



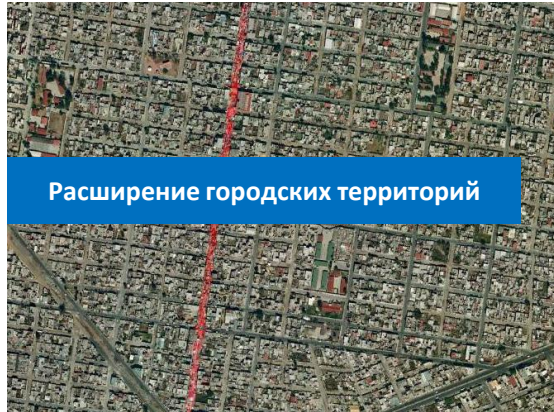
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Развитие промышленности в Умном Санкт-Петербурге

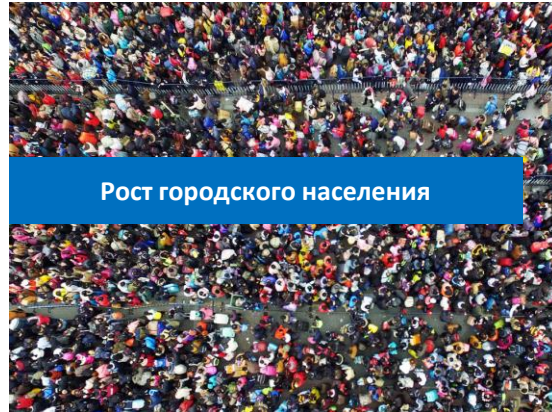
Васильев Владимир Николаевич
vasiliev@mail.ifmo.ru

Предпосылки построения умных городов

Вызовы развитию современных крупных городов



Расширение городских территорий



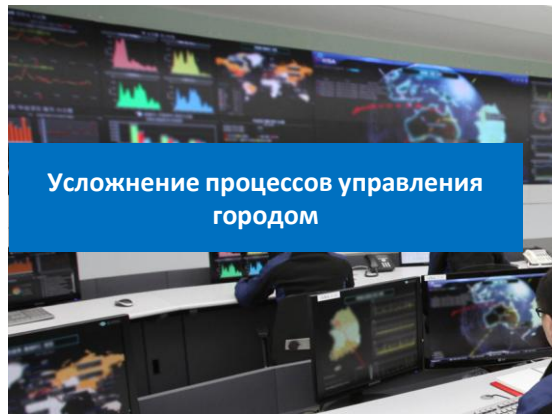
Рост городского населения



Повышение стрессовых факторов существования людей



Потеря территориями города
изначального функционального
назначения



Усложнение процессов управления
городом



Переход городских процессов в
цифровую среду

Тенденции умных городов мира

Исторические тренды



Характерные ожидания от умных городов



Улучшение экологической ситуации



Удобное и быстрое перемещение по территории города



Благоустройство города и общественных пространств



Информационное взаимодействие с горожанами



Здоровье и высокая продолжительность жизни



Управление городом, основанное на мониторинге



Легкое взаимодействие людей с городской средой



Взаимодействие органов власти при координации действий

Тренды

Подходы к внедрению

Концепции городов мира

Международные стандарты

Дорожные карты и показатели



ETSI
Smart Cities Standards



- Mapping Smart Cities in the EU
- Fujitsu Smart Cities and Energy Management
- Microsoft CityNext
- ITU (Международный союз электросвязи)

Принципы и определение умного города

Умный город Smart City

Город, применяющий последовательный интеллектуальный подход к внедрению современных технологий для решения проблем и обеспечения устойчивого опережающего развития



