

Николь Пиллен

Энергоэффективность в зданиях – рамочные условия в Восточной Европе на примере России и Казахстана.

Берлин, 22.02.2012

Содержание.

1. Представление Немецкого энергетического агентства (dena) и Российско-Немецкого энергетического агентства (rudea).
2. Строительство в России и Казахстане.
 - Строительный фонд.
 - Потенциал в сфере энергоэффективности.
 - Проекты с целью энергоэффективной модернизации.
3. Немецкий опыт.
4. Потенциал сотрудничества.



Представление Немецкого энергетического агентства (dena) и Российско-Немецкого энергетического агентства (rudea).

Учредители Немецкого энергетического агентства.



Сферы компетенции и деятельности «dena».



Подразделение международного сотрудничества.

Цель: разработка и реализация международных проектов.

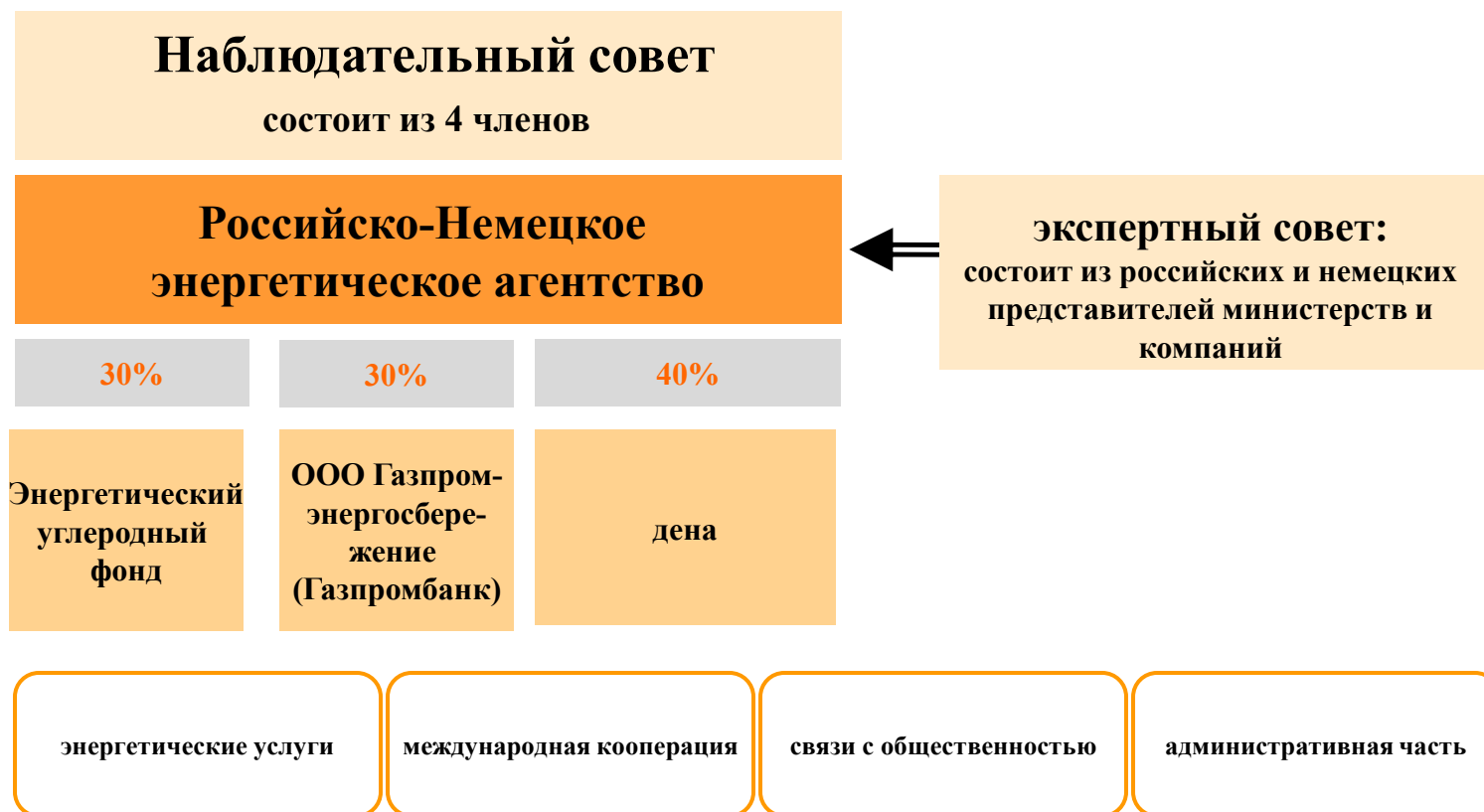
— Россия

- Разработка национальных энергетических рынков в сотрудничестве с Российско-Немецким энергетическим агентством (rudea)
- **Энерго-политический диалог с целью разработки рамочных условий**
- Передача ноу-хау и технологий
- Информация, консультация и квалификация
- **Разработка и поддержка пилотных проектов с участием немецких компаний**

— Центральная Азия

- Укрепление двустороннего политического диалога в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии
- Консультации по разработке рамочных условий
- Передача ноу-хау и технологий
- **Программы по повышению квалификации**
- Консультирование местных предприятий в сфере повышения энергоэффективности
- Разработка и поддержка пилотных проектов с участием немецких компаний

Структура учредителей ridea с января 2011 г.



Экспертный совет rüdea с немецкой стороны.

- Федеральное министерство экономики и технологий (BMWi)
 - Федеральное министерство по вопросам окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов (BMU)
 - Федеральное министерство т питания, сельского хозяйства и защиты прав потребителей (BMELV)
-
- EnBW Vertriebs- und Servicegesellschaft mbH
 - Herrenknecht AG
 - Siemens AG
 - Viessmann Werke GmbH & Co. KG
 - VNG – Verbundnetz Gas AG
 - Wilo AG
 - E.ON Ruhrgas AG (партнер)

