

# Управление спросом (DSM) в рамках МЭА

Пол Дэвидсон (Paul Davidson)

Заместитель председателя Программы МЭА  
«Управление спросом»



# Что такое DSM?

- **Планирование и реализация** действий, целью которых является **воздействие на использование потребителями электроэнергии** (или иных видов энергии) таким образом, чтобы достигнуть **желательных изменений в энергонагрузке** – (по составу и/или диапазону)

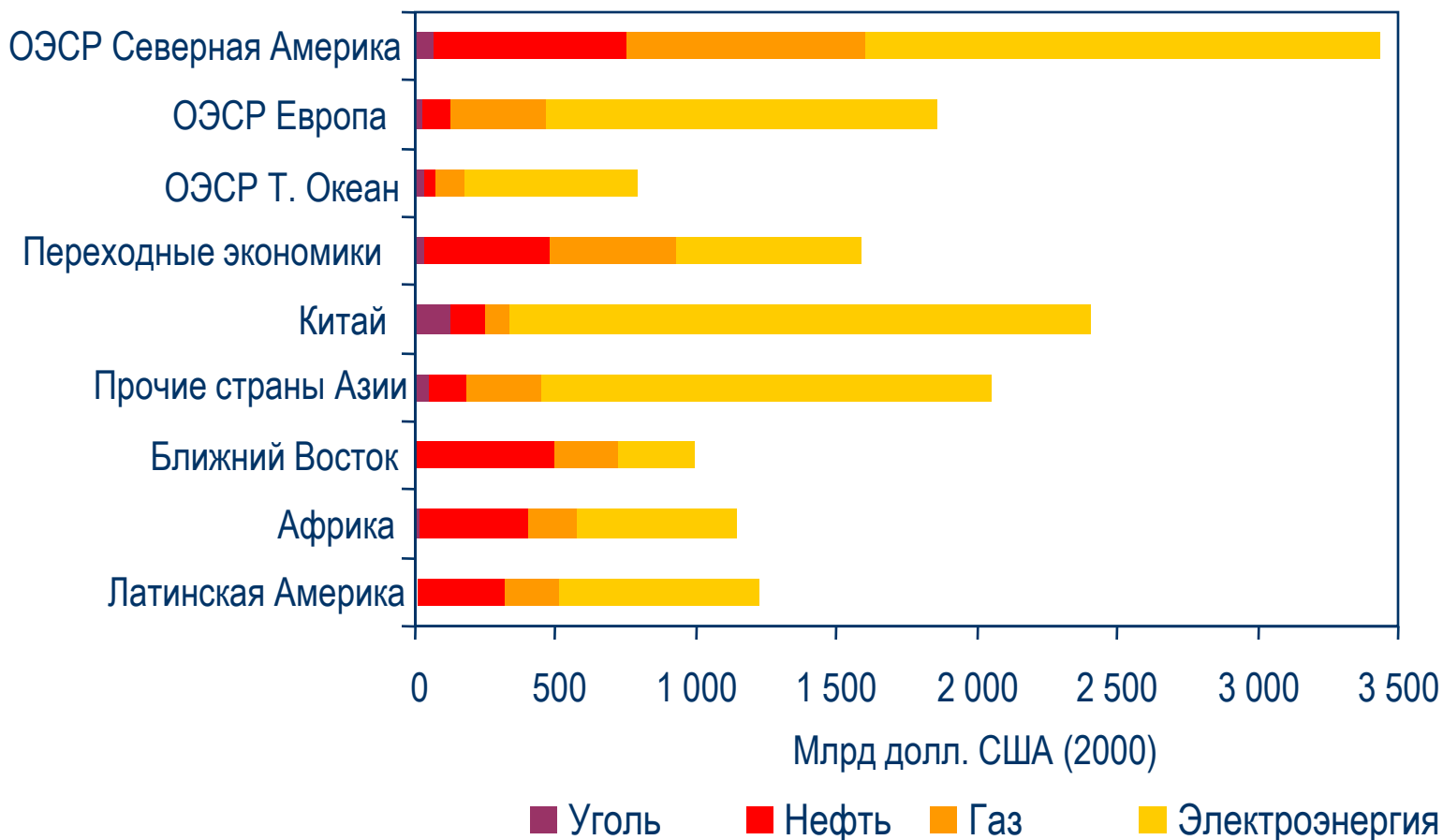
# Что такое DSM?