CEO IBM Сэм Палмисано

A smarter planet: The next leadership agenda

ITMOre than a
UNIVERSITY



Комфортный город
для всех



Устойчивое развитие



Взаимодействие
и координация



Дополнительное назначение
городских систем



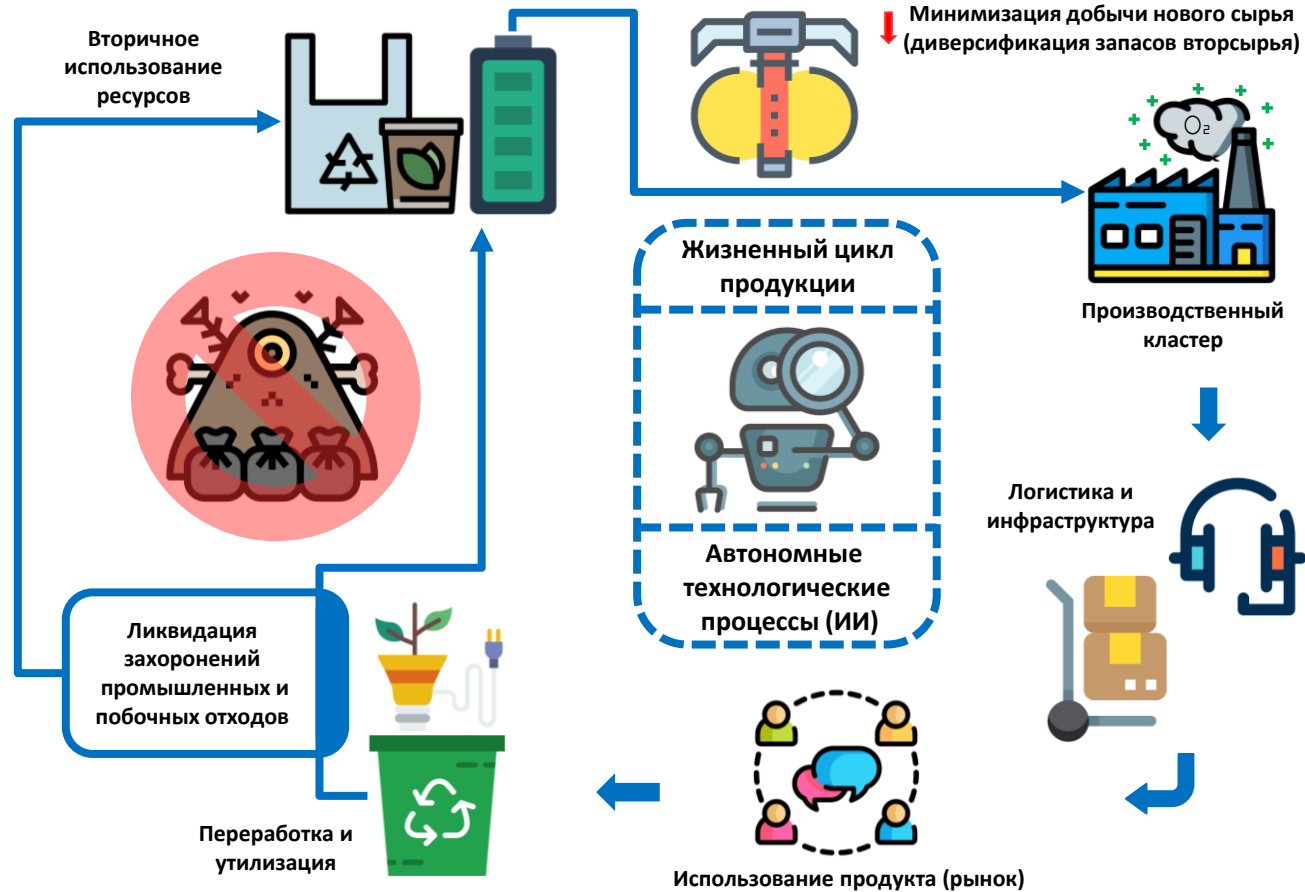
Среда самоорганизации
жителей, бизнеса,
обеспечиваемая ОГВ



