

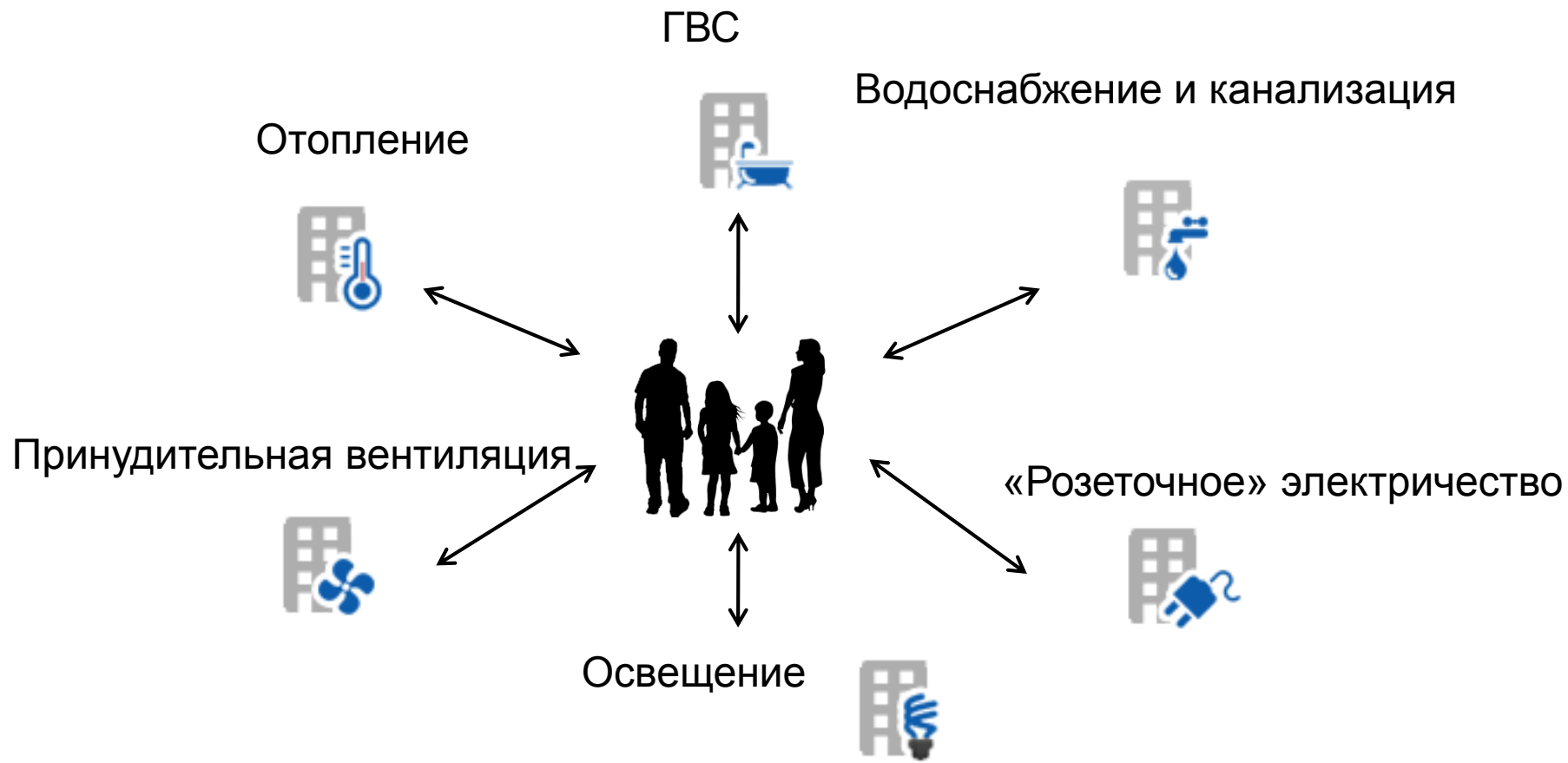


Проведение энергетической сертификации и мониторинга энергопотребления в жилищном секторе