- DSM является универсальной программой, применение которой не ограничивается коммунальными системами, электросетями или монополиями
- DSM включает широкий спектр управленческих задач (**планирование, оценка, внедрение и контроль**)

# Проблема не единична, но множественна!

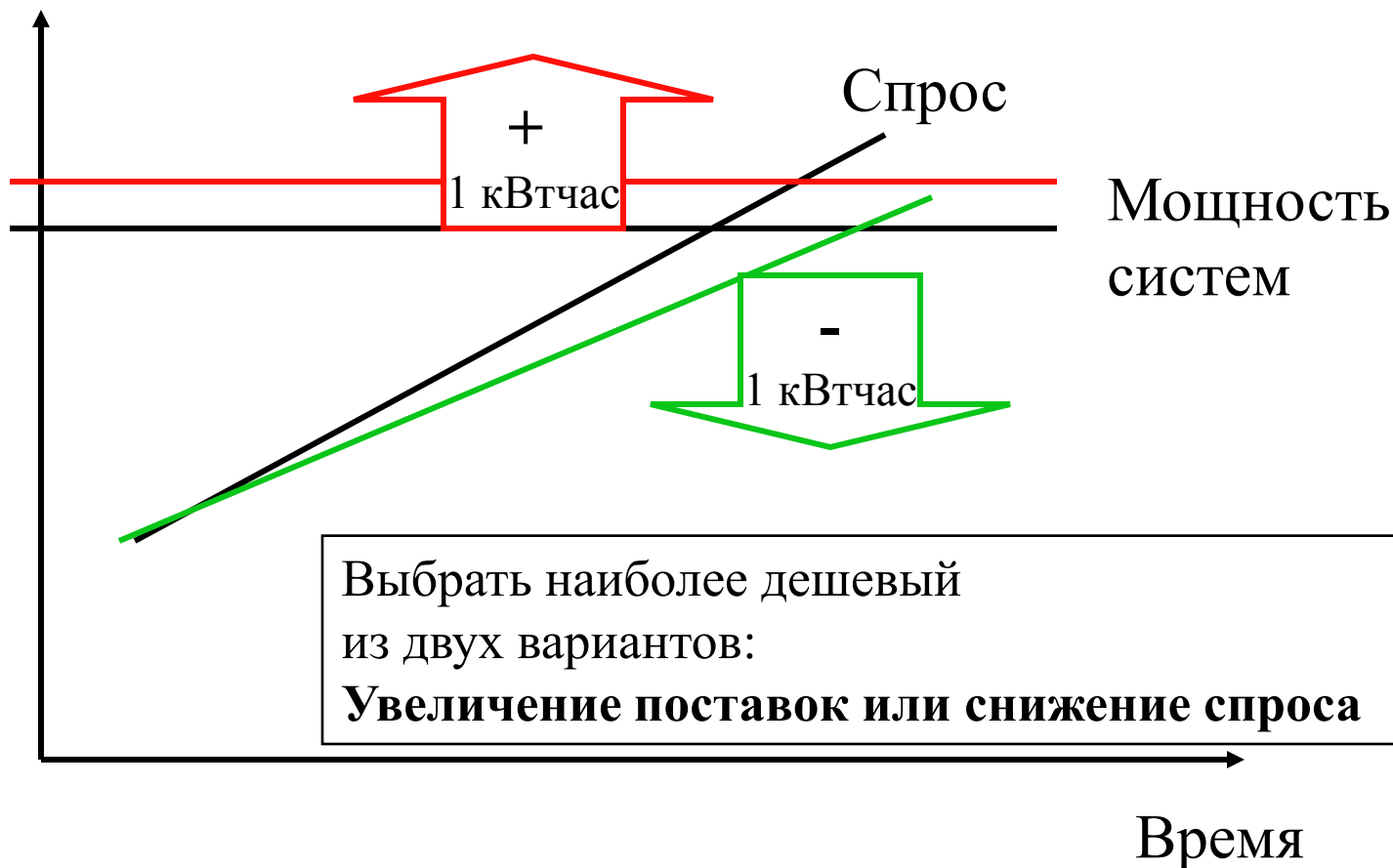
- **Уровень нагрузки**
  - избыточное снабжение расточительного спроса
- **Неравномерность нагрузки**
  - высокие пиковые нагрузки,
  - небольшие резервные мощности,
  - проблемы в передающих и распределительных системах
- **Ответственность рынка**
  - кто ответственен за решение проблемы?