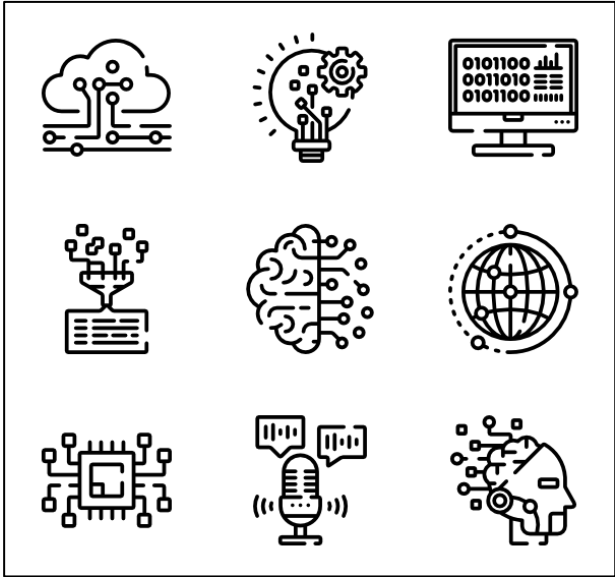
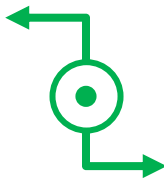
Умный город – это город,
где живут счастливые люди

Устойчивое развитие промышленности

- **Переход к бережливому производству**
- **Реализация замкнутого цикла продукции**
- **Участие в цикле переработки отходов для снижения потребления ресурсов**
- **Применение интеллектуальных систем управления ресурсами**



Инфраструктура новых возможностей



Внедрение smart-технологий (к примеру, ИИ и Интернета вещей) позволяет улучшить эффективность мониторинга и управления целыми производственными территориями

Индустрия 4.0: цифровизация отраслей

- Киберфизические производственные системы
- Большие данные (интеграция под специфику производства)
- Интернет вещей и облачные вычисления
- ИИ для поддержания непрерывного качества продукции и её мгновенной модернизации по параметрам



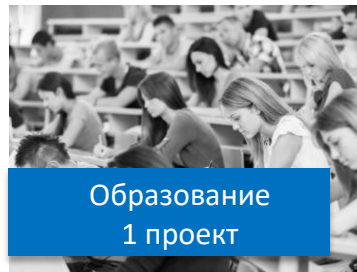
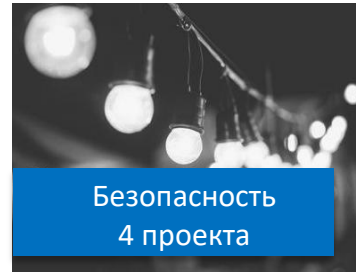
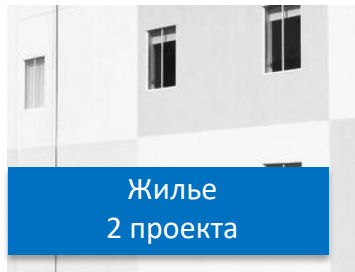
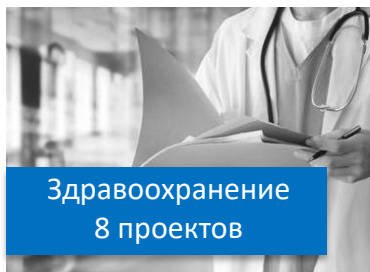
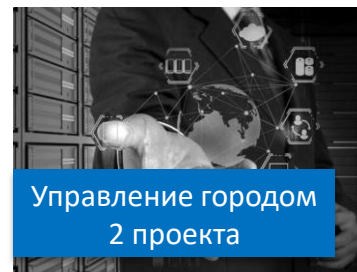
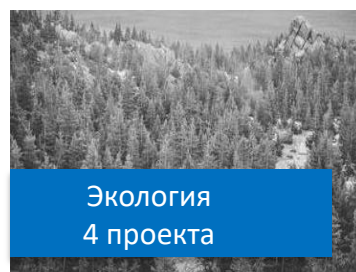
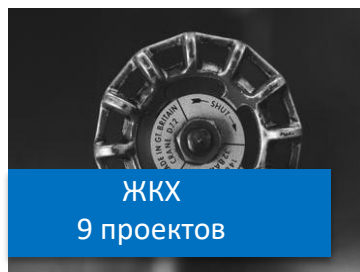
Тренды умной промышленности



Заявки на внесение в реестр проектов «умного города»

Актуальное состояние

На 24.09.18 подано **70** проектов. Примеры некоторых активных направлений указаны ниже:



Логика формирования программы



Концепция
«Умного
Санкт-
Петербурга»



Социолог
ические
исследов
ания



Проект
ы



Приоритетная
программа

Приоритетность
направлений для
реализации проектов
«Умного города»:

слой отраслевых
функциональных
элементов, оценки

сотрудников
ИОГВ Санкт-Петербурга,
2018 г.

