



«Современные тенденции интеграции и стратегия территориального развития»

Владимир Максименко

Научный сотрудник Научно-образовательного центра
информационных систем и интеллектуальной автоматике в
строительстве (Лаборатория “Smart City”) МГСУ

Председатель комитета НП «АВОК» «Интеллектуальные здания
и информационно-управляющие системы

21.05.2013

Тенденции развития СП

БИ32013

1

Содержание.

- 1. Современные тенденции интеграции и взаимосвязь структур города;**
- 2. Системы автоматизированного управления жизнеобеспечением – основа реализации проектов территориального развития;**
- 3. Современные ИТ – технологии – база структуры обмена данными территории;**
- 4. Системный характер задачи территориального развития;**
- 5. Примеры реализации фрагментов комплексных территориальных проектов;**
- 6. Новые программы лаборатории Smart City МГСУ по открытым технология автоматизации зданий и Зеленым стандартам**

Краткие итоги



Базовые фрагменты комплекса задач по созданию территориальных структур.

Устойчивость функционирования и расширенная трактовка безопасности.

Комфорт и качество среды.

Эффективность.

Гибкость инфраструктуры.



Расширенная трактовка безопасности.

**Обеспечение планового возврата инвестиций
Традиционные системы безопасности (ОПС, ССТV, СКУД, антитеррор, оповещение).**

Техногенная безопасность

Экологическая безопасность и Зеленые стандарты

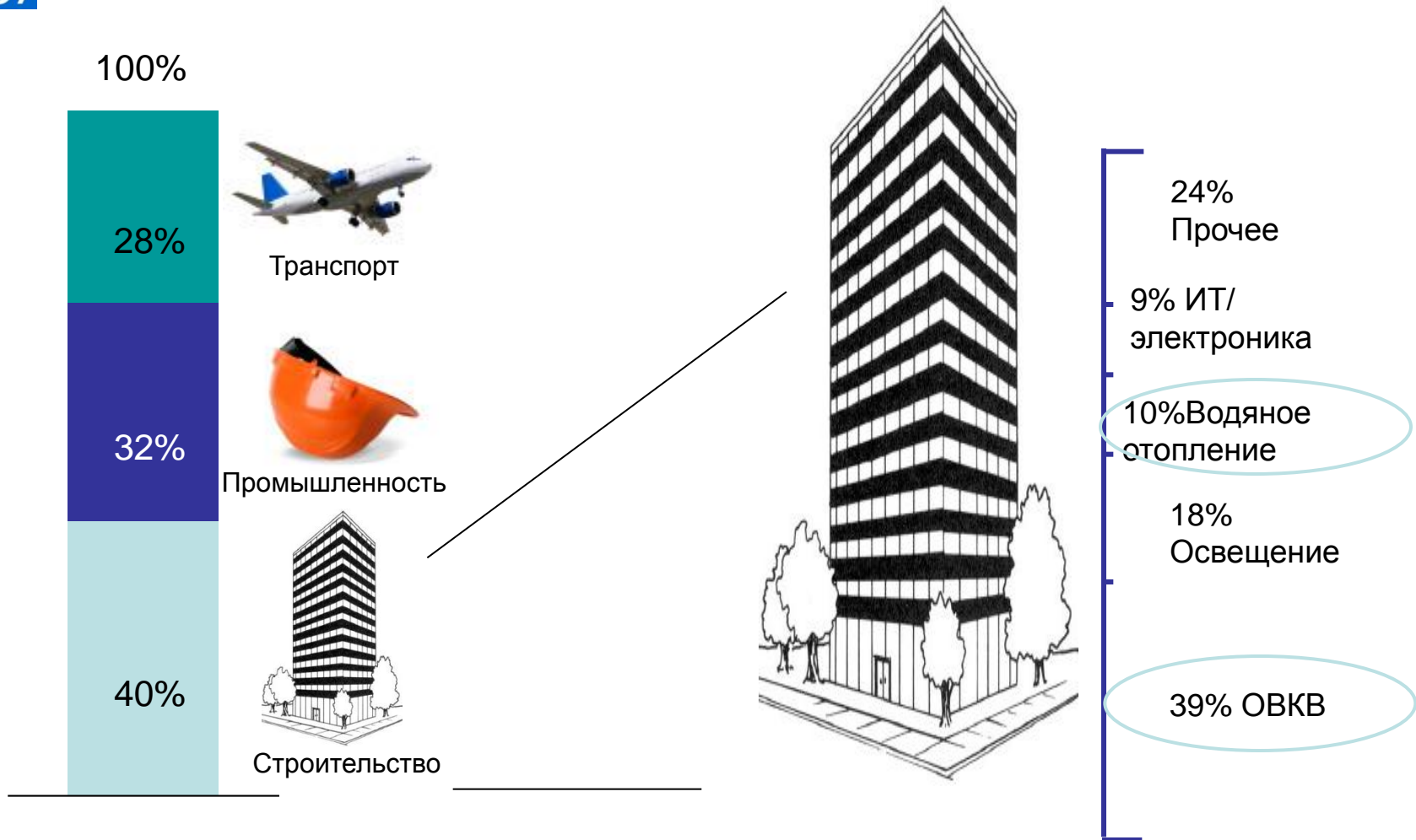
Системы автоматизации зданий – основное звено обеспечения устойчивости объектов.