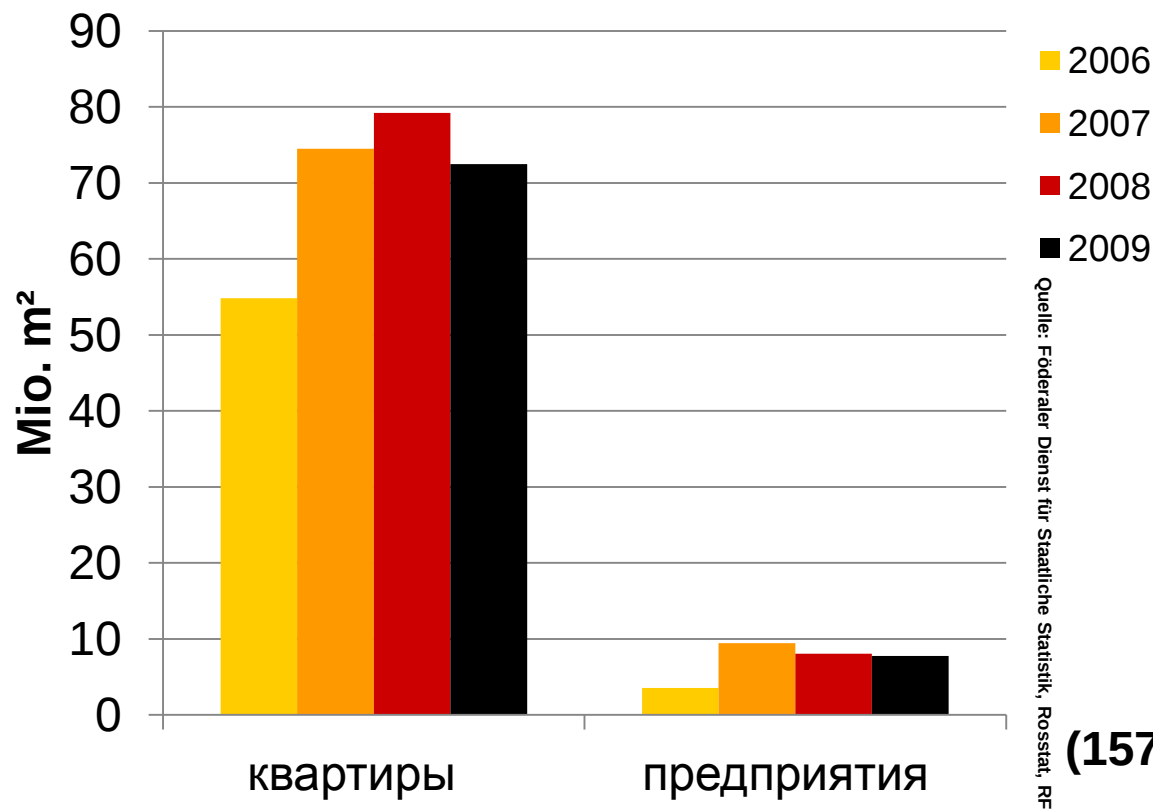


Строительство в России и Казахстане.

Инвентаризация зданий в России.

- Строительный фонд России.
 - 60 млн. квартир (в Германии: 40 млн.)
 - 3,2 млрд. кв. м жилой площади (примерно 22,4 кв. м на одного жителя)
 - 2/3 жилой площади в многоквартирных домах
 - Меньше чем 1% жилых домов saniрованы.
- Структура собственников.