Ян Пейтер

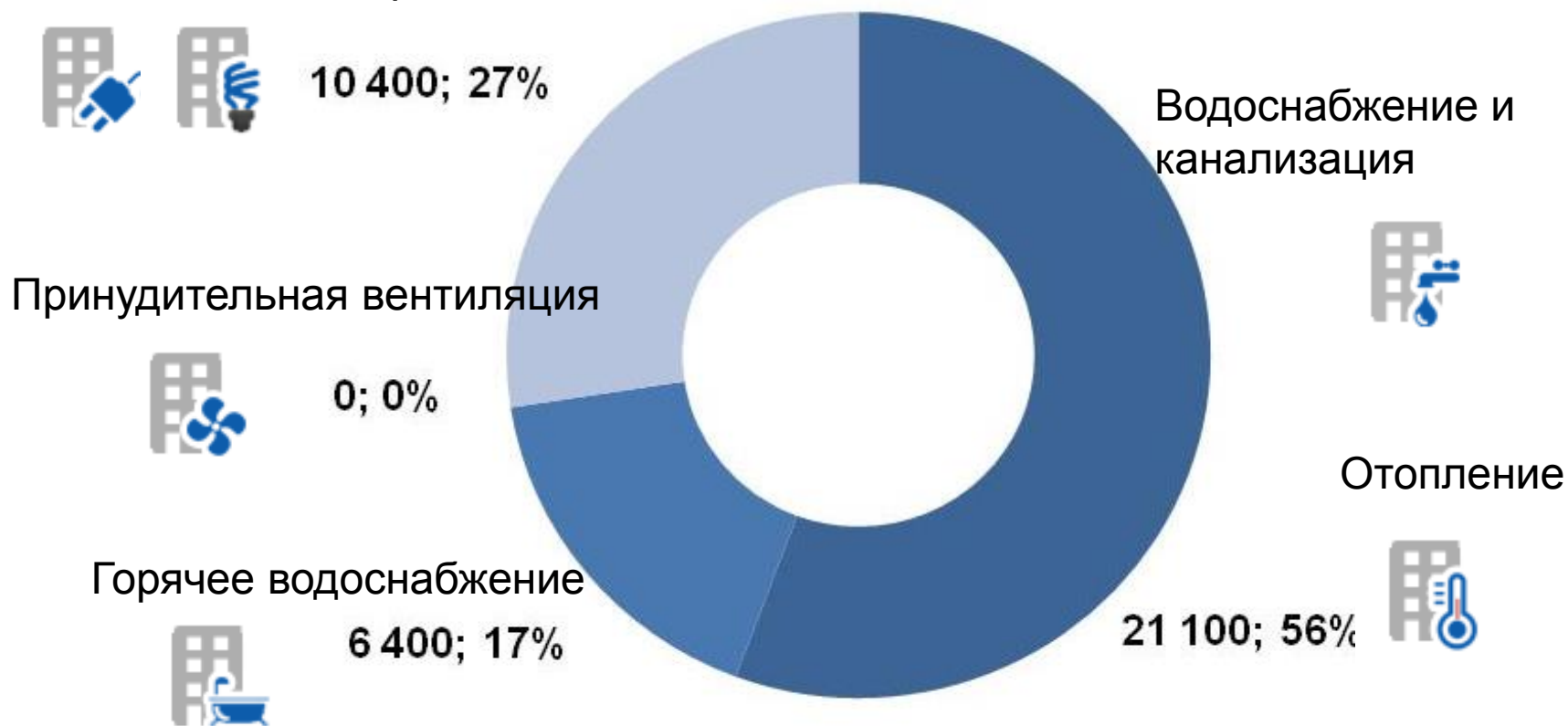
Компания «ENVIROS», Чешская Республика

За что мы платим?



Средняя стоимость коммунальных услуг не модернизированной квартиры

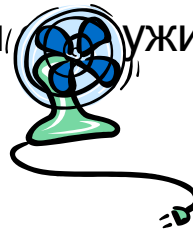
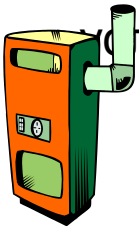
«Розеточное» электричество + освещение



Общая стоимость составляет приблизительно 38 тыс. CZK/год (€1400)

Положение Европейской Директивы по энергетическим характеристикам зданий - определения

- *Расчетные характеристики здания* – на основе **стандартизированного** использования, расчетные характеристики, основанные на **расчетах** энергии, используемой зданием на **отопление, охлаждение, принудительную вентиляцию и освещение**, при стандартных исходных данных, относящихся к климатическим условиям в помещениях и **услуги здания**, а также к населенности



- ~~➤ *Эксплуатационные расчетные характеристики* – расчетные характеристики, основанные на измерениях потребления энергии~~

Положение Европейской Директивы по энергетическим характеристикам зданий – номинальная энергия