Комфорт и качество среды.

Современное состояние вопроса:

1. Снижение производительности труда и рост заболеваемости в результате повышения концентрации CO₂.
2. Скрытые социальные расходы, связанные с загрязнением воздуха в размере стоимости 50-80% выработки потребленной электроэнергии.
3. Низкий уровень использования альтернативных экологически чистых источников энергии

Потребление энергии



Источник: Справочник по энергоснабжению зданий Министерства энергетики США за 2007 г.

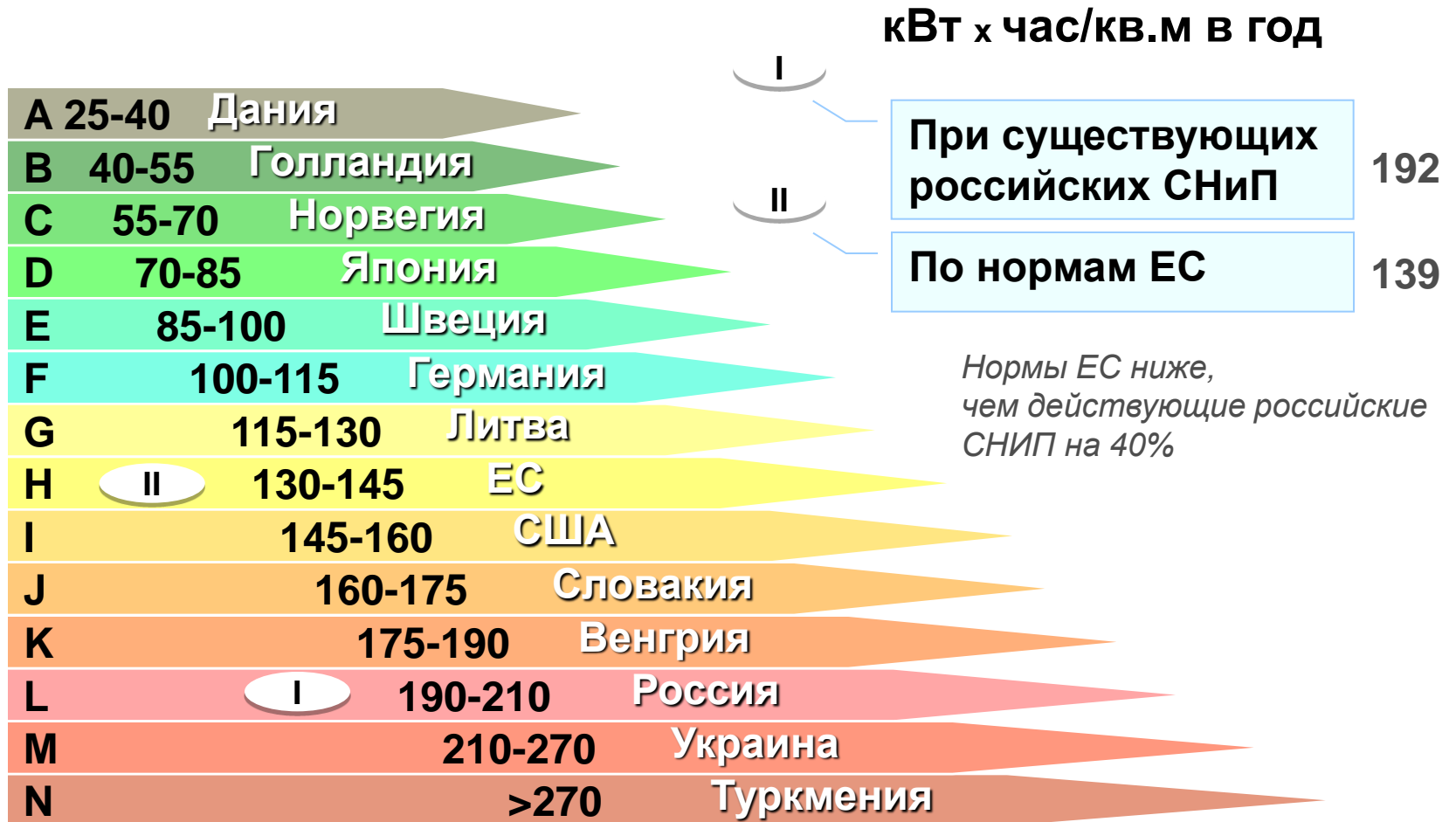
Эффективность.