# Суммарные инвестиции в энергетику с 2003 по 2030 годы – шестнадцать (16) триллионов долларов США!!

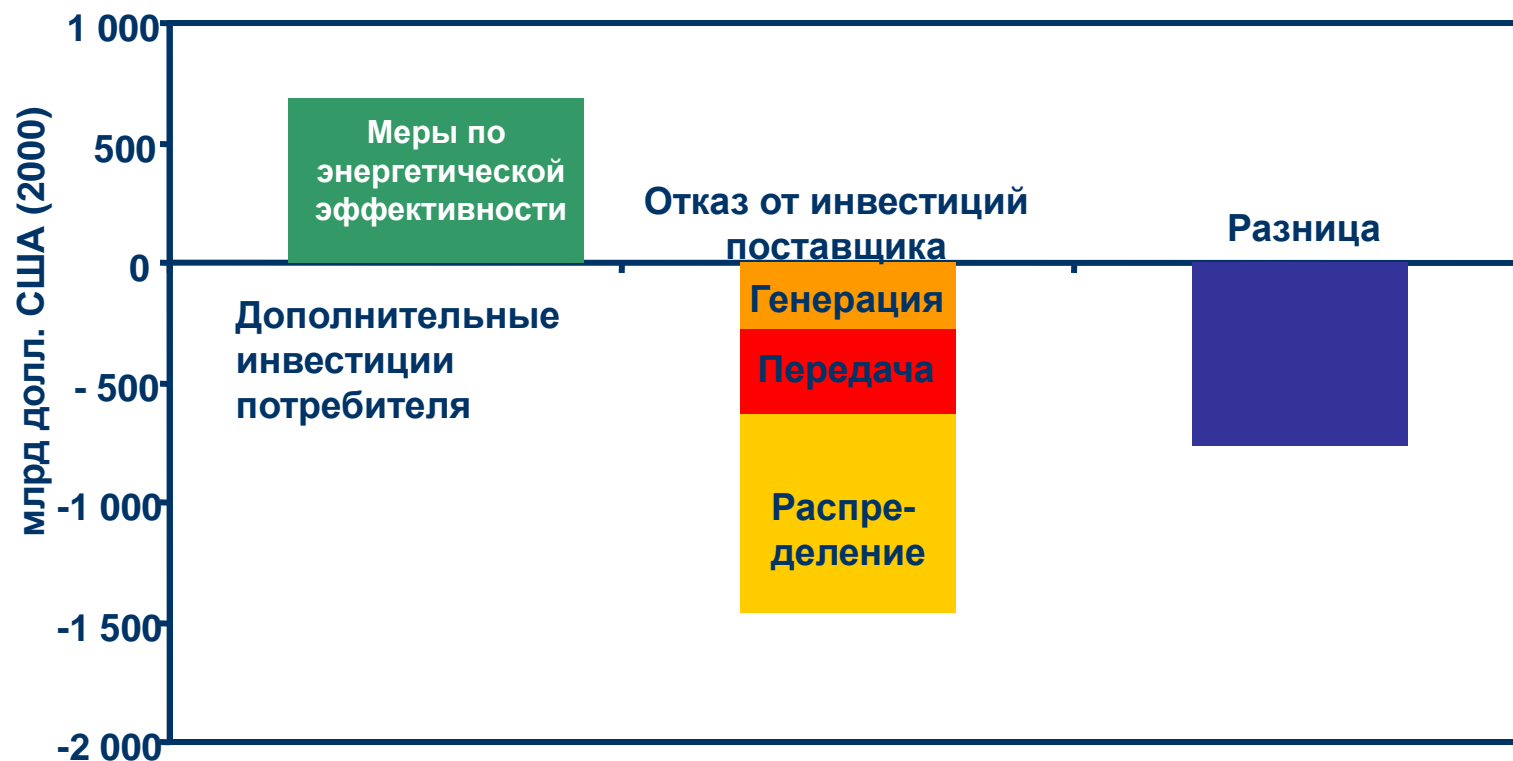


**Энергетический сектор поглотит 62% глобальных инвестиций в энергетику за период с 2003 по 2030 годы**

# Наилучший способ удовлетворить растущие потребности в энергии



# Разница между инвестициями в электроэнергию в Альтернативном и Базовом сценариях на 2003-2030 гг.



**Дополнительные инвестиции со стороны потребителя не могут полностью компенсировать низкий уровень инвестиций со стороны поставщика**

# Энергетическая эффективность имеет множество преимуществ



- **Затраты**
- **Окружающая среда/Климат**
- Трудовая занятость населения
- Промышленное развитие
- Борьба с бедностью
- Сдерживание цен поставщиков
- Снижение давления на резервы поставщиков



DSM является инструментом, который позволит реализовать широкомасштабные меры по повышению энергетической эффективности