Рис. 1 Потоки энергии в здания и из зданий

Полезная энергия

Общее потребление энергии

Преобразование

Первичная энергия

Поставленная энергия

Произведенная энергия

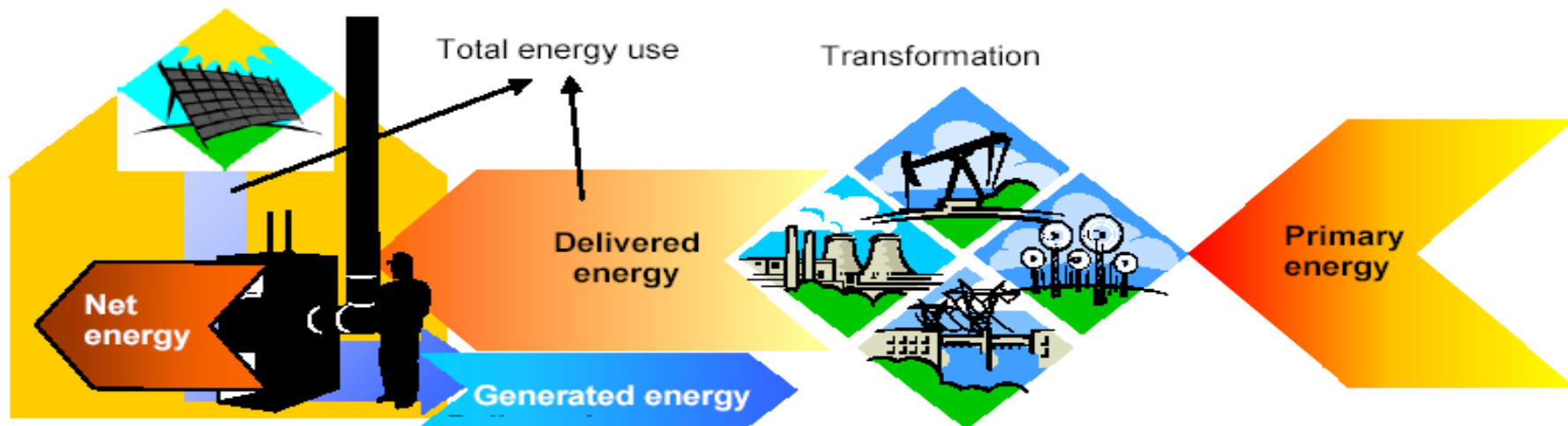


Figure 1 — Energy flows to and from buildings

Сертификация зданий – Методология в Чешской Республике

- на основе ежемесячных расчетов в соответствии с ISO 13 790, учитывающая годовую энергоэффективность здания; и
- на основе стандартизированных расчетов и использования, не соотносится с реальным потреблением