Комплексное развитие территории на принципах Зеленого строительства как инструмент решения проблем

1. Оптимальное использование энергии
2. Микрогенерация энергии на месте
3. Оптимальные параметры среды для проживания человека
4. Интеллектуальное управление всеми устройствами здания

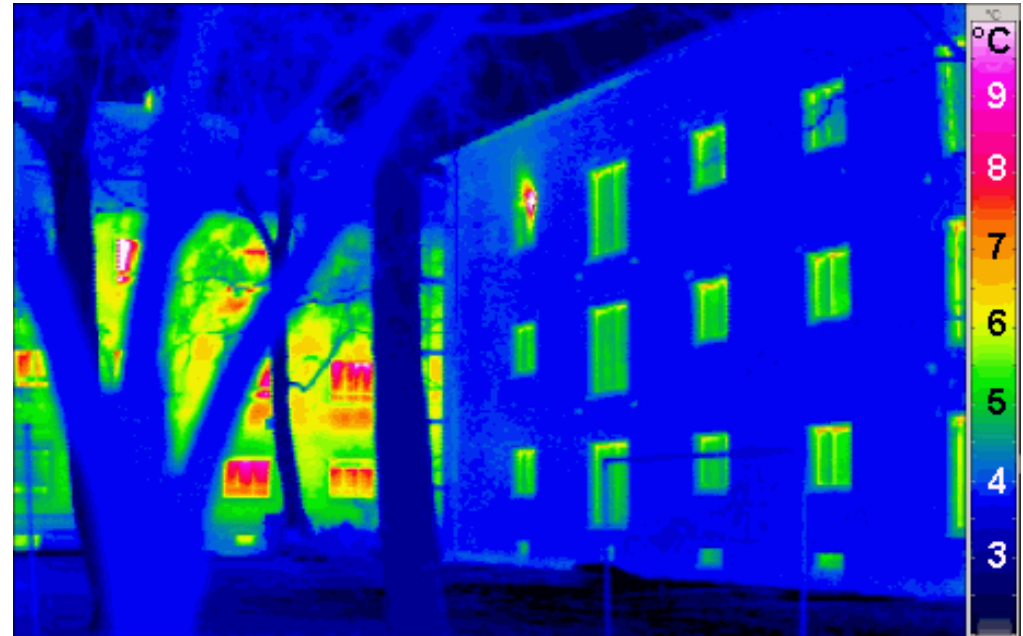


Нормы энергоэффективности зданий

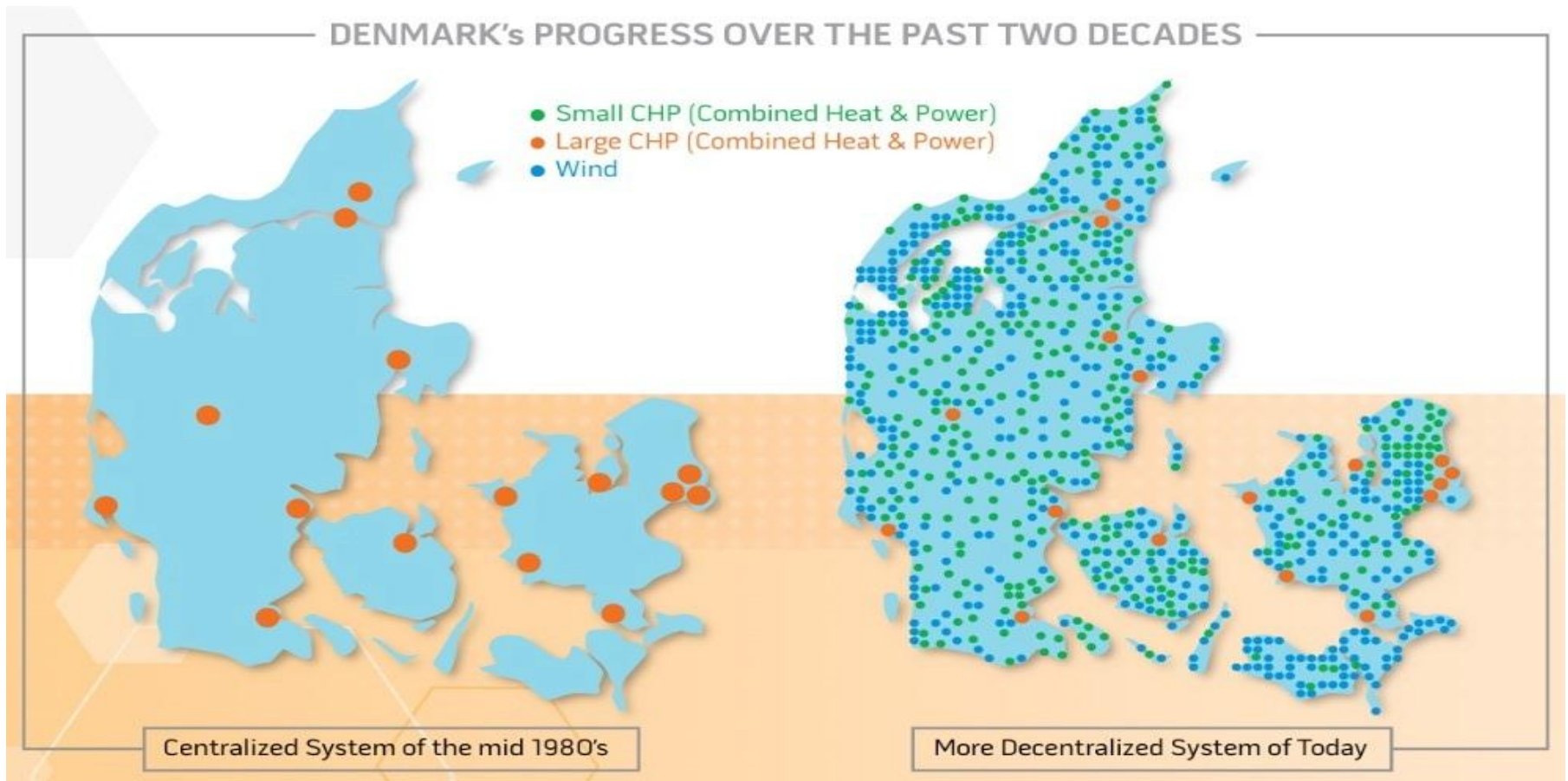


Оптимальное использование энергии

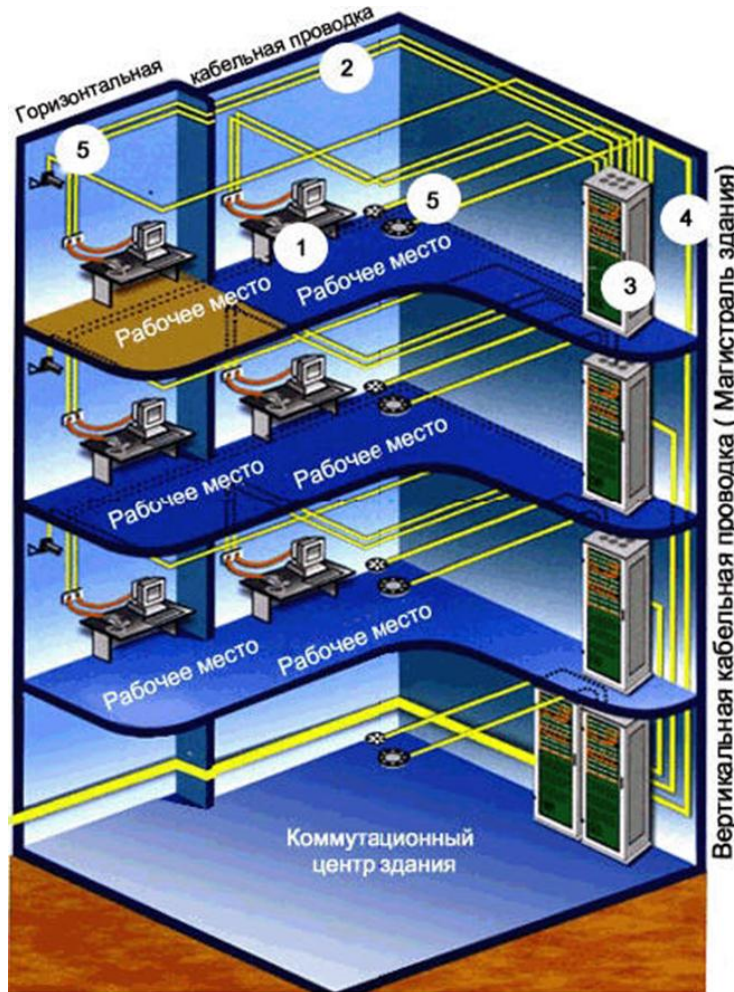
Использование
энергоэффективных
материалов