# Энергетическая эффективность – самый дешевый ресурс

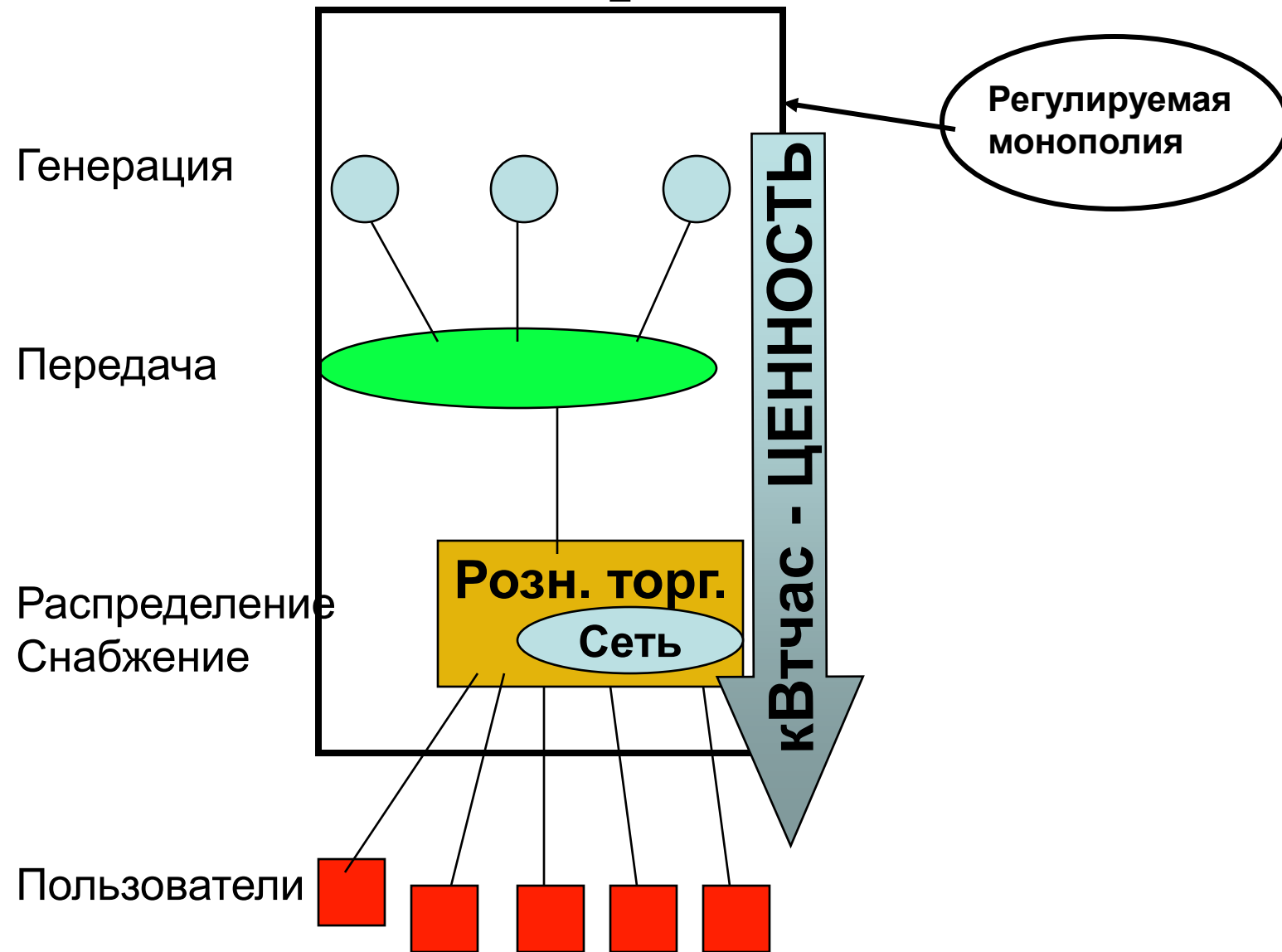
Глобальная кривая затрат на снижение выбросов GHG при выходе за рамки обычного образа действий (business as usual)

