

Совместное предприятие ASCR – ключевые финансовые показатели

SIEMENS

~44,1%



~29,9%

WIENER NETZE

~20%



~4,5%

wien3420
aspern development AG

1,5%

ASCR
Aspern Smart City Research

~40 млн. €

Инжиниринг, закупки, строительство инфраструктуры	~10 млн. €
Эксплуатация и обслуживание инфраструктуры	~6,5 млн. €
Исследование и развитие	~14 млн. €
Персонал	~6 млн. €
Управленческие расходы	~3,5 млн. €

ASCR
Aspern Smart City Research

«Умные города будущего» требуют умного распределения энергии и концепций использования

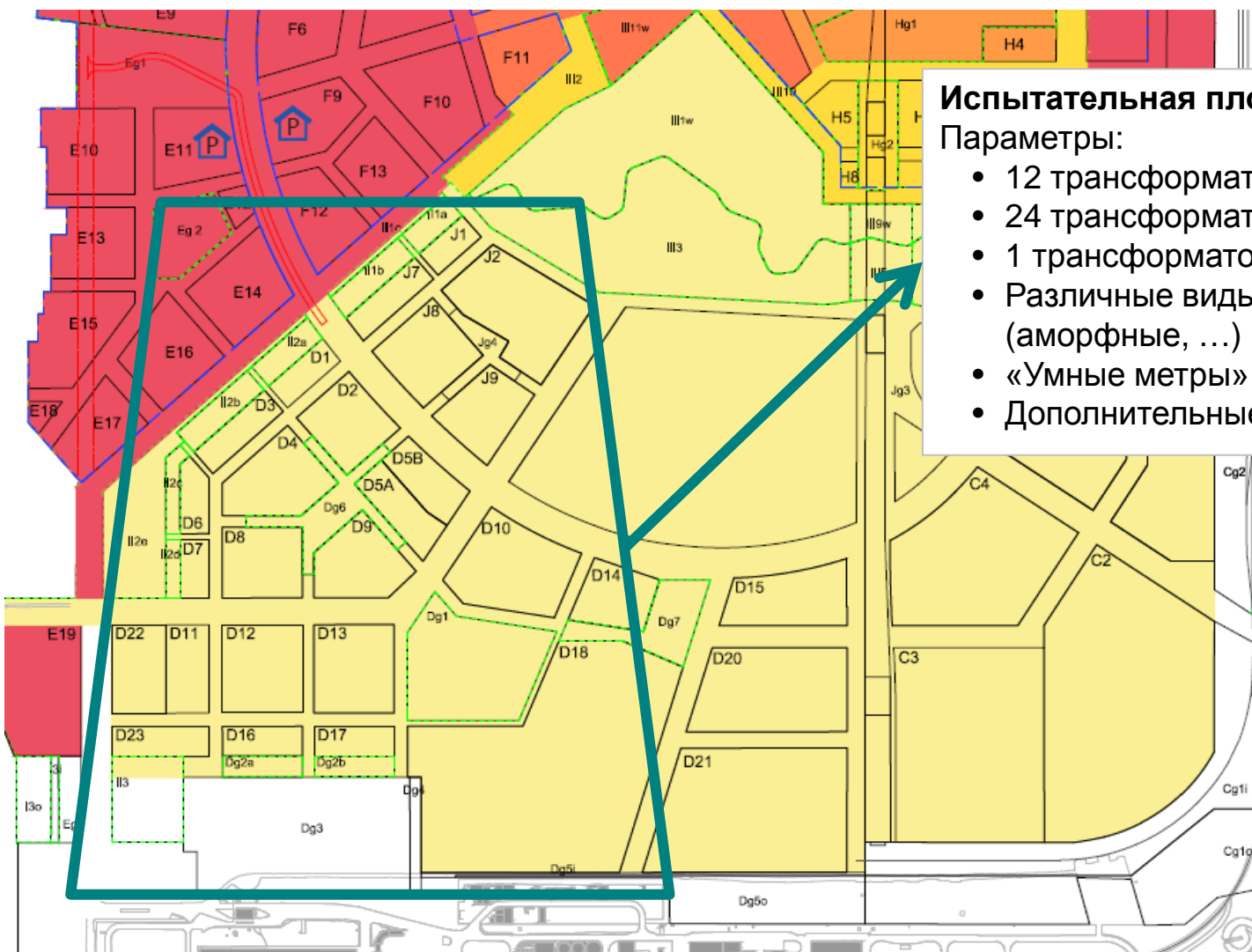


Source: CC Siemens
(Siemens-Welt December 2012)

19.05.2014

© Konradin, J. Schuster

Испытательные площадки ASCR – «Умная сетка»



Испытательная площадка «Умной сетки»

Параметры:

- 12 трансформаторных станций
- 24 трансформаторов
- 1 трансформатор с переключателем ответв.
- Различные виды трансформаторов (аморфные, ...)
- «Умные метры»
- Дополнительные измерительные датчики с

Испытательные площадки ASCR – строительство