Проект Smart Greed в Дании. Переход от централизованной системы генерации энергии к распределенной. Гибкая структура.



IT – инфраструктурная составляющая территориального развития



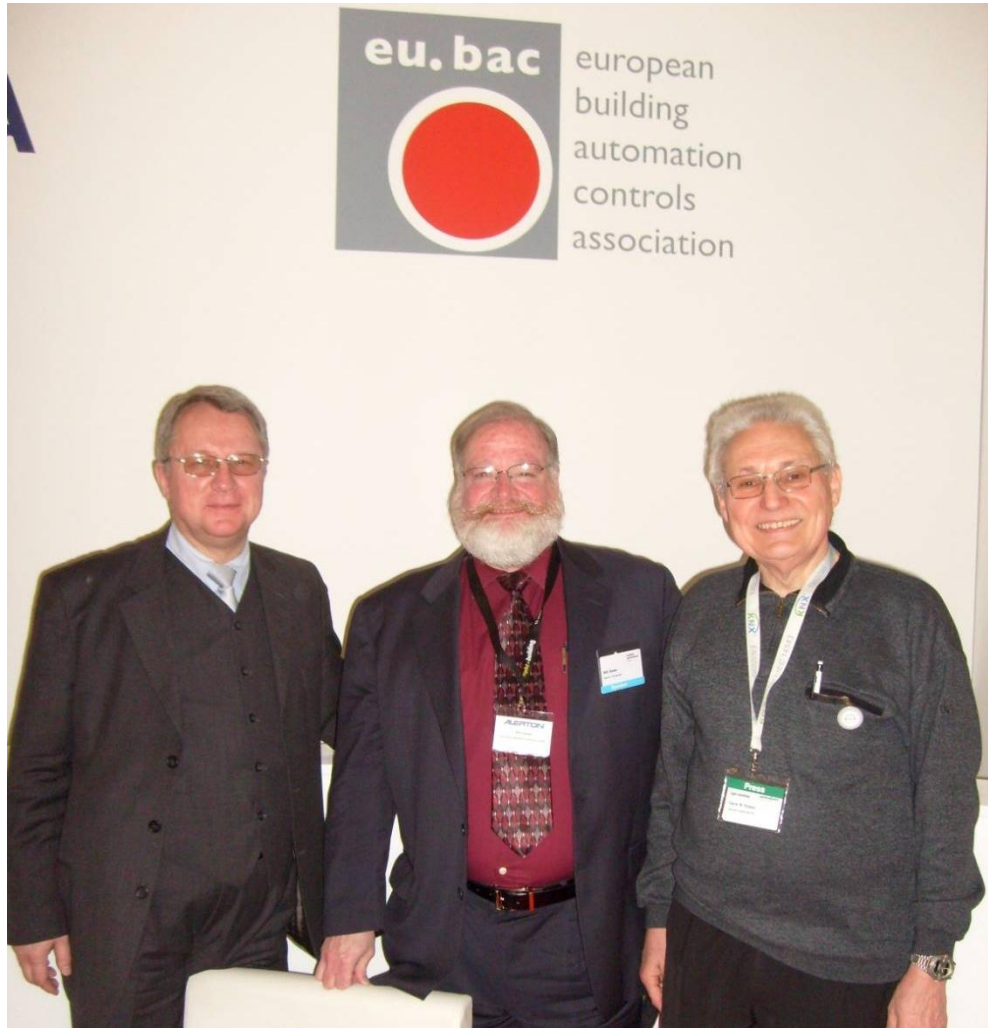
IP шлюзы в
открытые
технологии
автоматизации





