

Более качественная национальная статистика для энергетики

Энергетический аудит зданий:
опыт Швеции

Хелен Аристондо Магнуссон

Пять лет энергетических аудитов

- Общенациональное исследование зданий и энергопотребления
- 1 000 различных зданий
- Энергопотребление

Цели исследования

- Оценка методов контроля
- Анализ энергопотребления
 - Потенциал энергосбережения
 - Прогнозы
- Коэффициент энергоэффективности
 - Директивы ЕС
 - Взаимосвязи различных факторов

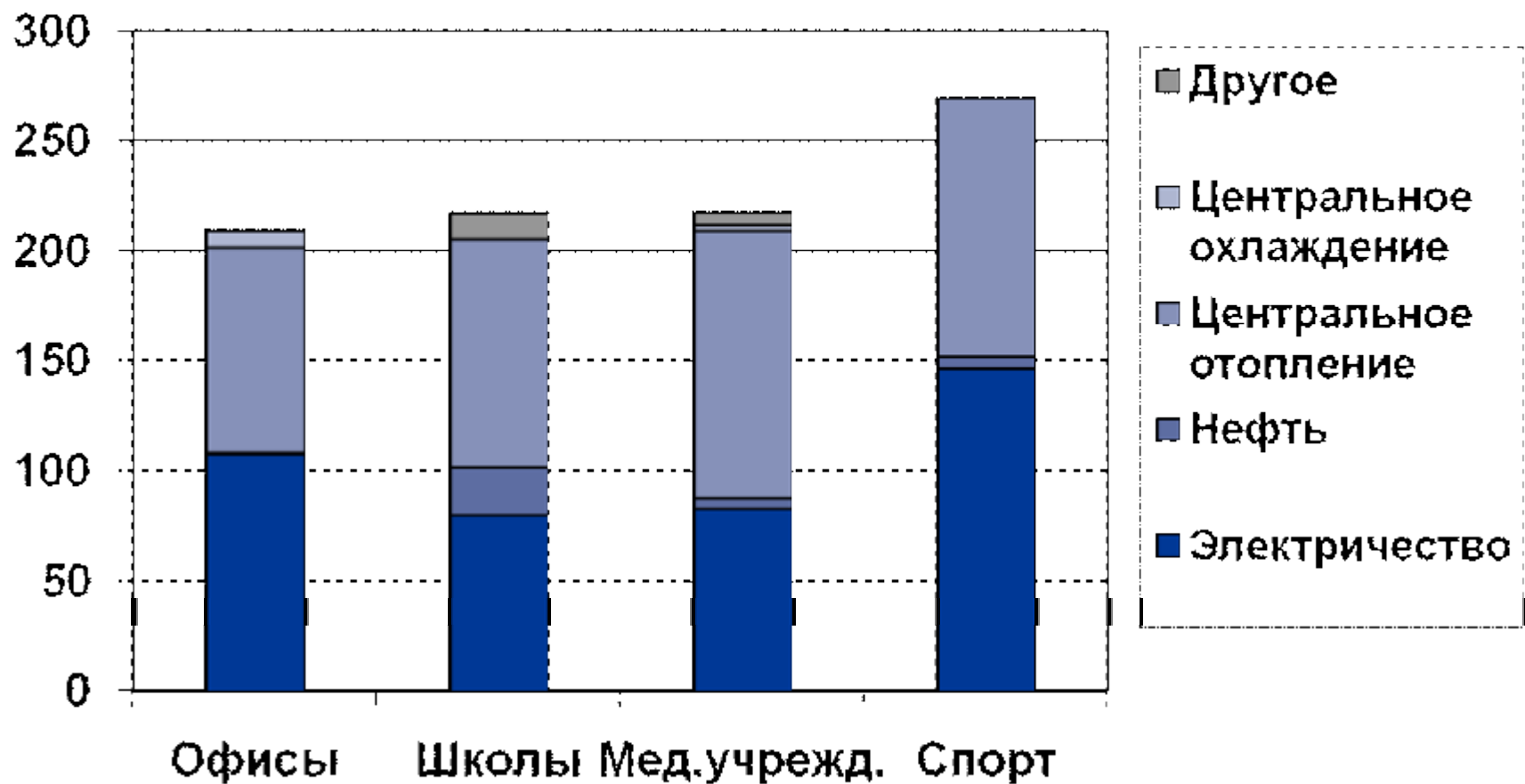
Ход исследования

- Руководство о ходе исследования вместе с контрольной группой
- Произвольный отбор зданий
- Сбор информации о зданиях
- Аудит и дополнительные измерения
- Подготовка результатов и анализ