 - 84% квартир приватизировано, из них 81% (2,7 млрд. кв. м) в частном владении.
 - 4,5% всей жилой площади (143 млн. кв. м) в государственном владении.
 - 11% (350 млн. кв. м) в коммунальной собственности.

Новостройки в России.



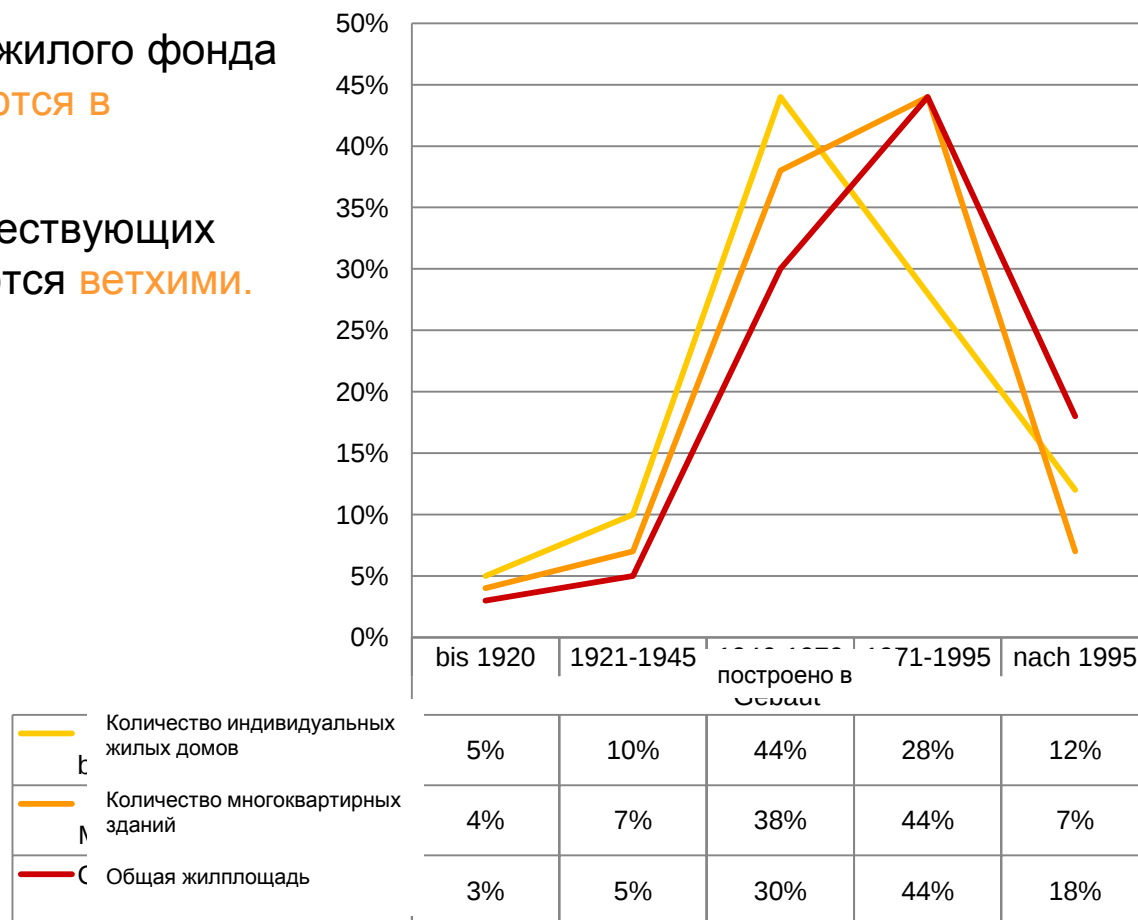
Для сравнения:
Объем нового
строительства
в Германии в 2009 г.
Составил примерно
Са. 18 Mio. m²
(157.000 жилых единиц)

