

**Москва, 30 сентября 2008 года**  
**МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЬ МЭА**  
**СОТРУДНИЧЕСТВА В СФЕРЕ**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ**

*д-р Антонио Пфлюгер*

*(Antonio Pflüger) глава Подразделения по сотрудничеству  
в сфере энергетических технологий Международного  
энергетического агентства*

# Содержание

- **Цель**
- **Результаты работы на сегодня**
- **Сеть МЭА в сфере энергетических технологий и международное сотрудничество**
- **Направления развития сотрудничества**
- **Роль России в сети МЭА по сотрудничеству в сфере энерготехнологий**

## Цель данного семинара: Реакция на запрос «Восьмерки» в 2005 году (План действий Глениглз)

- «(a) повысить уровень активности существующих исследовательских групп и при возможности стимулировать вовлечение в них более широкого круга участников;*
- (b) изыскать возможности повысить эффективность существующих соглашений о сотрудничестве в деле усиления взаимодействия между исследователями из развитых и развивающихся стран».*

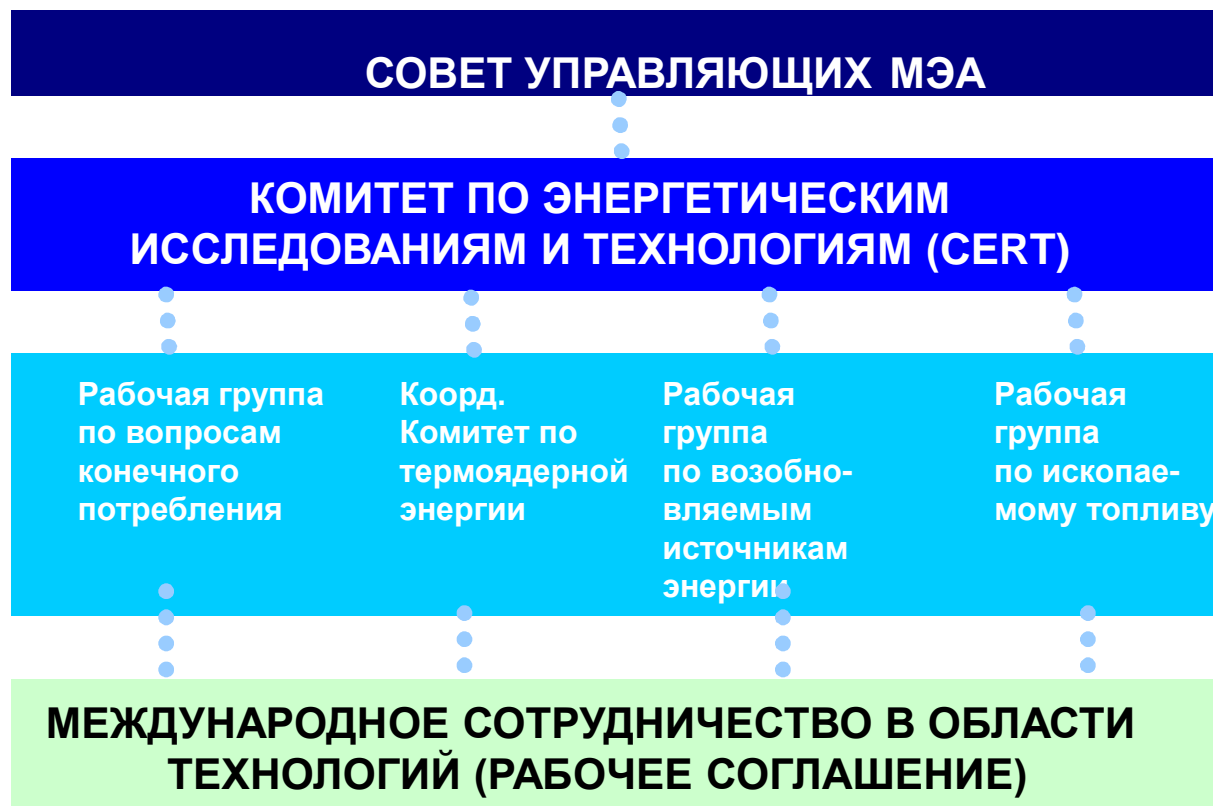
**Сеть NEET по сотрудничеству в сфере энерготехнологий является публичной инициативой МЭА для реализации этого запроса**

