



ФОНД
«ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА»

World Smart Energy Summit Russia
27 марта 2019 г., Москва

Внедрение «зеленых» умных технологий в жилищном секторе

Генцлер Ирина Валентиновна
Директор Направления «городское хозяйство»
Фонда «Институт экономики города»



Ключевые вопросы внедрения умных «зеленых» технологий

УМНЫЙ ГОРОД

Умное ЖКХ

Умный МКД

Умный
дом/квартир
а

- Кому нужно? Кто принимает решение?
- Кто будет пользоваться?
- За чей счет создается/внедряется?
- Кому принадлежит созданное имущество?
- Кто обслуживает?
- Кто несет расходы по эксплуатации, ремонту, модернизации, утилизации?

Наибольшие сложности в МКД с множеством собственников

Внедрение зеленых «умных» общедомовых систем многоквартирных домов

Создание

Эксплуатация

Ремонт/замена

Существующая
застройка

Общее имущество:
Решение – **общее собрание**
Расходы – **средства собственников**
(специальные взносы)

Общее имущество:
Обслуживание: УК
по решению **общего собрания**
Расходы - в составе
расходов на содержание
общего имущества
**размер платы - по решению
общего собрания**

Общее имущество:
Решение – **общее собрание**
Расходы - **средства собственников**
(накопления) +
кредит ???

Новое
строительство

Будущий «кондоминиум»:
Решение – застройщик
Расходы – в цене 1 кв.
метра квартир

Арендный дом:
Решение – заказчик/
будущий собственник
Расходы – в цене здания

Арендный дом:
Обслуживание: сервисная
компания по решению
собственника
Расходы – в составе
арендной платы

Арендный дом:
Решение –
собственник
Расходы – средства
собственника

Пример: Энергоэффективный жилой дом, (г. Гродно, Беларусь)

Теплопотребление, в кВт·ч/(м²год):

15 на отопление и вентиляцию
(вместо 40-50)

30 на ГВС (вместо 80-90)

**Увеличение стоимости
1 кв. м на 17-20%**

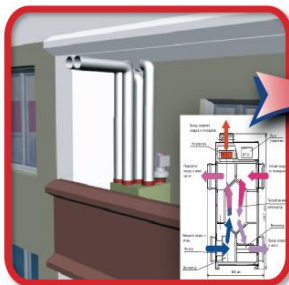


Умные системы энергоэффективного дома

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ЗДАНИЕ 2-ГО ПОКОЛЕНИЯ г. ГРОДНО

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

ПОКВАРТИРНАЯ СИСТЕМА
ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ
С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ
($> 80\%$)



СВЕРХТЕПЛЫЕ
ОКНА



ОПТИМАЛЬНОЕ
ПЕРЕМЕННОЕ
ТЕРМИЧЕСКОЕ
СОПРОТИВЛЕНИЕ
ОГРАЖДАЮЩИХ
КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ
($> 4 \frac{\text{м}^2 \text{К}}{\text{Вт}}$)



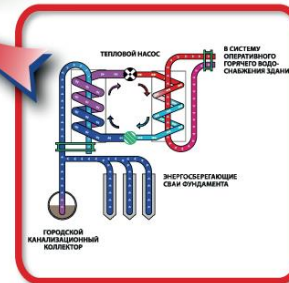
СИСТЕМА
АВТОМАТИЗАЦИИ
УПРАВЛЕНИЯ
ТЕПЛОВЫМИ
ПУНКТАМИ



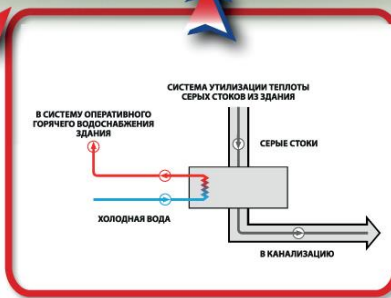
ПОКВАРТИРНАЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
И УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ.
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КЛИ-
МАТ-КОНТРОЛЬ



СИСТЕМА
УТИЛИЗАЦИИ
ТЕПЛОТЫ
С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕПЛОВОГО НАСОСА



СИСТЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ
СЕРЫХ СТОКОВ ИЗ ЗДАНИЯ



Влияние тарифной политики на использование умных систем



Тарифы субсидируются:

- на тепловую энергию на 80%,
- на электрическую энергию – на 35-0%

В энергоэффективном доме в сравнении с обычным расходы

- на тепловую энергию уменьшились на 64%
- на электрическую энергию увеличились на 47%

Общее собрание собственников приняло решение об отключении системы вентиляции с рекуперацией тепла

Есть проблема с обеспечением эксплуатации систем



Барьеры для умных ЖКХ и МКД: установленные границы принадлежности и ответственности



- Для полноценной общегородской системы управления ресурсами прибор на вводе в МКД должен принадлежать PCO (сейчас это общее имущество собственников в МКД)
- Внутридомовая система учета потребления должна включать квартирный прибор учета (сейчас это имущество собственника квартиры)
- Квартирные приборы должны находиться вне квартир

Другие барьеры и предложения по их преодолению

Законодательно-нормативные	Требования к проектированию/строительству зданий: • новые дома только в энергоэффективном и умном исполнении • наглядность требований к классам энергоэффективности
Экономические	➤ Изменение тарифной политики ➤ Программы финансовой поддержки: • собственников помещений в МКД при реализации проектов модернизации общего имущества • создания арендных домов некоммерческими организациями ➤ Доступ собственников помещений в МКД к кредитам для капитального ремонта/модернизации общего имущества
Организационно-правовые	➤ В существующих МКД - создание общедомовых систем учета и управления потреблением ресурсов по решению общего собрания ➤ Упрощение процедур и разнообразие способов принятия решений собственниками помещений в многоквартирных домах ➤ Условия для конкурентного рынка услуг по созданию и обслуживанию умных систем
Информационные	➤ Информационные кампании ➤ Центры компетенции ➤ Пилотные проекты ➤ Программы обучения собственников / пользователей помещений

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА

Фонд «ИЭГ» — некоммерческая негосударственная организация, ведет деятельность по разработке социально-экономических предложений с 1995 года

ООО «ИЭГ» — организация для работы над проектами государственных и коммерческих заказчиков, ведет деятельность с 2003 года

Участие в разработке более 100 законодательных и иных нормативно-правовых актов, включая

- _ Градостроительный кодекс РФ
- _ Жилищный кодекс РФ
- _ 214-ФЗ о долевом строительстве
- _ Закон об ипотечных ценных бумагах



Проекты по направлениям жилищного строительства, ЖКХ, муниципального развития

- _ Реформы, концепции, программы
- _ Инвестиционная деятельность
- _ Конкурсы и проекты ГЧП
- _ Развитие городов и регионов

Фонд «ИЭГ» несколько лет подряд входит в ТОП-50 лучших независимых исследовательских центров мирового рейтинга Global Go To Think Tank Index в двух категориях: Социальная политика и Ведущие центры Центральной и Восточной Европы

Эффективные внедренные решения, учитывающие юридические и экономические аспекты и основанные на многолетнем опыте проведения прикладных исследований

МИССИЯ: содействие социально-экономическому развитию городов



ФОНД
«ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА»

НАШИ КОНТАКТЫ

Москва, ул. Тверская, 20, стр. 1

Тел.: +7(495) 363 50 47

mailbox@urbaneconomics.ru



www.urbaneconomics.ru