Объем в России:

В 2010-2020 годах 100 млрд. € должны быть инвестированы в жилой фонд.

Жилые помещения в России (по годам строительства, на 2009 год).

- От **50 до 60%** жилого фонда срочно нуждаются в ремонте.
- Около **3%** существующих зданий считаются **ветхими**.



Потребление энергии и ресурсосберегающий потенциал в секторе зданий в России.

- 36% от общего потребления энергии в России и почти 1/3 парниковых газов выпадают на **сектор зданий**, половину из этого на жилые дома. (McKinsey)
- Потребление в строительном секторе составляет около 6000 ПДж в год, технически половина из которых может быть сэкономлена. Для сравнения, потребление в домашних хозяйствах в Германии составляет 2,600 ПДж.
- ¾ потребления энергии в жилых домах обусловлено **отоплением и производством горячей воды**.
 - Поэтому самые выгодные мероприятия по повышению эффективности приходится на **модернизацию отопления и кондиционирования воздуха, а также теплоизоляцию** (фасад, окно, крыша и подвал) жилых и нежилых домов.
- Потенциал энергосбережения в жилых зданиях составляет около 600 млрд. кВт-ч.
- Уставный минимальный стандарт для новостроек был в последние годы в России значительно завышен!

Инвентаризация зданий в Казахстане.

- Жилищный фонд.
 - В последние 10 лет жилищный фонд был увеличен до 30 миллионов квадратных метров.
 - 1/3 от общего объема жилищного фонда нуждается в ремонте.
 - Правительство утвердило **концепцию модернизации жилищного строительства.**
 - Создание **Центра по модернизации и развитию местной промышленности, жилищного строительства.**

Проект 1: Установка счетчиков тепла.

- В некоторых городах России (Москве, Санкт-Петербурге, Череповце) по инициативе муниципалитета были широкомасштабно установлены теплосчетчики.
- Тем не менее, домовладельцы по-прежнему платили фиксированную ставку, не зависящую от действительного расхода тепла.
- Причина: в большинстве жилых домов не хватает техники для регулирования потребления тепловой энергии на уровне здания (подключения к тепловой сети) и на уровне дома (у нагревателей нет вентилей термостата).

Проект 2: Энергоэффективная санация панельного дома в Санкт-Петербурге (в 2007–2009).

