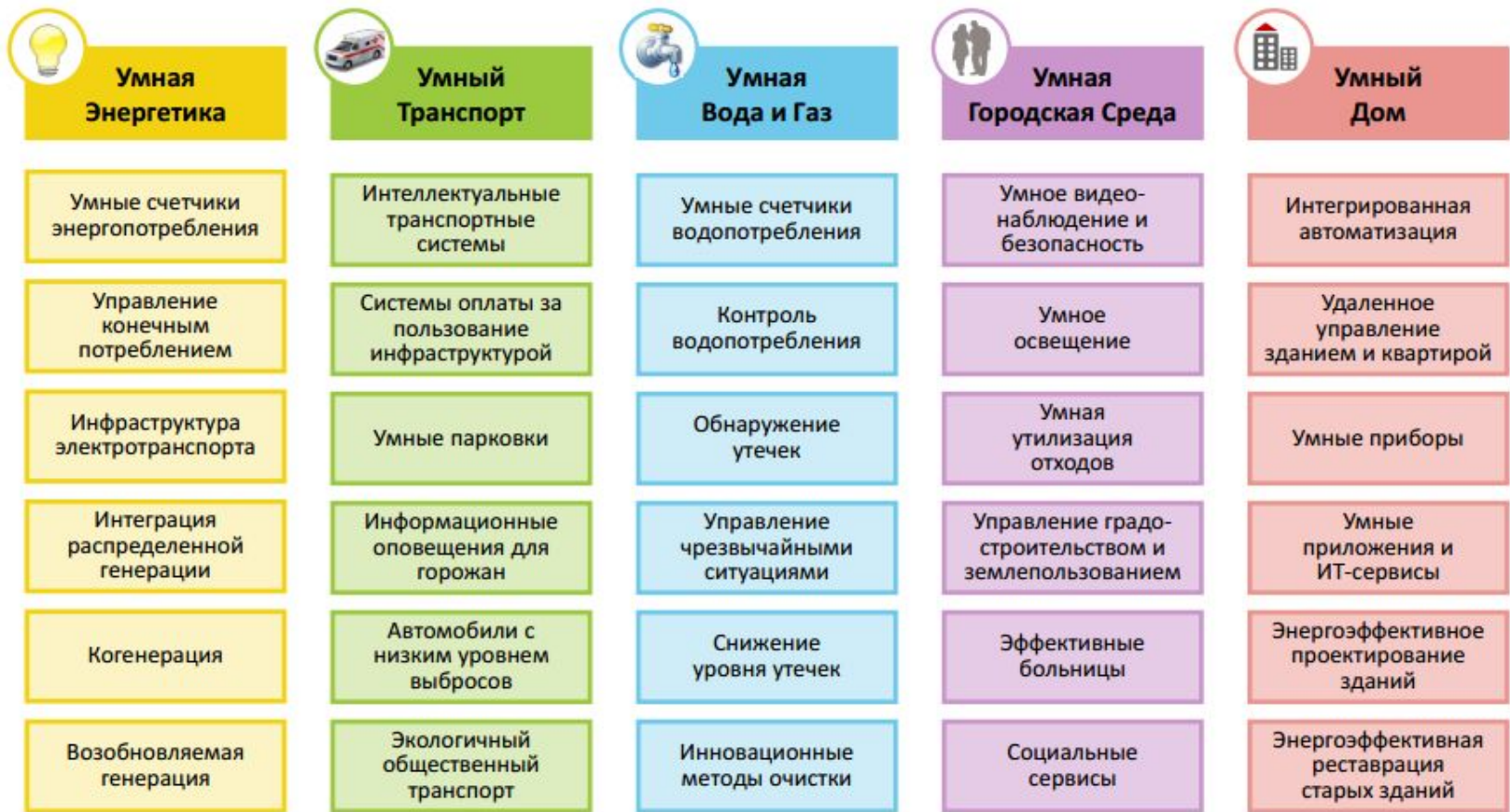
*“Технологии выступают средством для формирования благоустроенной городской среды”*

*“Город, который применяет высокие технологии для осуществления коммуникации, чтобы плодотворно использовать имеющиеся ресурсы для повышения уровня жизни, меньшей степени нанесения урона окружающей среде, для поддержки внедрения инноваций, а также для рационального использования энергии и экономии затрат”*