## Достижения NEET на сегодня

- Проведенные NEET семинары:
  - ◆ Южная Африка. Партнер: Южноафриканский национальный институт энергетических исследований (SANERI), Февраль 2007 года
  - ◆ Китай. Партнер: Министерство науки и технологий (МНТ) и Китайский институт исследования угля (CCRI), ноябрь 2007 года
  - ◆ Бразилия. Партнер: Министерство горной промышленности и энергетики (ММЕ), ноябрь 2007 года
- Семинар «Устойчивое обеспечение энергией сельских регионов в крупнейших новых индустриальных странах» 28-29 мая 2008 года

**NEET отслеживает новые данные, предложения и пр.**

# Сеть МЭА по сотрудничеству в сфере энергетических технологий



**42 рабочих соглашения**

**Доказано временем, движимо спросом, обладает гибкой структурой для удовлетворения текущих потребностей**

# Глобальное сотрудничество по энергетическим технологиям



Более 5 000 участников из правительственных органов, промышленности и научно-исследовательского сообщества

# РАБОЧИЕ СОГЛАШЕНИЯ МЭА

## Конечное потребление

Продвинутое топливные элементы

Современные материалы для транспорта

Продвинутое виды моторного топлива

Гибридные и электрические автомобили

Здания и коммунальные системы

Управление спросом на энергию

Системы центрального отопления и охлаждения

Аккумуляция энергии

Технологии тепловых насосов

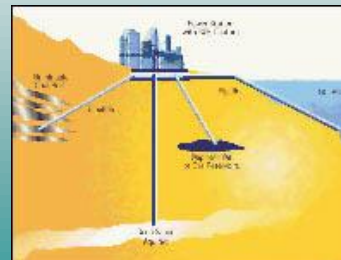
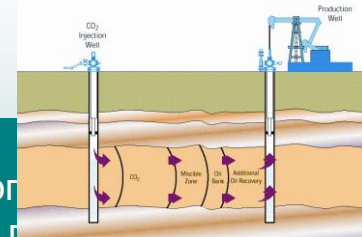
Сокращение выбросов при сжигании топлива

Высокотемпературная сверхпроводимость

Промышленные энерготехнологии

Электросети

Энергосберегающее электрооборудование



## Ископаемое топливо

Чистые угольные технологии

Увеличение нефтеотдачи пласта

Сжигание в кипящем слое

Центр чистых угольных технологий МЭА

Программа МЭА по снижению выбросов парниковых газов

Изучение многофазовых потоков

Изучение многофазовых потоков

# РАБОЧИЕ СОГЛАШЕНИЯ МЭА

## Технологии использования возобновляемых источников энергии

Биоэнергетика

Геотермальные источники

Водородная энергетика

Гидроэнергия

Океанические энергетические системы

Фотоэлектрические энергосистемы

Внедрение технологий использования возобновляемых ресурсов

Солнечное отопление и охлаждение

«SolarPACES»

Ветроэнергетические системы



## Энергия ядерного синтеза

Экология, безопасность и экономика ядерного синтеза

Термоядерные материалы

Большие Токамаки

Ядерные технологии термоядерных реакторов

Взаимодействие плазмы со стенкой в TEXTOR

Пинчи с обращенным полем

Концепция стелларатора

ASDEX-Upgrade

Сферический тороид



## Смежные вопросы (Прочие)

### Передача технологий

- Инициатива в области климатических технологий

### Информационный обмен

- Обмен технологической информацией

### Моделирование

- Анализ энерготехнологических систем



# Как финансируется деятельность

- Разделение затрат
  - Участники осуществляют взносы в общий фонд
  - Административная работа передается по подряду организации, предоставляющей все услуги секретариата
- Распределение задач
  - Страны участники выделяют ресурсы и персонал
  - Результатом может стать совместная рабочая программа или обмен информацией