- Цель: образцовое планирование, проведение и финансирование энергетической санации типичного российского панельного дома со средней структурой жителей в населенном состоянии по немецкому стандарту при актуальных действующих российских рамочных условиях.
- Объект: нуждающееся в санации 12-этажное здание, год постройки 1984, общая жилая площадь 10.758 кв. м, 214 жилых единиц. Жилое общество собственника.
- Инициаторы: Федеральное министерство строительства Российской Федерации и KfW банковская группа. Подготовка санационной программы и программы финансирования немецкой стороной.
- Модернизация здания не началась до сегодняшнего дня, причина: дефицит финансирования составляет около 25% от общей стоимости.



Немецкий опыт.

Энергосанация в Германии.

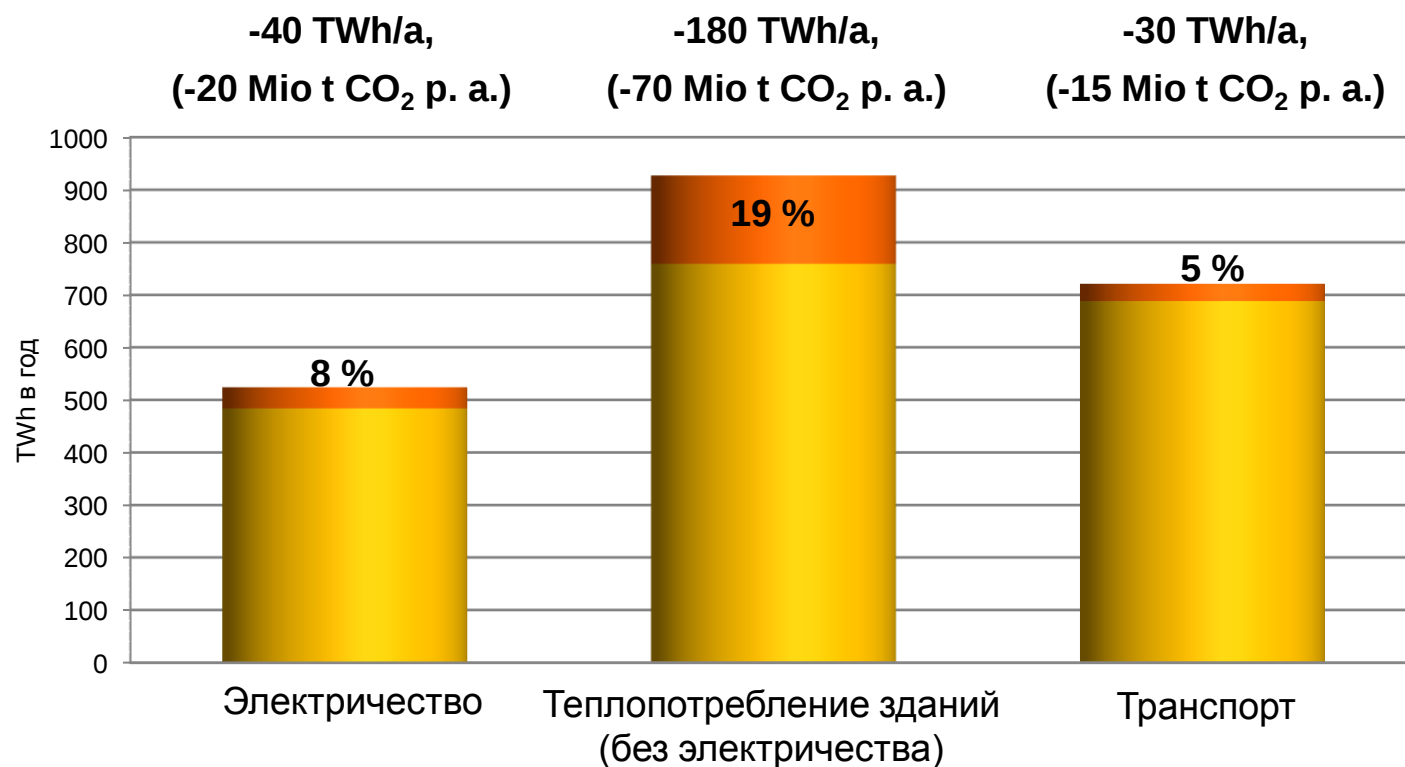
- Предписание тепловой защиты в 1977.
- Энергоэффективные технологии испытывались сначала в области новостроек
→ пассивные дома (на добровольной основе).
- Неоднократное увеличение минимальных стандартов для новостроек.
- После успешного возведения энергоэффективных зданий фокус перешел на мероприятия в области санации зданий.
→ Энергосберегающий дом (на добровольной основе при финансовой поддержке KfW)
- Постепенно были увеличены минимальные стандарты также для санации.