*“Открытость правительства, высокая степень вовлеченности граждан в управленческие процессы, целесообразность застройки, повсеместная доступность интернета, пространства для велосипедистов, наличие городских on-line сервисов ”*



# КОМПОНЕНТЫ УМНОГО ГОРОДА



# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ УМНОГО ГОРОДА

Критерии	Smart city 1.0	Smart city 2.0	Smart city 3.0
<b>Характеристика этапа</b>	<p>Повышение эффективности управления городом. Сити-менеджеры получают доступ к интегрированным данным о состоянии сервисов, энергии и инфраструктуры в реальном времени</p> <p>На рынке доминируют крупные технологические компании</p>	<p>Развитие и управление городов на базе цифровых моделей инфраструктуры</p> <p>Включение стартапов и МСП в рыночные сегменты Smart City</p>	<p>Smart City как стратегия развития городов с общим видением</p> <p>Вовлечение всех групп участников: частный сектор, сообщества, академическая среда, кластеры, власти, институты развития</p> <p>Формирование устойчивых инновационных экосистем на базе ИКТ</p> <p>Граждане получают ключевую роль в формировании облика городов и возможностей взаимодействия с городской средой</p>
<b>Результаты</b>	<p>Была разработана архитектура для развертывания интеллектуальных систем и сервисов, внедрены технологии в пилотных проектах</p> <p>В ЕС инвестировано 1 млрд евро, но реальные задачи не были решены</p>		<p>Разработаны пилотные платформы для доступа к открытым данным</p>
<b>Барьеры</b>	<p>Проекты были горизонтально изолированы</p> <p>Вовлечение граждан было ограниченным</p>		<p>Нехватка венчурного капитала</p> <p>Межведомственной кооперации</p> <p>Нехватка реальных оценок проектов Smart City</p>
<b>Энергетика</b>	<p>Системы управления электроэнергией</p>	<p>Умные системы распределения и управления электроэнергией (Smart Grid, Micro Grid, AMR)</p>	<p>Соединенные системы разделения и потребления электроэнергии (Connected Smart Grid Systems)</p>

# ПОКОЛЕНИЯ: SMART CITY 1.0



Возводились с нуля крупными игроками IT-индустрии. Целью управляющих компаний было опробовать разработанные решения. Согласно планам, новый город полностью застраивался умными зданиями, прокладывались интеллектуальные энергетические и транспортные сети.

## **Примеры:**

- г. Масдар (ОАЭ)
- г. Сонгдо (Южная Корея)
- г. Иннополис (Россия)



# ПОКОЛЕНИЯ: SMART CITY 2.0



Большую роль приобретает комплексное стратегическое видение развития города. Требуется тесное сотрудничество администрации города и крупной технологической компании. Внедрение комплексных систем управления городской инфраструктурой, которые бы позволили проводить мониторинг и диспетчеризацию критически важных объектов, предсказывали появление угроз.

## Примеры:

- г. Пусан (Южная Корея)
- г. Барселона (Испания)
- г. Рио-де-Жанейро (Бразилия)
- г. Санкт-Петербург (Россия)



# ПОКОЛЕНИЯ: SMART CITY 3.0



Социальное вовлечение, обеспечение равного доступа к технологиям, экономия бюджета, защита окружающей среды. Горожане активно участвуют в местных проектах – делятся мнениями, дополняют данные городских служб. Максимальное повторное использование ресурсов и совместное потребление продуктов. Проекты распространяются и на сельскую местность.

## **Примеры:**

- г. Лондон (Великобритания)
- г. Вена (Австрия)
- г. Москва (Россия)



# ТОП-5 УМНЫХ ГОРОДОВ ЕВРОПЫ



Барселона



Стокгольм



Амстердам



Вена



Копенгаген





# УМНЫЙ ГОРОД ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ РОССИИ

В 2018 г. правительственная подкомиссия по цифровой экономике одобрила включение в программу ряда новых разделов, включая «Умный город».



## Разделы «дорожной карты»:

- координация реализации;
- умное ЖКХ;
- цифровое строительство;
- транспорт;
- доступная, экологическая и безопасная среда.



Благодарю  
за внимание!