2030

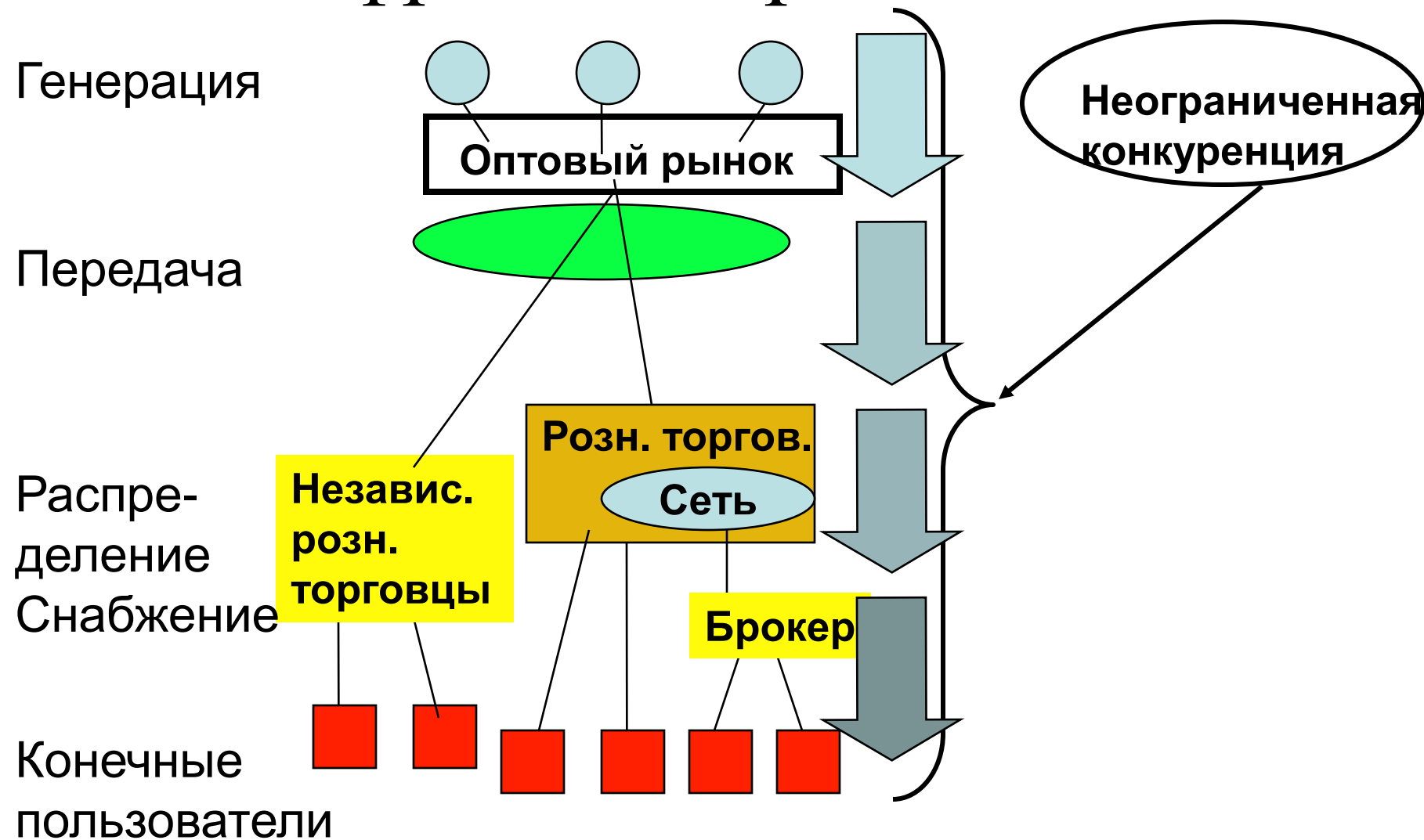
Снижение затрат  
Евро/еCO<sub>2</sub>



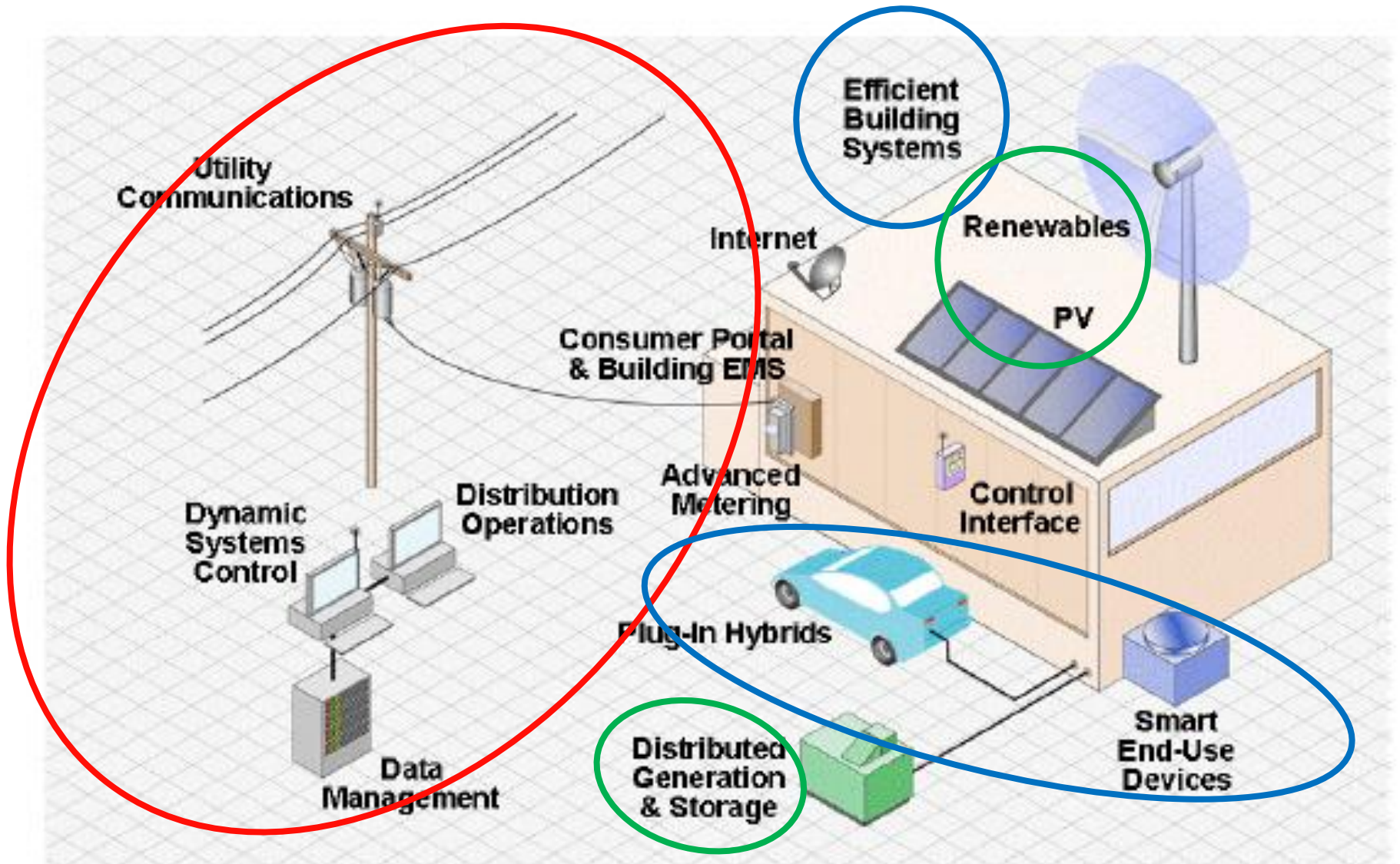
# Цепь ценностей, которая была ранее вертикальной..