1/3 от РС – распределение задач, 1/3 от РС – разделение затрат и

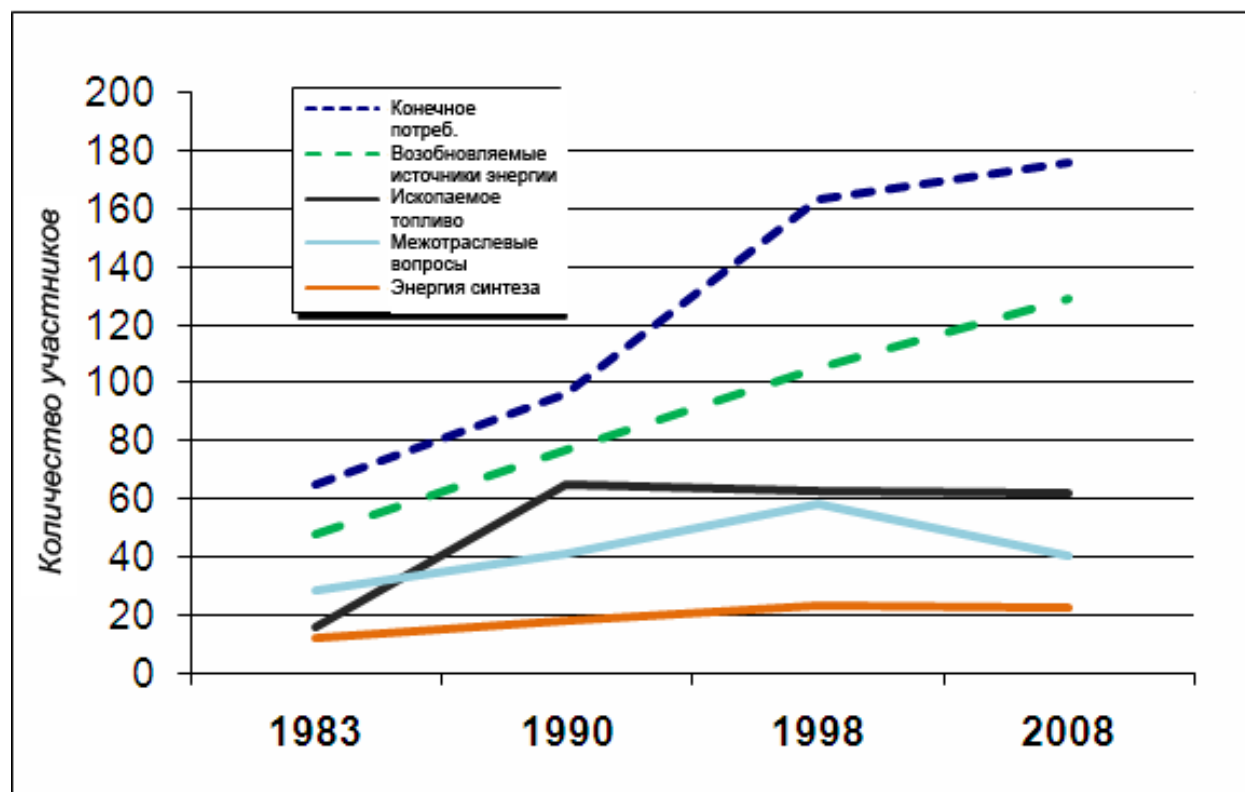
1/3 от РС – сочетание разделения затрат и совместных задач