D5b – GPA – Общежитие для 300 студентов

«Умные» активы:

- фотогальваническая установка (250 кВт/п)
- электрическое накопление (120 кВт/ч)
- нагревающие элементы (2 x 9 кВт) в резервуарах для горячей воды
- «умная» система отопления, вентиляции и кондиционирования

D12 – EBG – 213 квартир

«Умные» активы:

- разные системы теплонасосов (800 кВт)
- солнечное отопление (90 кВт) + гибридное
- фотогальваническая установка (15 кВт/п) + гибридная (20 кВт/п_{el})
- аккумулирование горячей воды
- отводная труба
- накопление электричества: 20 кВт/ч
- «умная» система отопления, вентиляции и кондиционирования
- домашняя автоматизация

D10 – ÖVW/EGW – смешанное использование
Модельный объект

C4 – WAB – офисы
Модельный объект

D18 – BIG – Детский сад/начальная школа

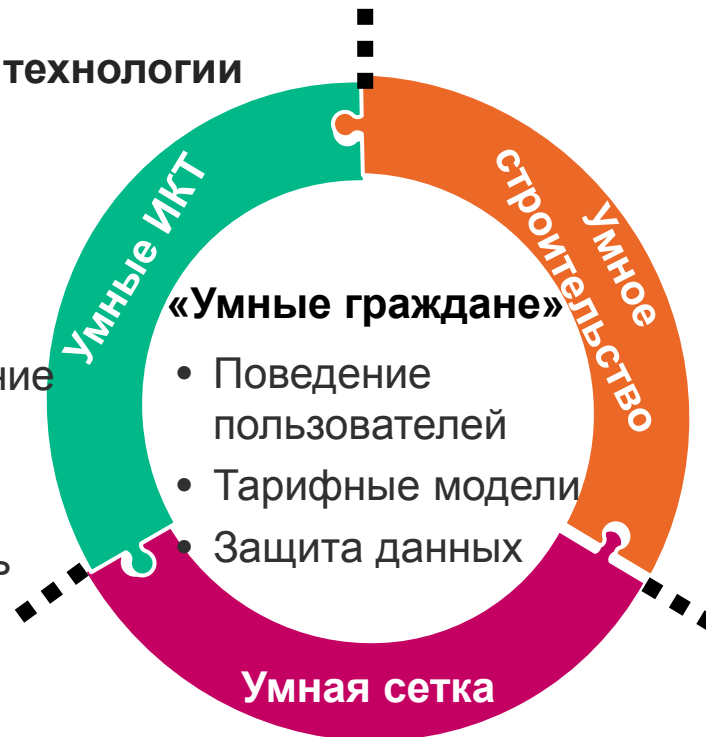
«Умные» активы:

- 2 тепловых насоса (510 кВт)
- солнечное отопление (90 кВт)
- аккумулирование горячей воды
- фотогальваническая установка: 58 кВт/п
- «умная» система отопления, вентиляции и кондиционирования