# ...но с либерализацией цепь стала фрагментированной



# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



# Императивная логика управления спросом

- Более эффективное использование ресурсов означает **более низкую стоимость** услуг
- Сбалансированное использование ресурсов означает более **стабильное и надежное** энергоснабжение
- Расширение ассортимента продуктов/услуг, использующих меньше энергии – подпитка **для будущего бизнеса**
- Движение в направлении повышения эффективности использования энергии является единственным способом достичь широкомасштабного улучшения **благополучия** без истощения ресурсов

# Программа МЭА по управлению спросом

- Работа была начата в 1993 году
- Уже 19 стран-участниц (Индия присоединилась в январе 2007 года, Новая Зеландия – декабрь 2007 года)
  - Ведутся переговоры с Китаем, Ю.Африкой, Бразилией, Египтом и ОАЭ
- Основывается на, но не ограничивается, ролью инженерных коммуникаций на рынке
- В основе метод применения «наименьших затрат» для повышения эффективности использования ресурсов

# Стратегия программы МЭА по управлению спросом

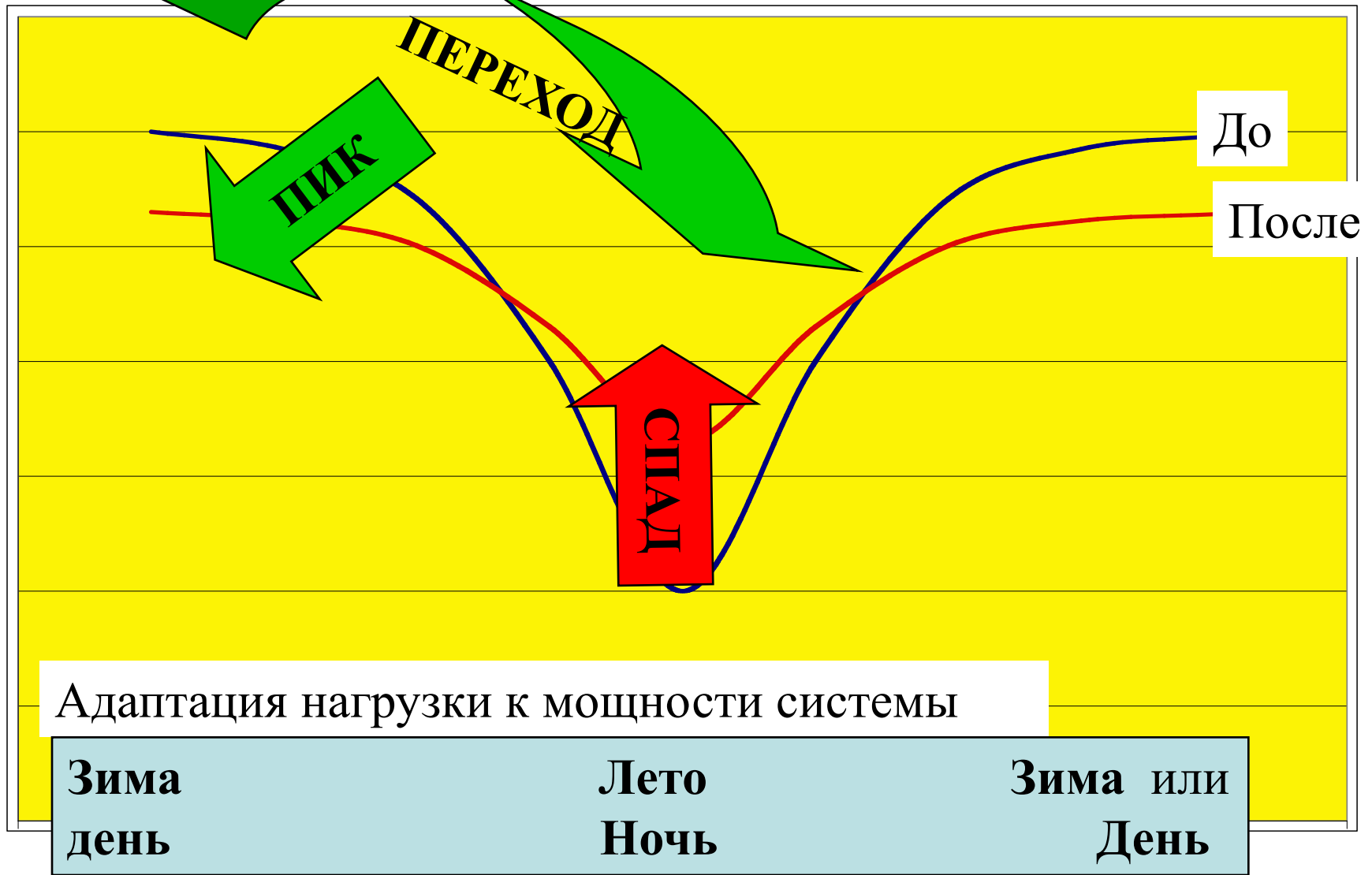
- Видение: Действия со стороны потребителей должны стать **основным определяющим фактором** во всех решениях по энергетической политике, направленных на создание более надежных и устойчивых энергетических систем.
- Задача: Предоставлять участникам полезную информацию и эффективные методики для разработки и внедрения политики и мер по управлению спросом вместе с необходимыми технологиями и средствами, которые при совместном использовании будут содействовать трансформации рынка и упрощению управления энергетическими системами.