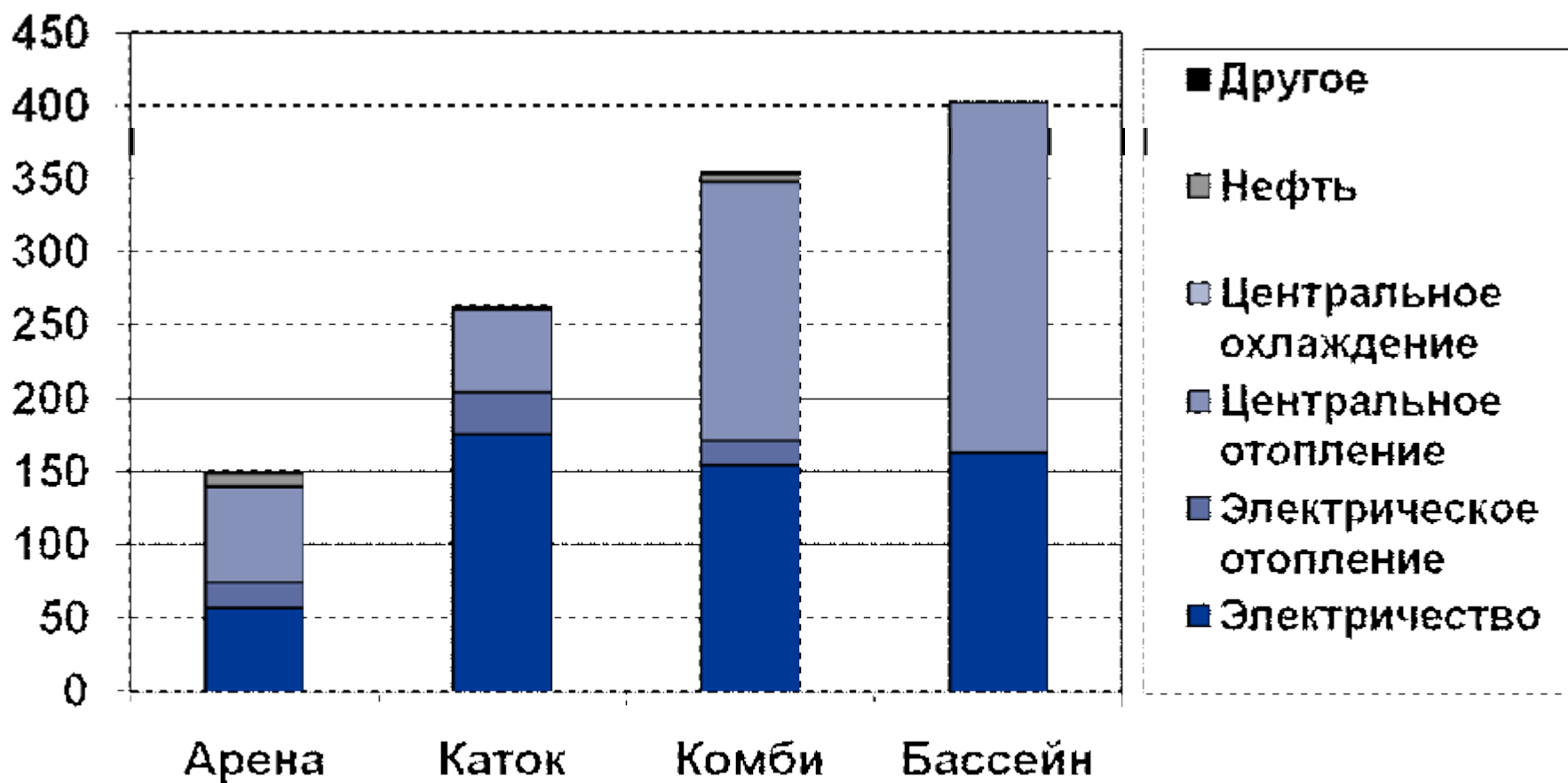
Примеры критериев отбора

- Общий интерес
- Довольно высокое энергопотребление
- Как минимум 200 м²
- 80 % здания
- Статистика для электричества, отопления, охлаждения и воды
- Деятельность в ходе всего исследования