Исследовательская программа – обзор

Информационные и коммуникационные технологии

- Данные
 - сбор
 - подготовка
 - мониторинг
 - моделирование
 - оптимизация
 - защита
 - безопасность



«Умные граждане»

- Поведение пользователей
- Тарифные модели
- Защита данных

Строительство

- Децентрализованное возобновляемое производство энергии и тепла
- Технологии хранения
- Оптимизация самопотребления
- Участие в энергетических рынках
- Домашняя автоматизация

Городские сетки

- Стратегическое управление сетками
- Оперативное управление сетками
- Обслуживание и ремонт
- Новые модели для стабильности напряжения и частоты

Прецеденты использования ASCR

Энергетические эталоны (UC07)

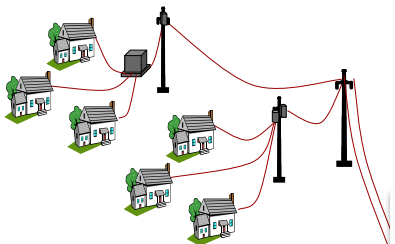
Планирование сетки в целях оперативного распределения (UC08)

Планирование сетки в целях стратегического распределения (UC09)

Современная система оповещения об отключении подачи электроэнергии (UC10)

«Умная» инфраструктура ИКТ и хранилище данных

Контроль сетки низкого напряжения



Интеграция децентрализованного управления сетки низкого напряжения (UC05)

Мониторинг сетки и обработка аварийных сигналов (UC01)

Применение «умных метров» для мониторинга сетки (UC02)

Строительные услуги



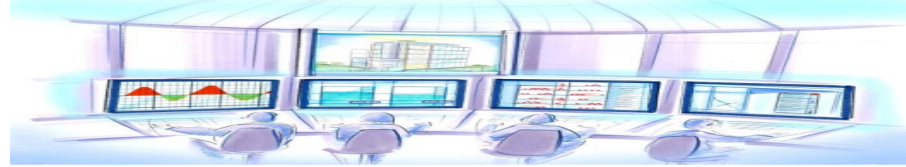
Участие строительства в энергетических рынках (UC06)

Оптимизация самопотребления (UC03)

Динамические тарифные модели для «умных граждан» (UC04)

Прогноз энергетической нагрузки (UC11)

Строительный оператор: от техника-строителя до менеджера по энергетике зданий



Мониторинг

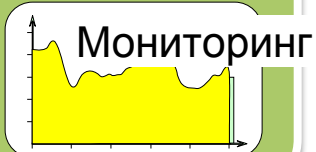
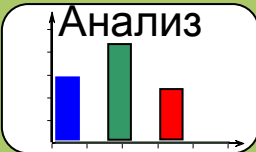
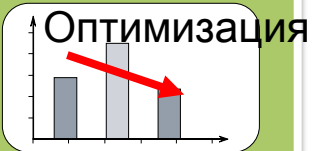
Обработка
аварийных
сигналов

Моделирова
ние и
прогноз

Оптимизаци
я

Стратегия
покупки/про
дажи

BEMS*



Оптимизация
самопотребления

Участие в
энергетических
рынках

Составление и
верификация
прогнозов
энергетической
нагрузки

Создание эталонов

Динамические
тарифные модели
для «умных
граждан»