Санация как шанс: повод для энергетической модернизации.

- **75% состава жилищного фонда** были построены перед 1. WSVO (предписания по теплоизоляции) в 1978 и обнаруживают очень высокую потребность в энергии.
- **Примерно 50% всех зданий будут в течение следующих 20 лет** по техническим причинам санированы.
- Этот повод должен использоваться **для энергетической модернизации.**
- **Общие рамочные условия** должны быть такими, что собственники будут сами выбирать энергетическую эффективность.



Стратегия эффективности dena: Сокращение конечного потребления энергии и CO₂ эмиссий возможно до 2020.



- Снижение потребления энергии в сравнении с 2003 г.
- Остаточное потребление энергии в 2020 г.

Основные инструменты рынка энергоэффективности.

Энергоэффективность

Организирующая политика

- Юридические требования к качеству строительства и потребления энергии для новых зданий и реконструкции (EnEV)
- Energy Services Директивы
- Маркировки потребления энергии

Стимулирование

- KfW CO2 Программа санации зданий
- Программа рыночного стимула
- Налоговые льготы
- Поощрение таких технологий, как возобновляемые источники энергии

Рыночные инструменты

- Создание рыночной прозрачности
- Энергетический докупаспорт
- Пилотные проекты
- Информация & мотивация
- Квалификация специалистов

Внедрение стандартов эффективности на внутреннем рынке.

- Постепенное внедрение на рынок **высоко-инновационного энергетического стандарта** для существующих зданий.
- Примерно **350 жилых домов** и **100 школ** и нежилые дома были образцово saniрованы.
- Результаты пилотного проекта важны для выявления форм содействия и поправки к постановлению энергосбережения EnEV.
- Продолжительное производство **эффектов множителя** региональными компетентными сетями.
- Трансферт ноу-хау к целевым группам, например, плановикам и заказчикам застройки.
- Побуждение **инвестиционной деятельности** в сфере энергетической эффективности.



Цель: Повышение доли энергетического санирования.

Потенциал сотрудничества.

Рынок санации Россия.

- Рынок энергоэффективной санации в России, вероятно, самый сложный в мире.
- Мотивация, инвестировать в повышение энергоэффективности в зданиях, очень мала в связи со слишком длительным сроком окупаемости для России.
- При низких ценах на энергоносители сложно представить высокоэффективную санацию экономически выгодной равно как заинтересовать людей в энергоэффективности
→ нет никакого давления.
- Отношения собственности являются контрпродуктивными.
- Энергетическую эффективность в зданиях проще всего проводить сначала на добровольной основе.

Подходы к совместным проектам в России.

- Определение возможных вариантов проведения энергосберегающей санации.
- Реализация различных вариантов энергоэффективной санации и анализ опыта работы (цель: определить решения, которые могут быть переданы).
- Выявление барьеров на пути энергоэффективной санации и предложения о внесении изменений в рамочные условия.
- Участие немецкого опыта и технологий.
- Передача ноу-хау для местного муниципального хозяйства.
- Создание проектного консорциума:
 - Инвестор / собственник
 - Муниципалитет и Федеральное правительство для поддержки
 - dena и rudea
 - Немецкие эксперты



Эффективность решает все.

Спасибо за внимание.