# Механизм действия DSM



# DSM может изменить ПРОФИЛЬ НАГРУЗКИ



# Технология изменения нагрузки

- Счетчики.....А ТАКЖЕ...
- Коммуникации.....И
- Программное обеспечение для расчета, формирования счетов, верификации, платежей.....И
- Структура ценообразования.....И
- Институциональные модели.....И
- Конечные мощности (например Хранения)

# Работа программы МЭА по DSM в области ПРОФИЛЯ НАГРУЗКИ

## ВЫПОЛНЕННЫЕ ЗАДАЧИ

- II – Технологии связи
- VIII – Соревнование потребителей на Конкурентном рынке электроэнергии
- XI – Тарификация в зависимости от времени суток
- XIII – Ресурсы в ответ на спрос (DR)

## В РАБОТЕ

- **XV - Сетевая система DSM**
- **XVII – Интеграция DSM, возобновляемых источников и распределенного производства энергии**
- **XIX – Ресурсы в ответ на микро спрос и экономия энергии**

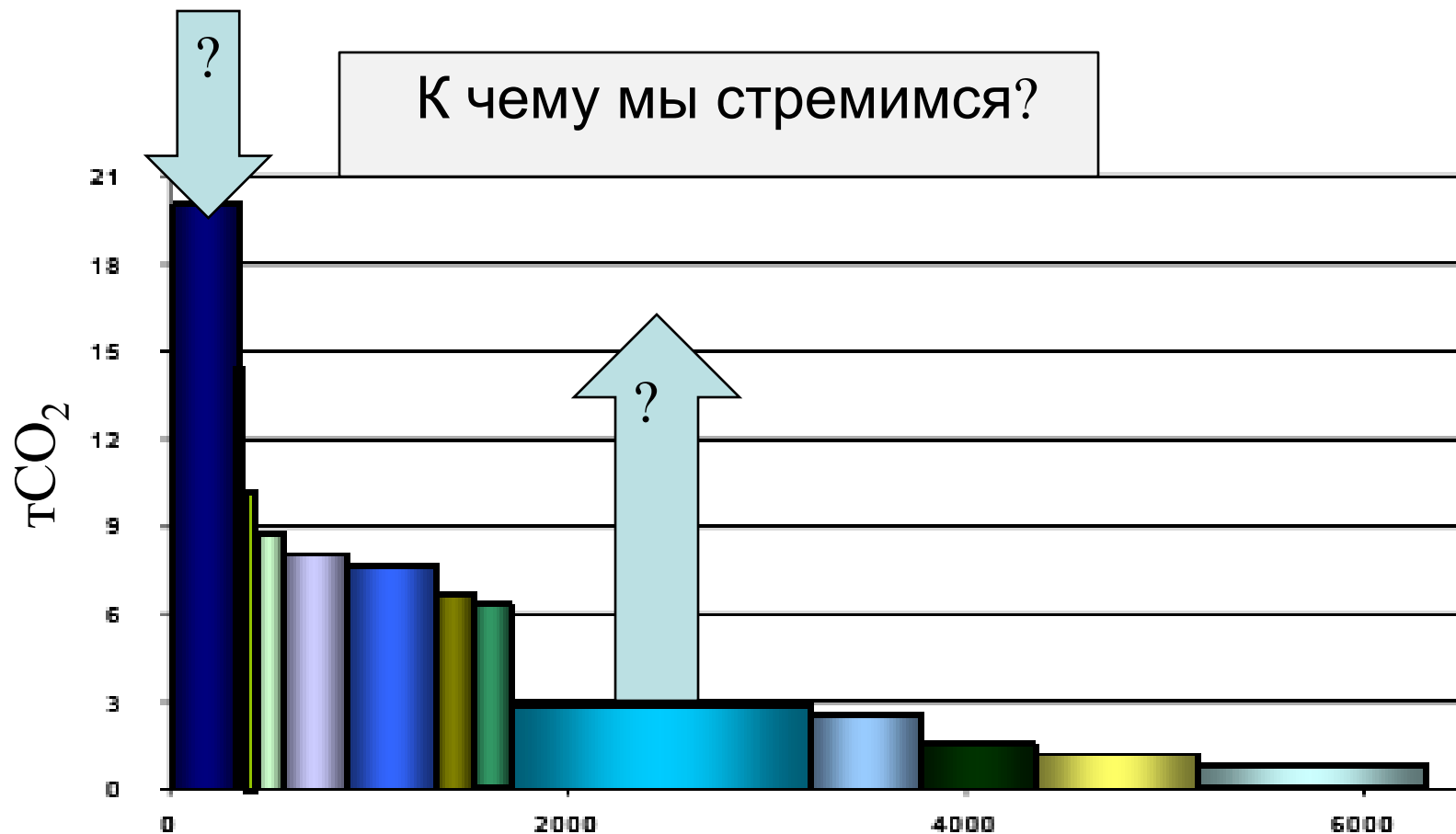
## В ПОДГОТОВКЕ или ОБСУЖДАЮТСЯ

- Интеллектуальная система счетчиков и инфраструктура
- Разработка тарифов
- Участие DSM в работе системы

# DSM может изменить УРОВЕНЬ НАГРУЗКИ



# Выбросы CO<sub>2</sub> на душу населения



- |                      |                  |                       |                   |         |
|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| Северная Америка     | Япония           | Страны Ц. и В. Европы | Латинская Америка | Ю. Азия |
| Океания              | СНГ              | Ближний Восток        | Пр. страны Азии   | .       |
| Новые пр. разв. стр. | Страны З. Европы | Китай                 | Африка            |         |

# Работа МЭА-DSM над УРОВНЕМ НАГРУЗКИ

## • **ВЫПОЛНЕННЫЕ ЗАДАЧИ**

- I. База данных по DSM (INDEEP)
- I. (Вспомогательная задача 9) Справочник по оценке для проектов, связанных с Киотским протоколом
- III. Обеспечение совместными усилиями
- IV. Методики интегрированного планирования ресурсов
- V. Внедрение DSM в рыночную среду
- VI. DSM изменяет среду бизнеса электроэнергетики