График



Погода



Цена

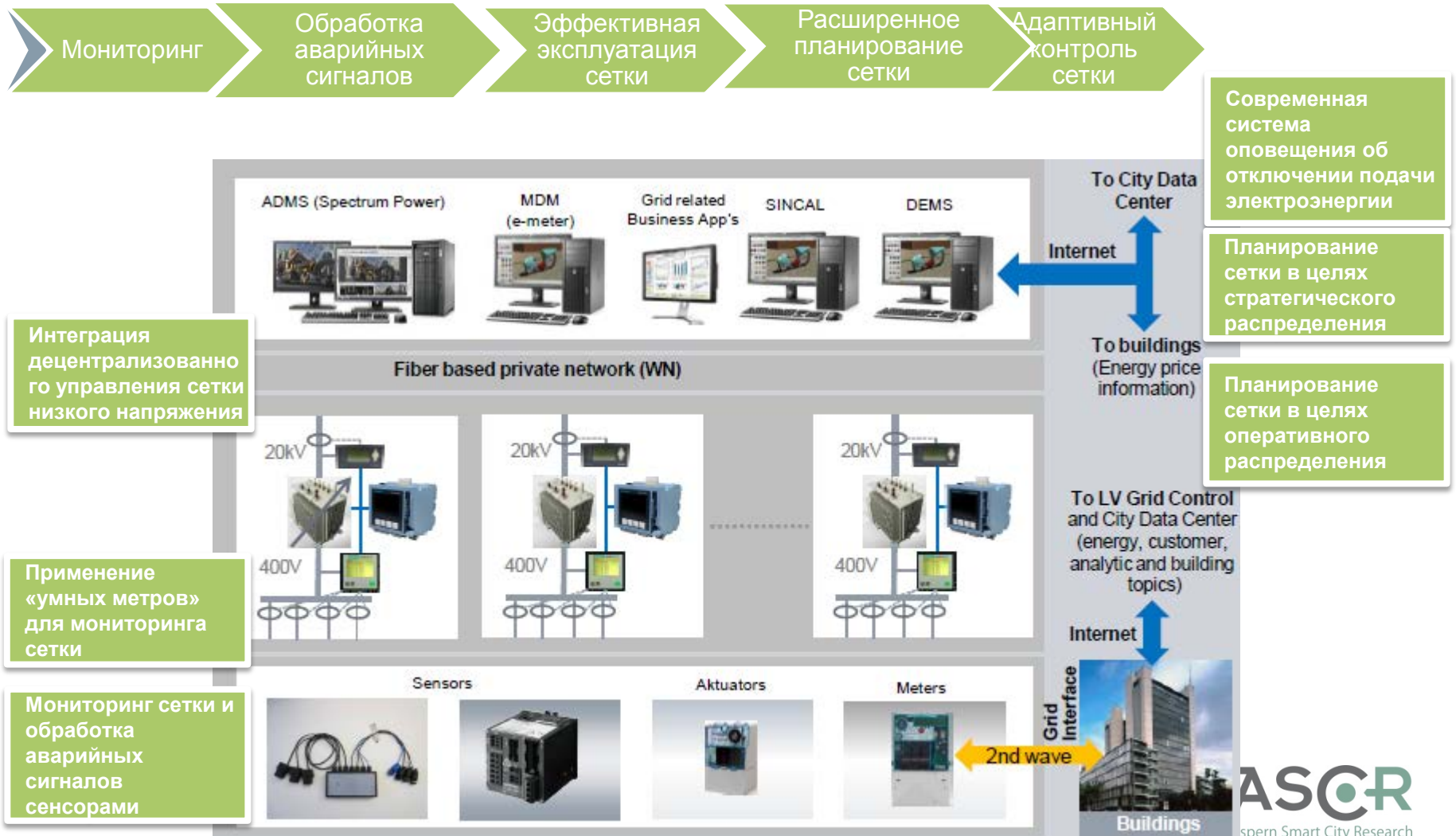


Информация о
низком
напряжении



* BEMS: Система управления строительной энергетикой

Оптимизатор сетки низкого напряжения: оптимизированное использование инфраструктуры путём поддержания надёжности снабжения



Контакты

Оливер Юли | Андреас Шустер
Aspern Smart City Research GmbH&CoKG

Seestadtstraße 27/2/TOP 19
1220 Vienna

oliver.juli@ascr.at | andreas.schuster@ascr.at

Тел.: +43 1 9089369 160
Web: www.ascr.at