Ранг	Слой отраслевых функциональных элементов
1	Безопасность и правопорядок
2	Здравоохранение
3	Экология
4	Образование
5	ЖКХ
6	Транспорт
7	Благоустройство
8	Территориальное развитие
9	Энергетика и инженерное обеспечение
10	Социальная поддержка
11	Экономика
12	Физическая культура и спорт
13	Культура
14	Туризм
15	Промышленная политика и инновации

Приоритетность
направлений для
реализации проектов
«Умного города»:

слой социотехнических
функциональных
элементов, оценки
сотрудников ИОГВ
Санкт-Петербурга,
2018 г

Ранг	Слой социотехнических функциональных элементов
1	Средства оказания госуслуг (в электронном виде)
2	Интерактивные средства взаимодействия с гражданами
3	Средства управления городом
4	Средства предоставления открытых данных и сервисов
5	Сервисы Интернета вещей

Приоритетность направлений для реализации проектов «Умного города»: **слой межотраслевых функциональных элементов**, оценки сотрудников ИОГВ Санкт-Петербурга, 2018 г

Ранг	Слой межотраслевых функциональных элементов
1	Информационные ресурсы города
2	Средства обеспечения информационного взаимодействия между составляющими «Умного города»
3	Средства хранения информации и центры обработки данных
4	Средства информационно-аналитического обеспечения и прогнозирования развития города

Приоритетность
направлений для
реализации проектов
«Умного города»:

слой физических
средств
информационного
взаимодействия

оценки сотрудников
ИОГВ Санкт-Петербурга
2018 г

Ранг	Слой физических средств информационного взаимодействия
1	Датчики, средства видеонаблюдения и другие средства контроля
2	Активные элементы городской среды
3	Автоматизированные рабочие места

Социологические исследования

Приоритетность социальных групп (по мнению

Ранг	Социальная группа
1	Дети дошкольного возраста
2	Родители с детьми дошкольного возраста
3	Лица с ограниченными возможностями передвижения
4	Дети школьного возраста
5	Родители с детьми школьного возраста
6	Беременные женщины и лица с детьми до 1 года
7	Многодетные семьи
8	Дети-сироты
9	Одинокие матери
10	Население трудоспособного возраста
11	Студенты и учащиеся
12	Предприниматели

Ранг	Социальная группа
13	Лица с инвалидностью по зрению, слуху
14	Лица с нарушениями речи, языковых и речевых функций
15	Лица с психологическими отклонениями
15	Неработающие пенсионеры
16	Одинокие пенсионеры
17	Неорганизованные туристы
18	Туристы в составе организованных групп
19	Приезжие к мероприятиям
20	Беженцы и вынужденные переселенцы
21	Лица БОМЖ
22	Лица, освободившиеся из мест заключения

Образ наиболее
нуждающегося → Образ

Социологические исследования

Приоритетность жизненных ситуаций (по мнению

Ранг	Жизненная ситуация
1	Оформление документов
2	Утеря и кража документов
3	Рождение ребенка
4	Утрата близкого человека
5	Создание семьи
6	Усыновление
7	Инвалидность
8	Приобретение жилой недвижимости
9	Получение регистрации для иностранных граждан
10	Контроль и оплата коммунальных услуг
11	Зачисление в детский сад
12	Зачисление в школу

Ранг	Жизненная ситуация
13	Получение медицинских услуг
14	Поиск работы и трудоустройство
15	Выход на пенсию
15	Открытие своего дела
16	Покупка и оформление автомобиля
17	Продажа автомобиля
18	Содержание автомобиля
19	Получение водительского удостоверения
20	ДТП
доп	перемещение на транспорте
доп	приобретение проездных билетов
доп	взаимодействие с коммунальными службами
доп	получение банковских услуг по кредитованию и ипотеке
доп

Спасибо за внимание!

www.ifmo.ru

IT'SMOre than a
UNIVERSITY