Системный характер задачи территориального развития.

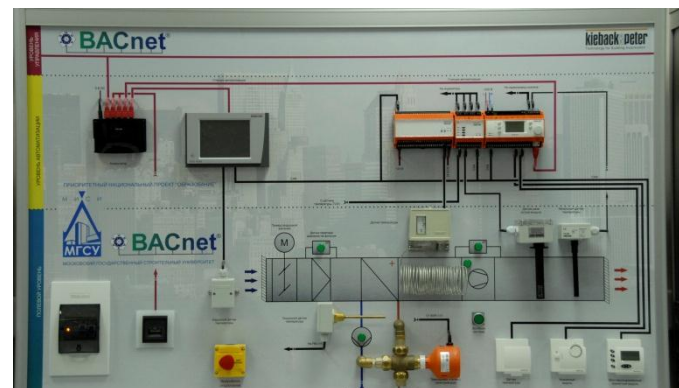
1. Неразрывная связь составляющих в рамках проекта;
2. Интеграционные функции и комплексный характер задач, решаемых системами автоматизации зданий
3. Процессный подход и интерфейсный метод – необходимые инструменты территориального развития



Билл Свэн (Алертон) –
первый российский проект
ВАСnet и Ганс Кранц (ISO)
– представитель АВОК в
Европе

2010 год

Опыт МГСУ в создании новой учебной базы



Опыт МГСУ в создании новой учебной базы



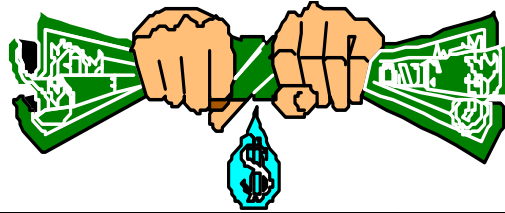
Задача автоматизации

Автоматизация обеспечивает эффективное взаимодействие инженерного оборудования здания для достижения:

1. Экономии (снижение эксплуатационных расходов)
2. Поддержания параметров комфортности
3. Блокирования нештатных ситуаций
4. Компенсации нехватки энерго мощностей



Экономия мощностей за счет автоматизации



МИРАКС Парк	Выделенная мощность	Расчетная мощность	Расчетная мощность после оптимизации
Корпус №1	810,5	2912	1220,5
Корпус №2	459	674	417,8
Корпус №3	402	402	280,9
Корпус №4	1282	1282	987
ИТОГО	2953,5	5270	2906,2



Краткие итоги

По данным компании Jones Lang LaSalle в мире уже функционирует около 30 уже построенных с «нуля» «умных» городов. А в Китае на стадии возведения около 100 интеллектуальных населенных пунктов

Журнал «RUBEZ» №1 апрель 2013



Спасибо за внимание!

**Современные тенденции интеграции и стратегия
территориального развития**

www.bacscenter.ru +7-916-558-06-56 MaksimenkoVA@mgsu.ru

Владимир Максименко
Научный сотрудник Научно-образовательного центра
информационных систем и интеллектуальной автоматки в
строительстве (Лаборатория “Smart City”) МГСУ
Председатель комитета НП «АВОК» «Интеллектуальные
здания и информационно-управляющие системы