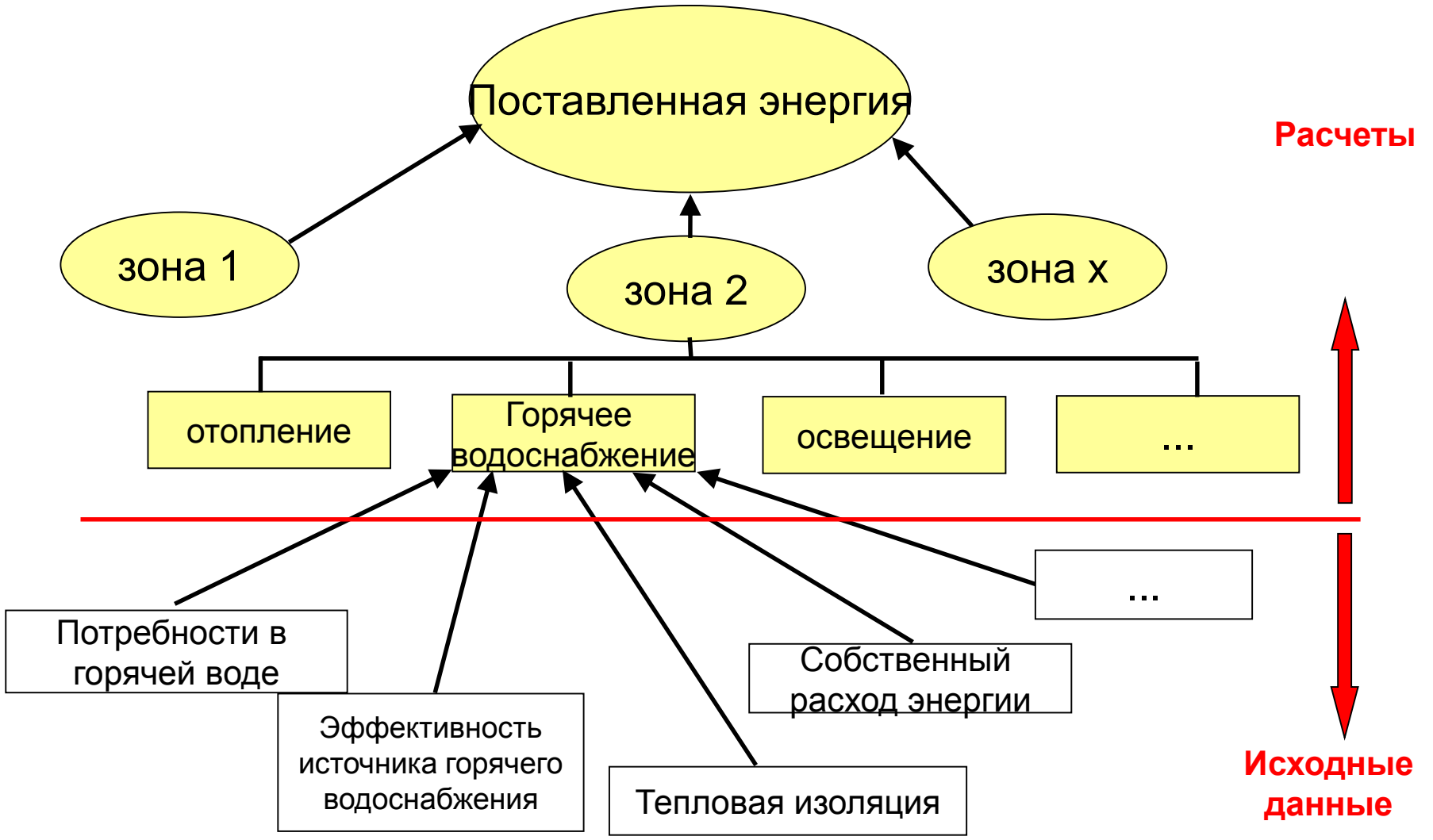


Преимущества

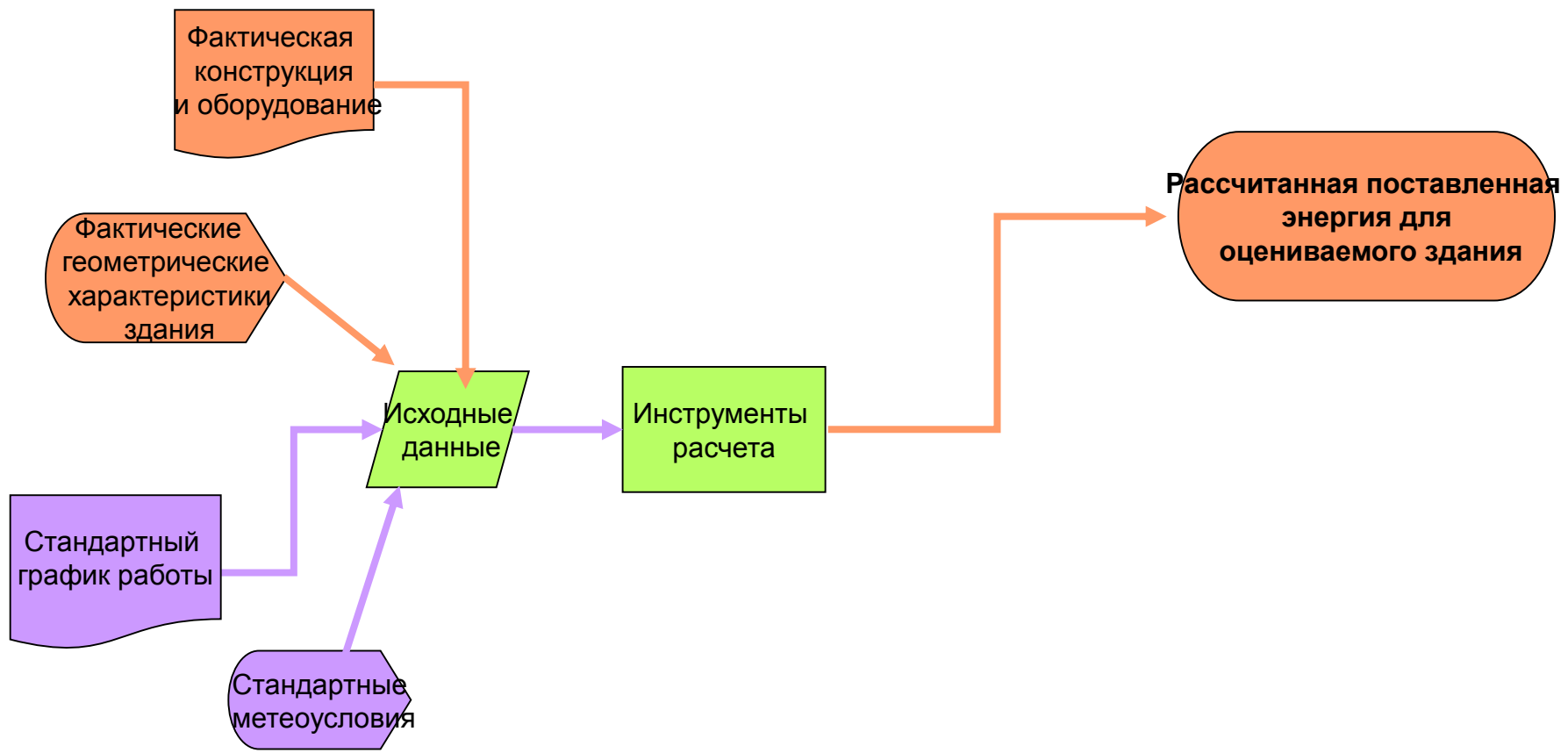
- позволяет проводить оценку любого здания (даже многофункционального)
- позволяет проводить сравнения зданий одного и того же типа друг с другом (в соответствии с классификацией)