Спорткомплексы потребляют много энергии – кВт*ч/м², год



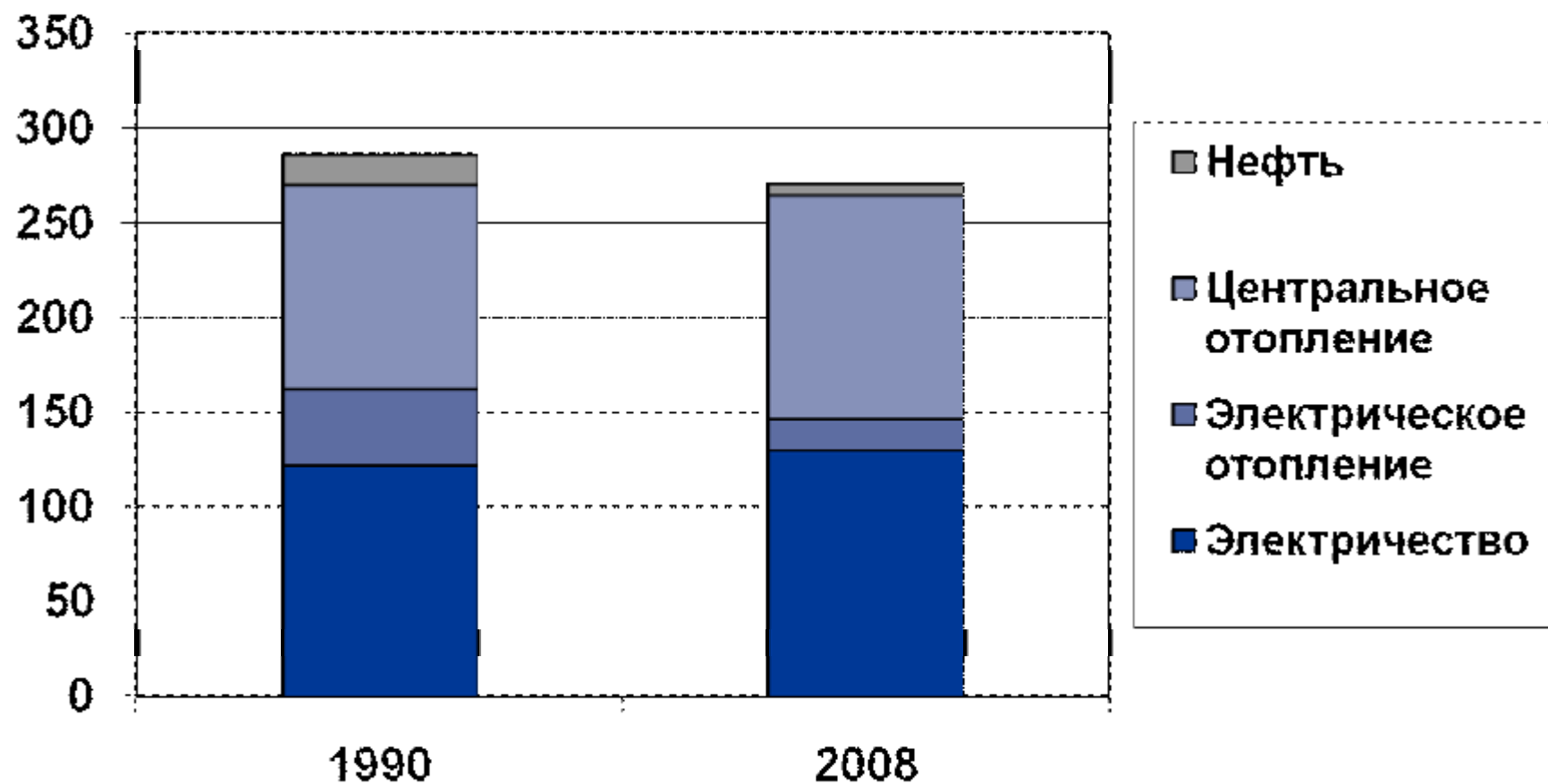
Удельное энергопотребление, кВт*ч/м², год в спорткомплексах



Потребление электричества спорткомплексами

- Освещение – 22%
 - 60% флуоресцентных ламп с традиционными устройствами
- Вентиляция – 24%
 - 80% рециркуляция тепла – теплообменник
 - 43% старше 15 лет
- Охлаждение – 24%
 - Высокая интенсивность для крытых катков
 - Влагопоглощение в крытых бассейнах

Изменения с 1990 года?



Другие показатели потребления электричества

- Энергопотребление на вид деятельности
- Энергопотребление на рабочий час

Потенциал энергосбережения – очевидные меры

- Обработка воздуха для всех категорий – 15%
- Крытые катки – отопление и охлаждение
- Большая экономия в отоплении – $\frac{3}{4}$ всего потенциала