- VII. Трансформация рынка
- IX. Роль городских органов управления в либерализованной системе
- X. Контракты по улучшению энергоэффективности (ESCO)
- XIV. Белые сертификаты

# Работа МЭА-DSM над УРОВНЕМ НАГРУЗКИ

- **ТЕКУЩИЕ ЗАДАЧИ**

- XVI Конкурентные энергетические услуги
- XVIII DSM и изменение климата
- XX Формирование бренда  
«Энергетическая эффективность»

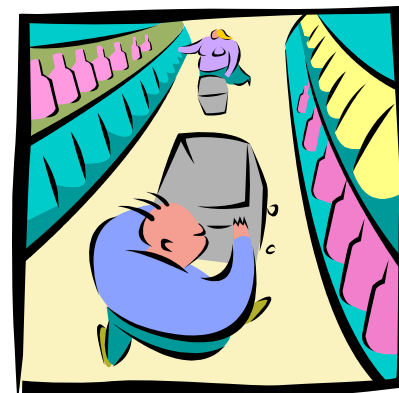
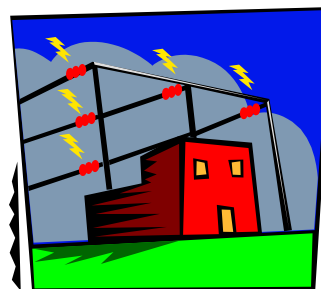
- **В ПОДГОТОВКЕ или ОБСУЖДАЮТСЯ**

- Программы по оптимизации освещения
- Стандартизация расчетов энергоэффективности (ЭЭ)
- Портфель стандартов ЭЭ
- Инициативы по развитию технологий (например  
Технологии снабжения)
- Инструменты планирования для распределения ресурсов



# Вопросы на повестке дня

- **Окружающая среда и климат**
- **Управление** (кто несет ответственность?)
- **Можем ли мы превратить эти задачи в бизнес?** (ESCO, торговля выбросами)
- **Надежность систем** (напр. массовые отключения)
- **Роль потребительского рынка** (устанавливает или подчиняется ценовой политике)



# Соответствующие международные инициативы, например:

- МЭА Создает соответствующие Рабочие соглашения (Создание координационной группы)
- Новые 4РСЭ МЭА
- 
-

# 4РСЭ

- Новые Рабочие соглашения
- Эффективное электрооборудование конечного пользователя
- Форум, посвященный повышению эффективности оборудования
  - Обмен опытом
  - Координация инициатив
  - Установление эталонов – стандартизация продукции
  - Установление счетчиков
  - Освещение и двигатели

Возможен ли стабильный рост...



..без DSM  
и без  
глобального  
сотрудничества?

# МЭА-DSM приветствует новых членов

Австралия	Италия
Австрия	Япония
Бельгия	Корея
Канада	Нидерланды
Дания	Норвегия
Финляндия	Испания
Франция	Швеция
Греция	Великобритания
Индия	США
Новая Зеландия	<i>Шнейдер</i>

?? Китай ??	Южная Африка
?? Бразилия	?? ОАЭ

??? Россия

Посетите наш  
сайт

[www.ieadsm.org](http://www.ieadsm.org)