Недостатки

- невозможно определить по энергопотреблению (например, кВтч/м2) соответствует ли здание критериям, также необходимо знать эталонные параметры
- покупатель не располагает информацией о стоимости эксплуатации здания



Проведение расчетов по оцениваемому зданию



Проведение расчета эталонного значения: «условное здание»



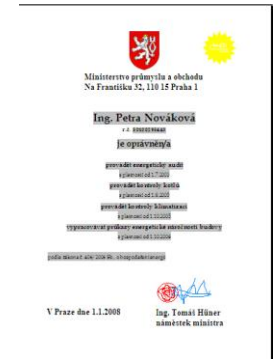
Аналогичная форма, габариты и назначение, как и у реального здания, но при стандартизированных теплоизоляции и системах ОВКВ и освещения


Экспертная база данных

Лицензия

Энергетические
аудиторы
Уполномоченные
инженеры*

Перезаказановка по
методологии
проведения
сертификации и
инспекции



List of energy experts 

Published: 5.6.2009
Author: Energy department

Last name:

Region:

Field:

Ordering:

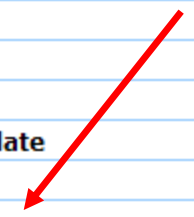
List of energy experts ([see details](#))

-
- All regions--
- All fields--
- Energy audit
- Air-conditioning inspection
- Boiler inspection
- Energy Performance Certificate

Contact details:

Certificate number
Name
Energy audit, inscription date
Number of Expert statements
Number of Client references
Boiler inspection, inscription date
Number of Expert statements
Number of Client references
Energy Performance Certificate, inscription date
Number of Expert statements
Number of Client references
Street
ZIP code

ССЫЛКИ



Мониторинг энергопотребления в жилых зданиях (1)

- Большинство многоквартирных домов подсоединены к системе централизованного теплоснабжения
- Контрольный тепловой счетчик (для выставления счетов), установленный на индивидуальном тепловом пункте (подвальное помещение здания)
- Распределение использования тепловой энергии в соответствии с обогреваемой площадью (40-50%) и измеренным потреблением (60-50%) – преобладает 40/60
- Для измерения показаний – рекомендовано 50/50
- Годовые показания теплового счетчика и водомера для горячей воды
- Электро/газовый счетчик – отдельно для каждой квартиры (годовые показания)



Мониторинг энергопотребления в жилых зданиях (2)

- В Чешской Республике установка термостатов в многоквартирных зданиях является обязательной
- В новых зданиях в основном используется метод измерения индивидуального потребления энергии каждой квартирой
- В существующих жилых зданиях (в них в основном используются двухтрубные вертикальные системы) – осуществляется установка счетчиков на каждом радиаторе
- **Установка тепловых счетчиков позволила достичь существенной экономии энергии в используемых системах отопления и горячеводного снабжения**



Спасибо за внимание

Ян Пейтер

Эксперт по энергоэффективности

jan.pejter@enviros.cz

ENVIROS, s.r.o.