# Связь Рабочих соглашений и Секретариата МЭА

## СЕКРЕТАРИАТ МЭА

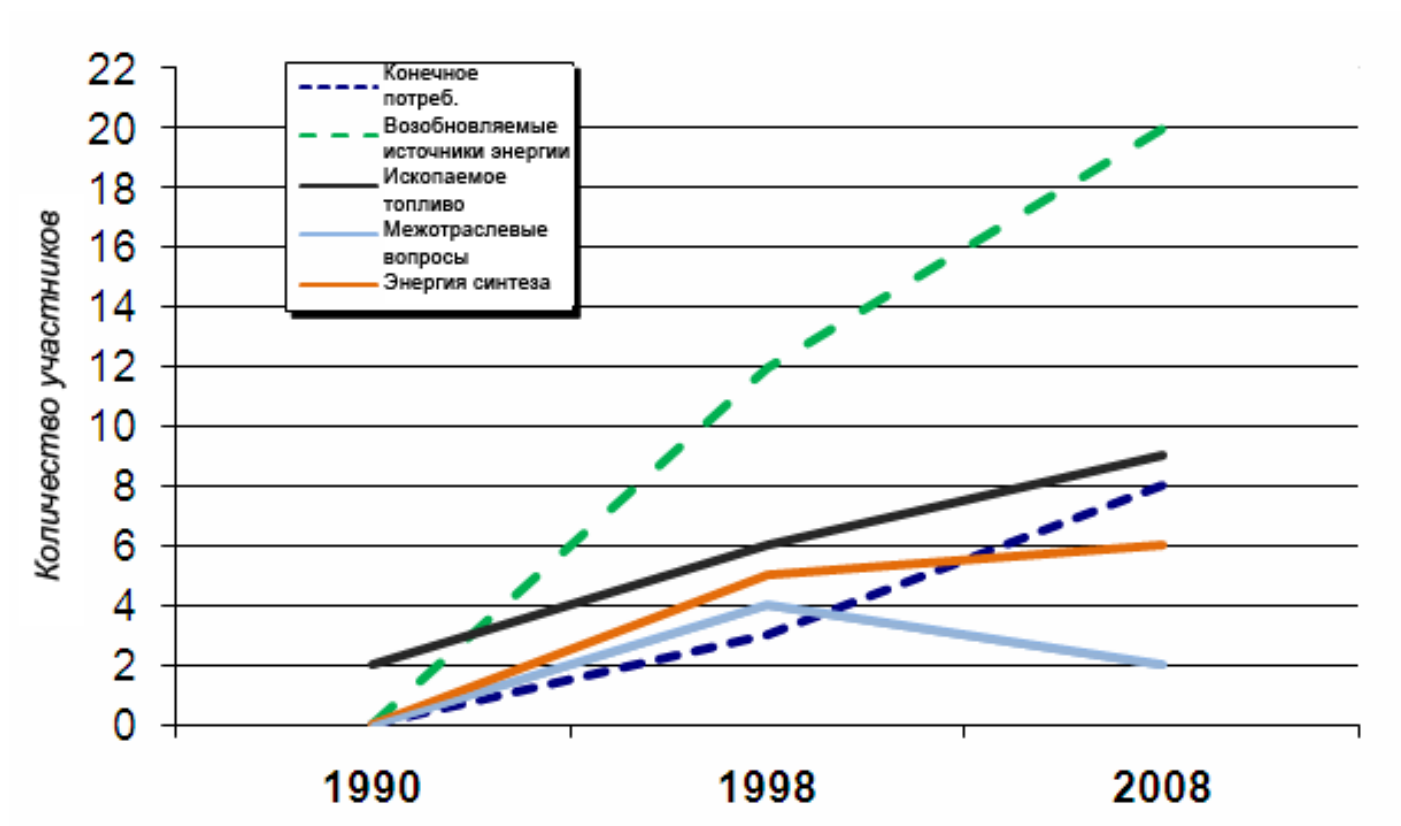
- Оказывает содействие в создании новых Рабочих соглашений, расширении временных рамок и процедуре согласования, поддержании связи между Рабочими соглашениями и комитетами МЭА, предоставляет административную поддержку и содействие в изменении и добавлении новых задач

# Участие стран МЭА в реализации Рабочих соглашений



Количество участников возросло с 297 в 1990 году до 429 в 2008 году  
Наибольший рост количества участников отмечен в сферах технологий конечного потребления и использования возобновляемых источников энергии

# Участие прочих стран в реализации Рабочих соглашений



Количество участников выросло с 2 в 1990 году (ископаемые виды топлива) до 45 в 2008 году (все категории)

# Роль России в Рабочих соглашениях

все участники имеют равные возможности – условия должны  
быть согласованы

- **Россия является стороной пяти Рабочих соглашений (РС):**
  - ◆ РС Передовые методы добычи нефти
  - ◆ РС по проблемам экологии, безопасности и экономики термоядерных реакторов
  - ◆ РС Термоядерные материалы
  - ◆ РС Ядерные технологии термоядерных реакторов
  - ◆ РС Концепция стелларатора
  
- **СУЭК является спонсором РС:**
  - ◆ РС Центр чистого угля

# Возможности для технологического сотрудничества

## ➤ Недооцененный потенциал возобновляемых источников энергии

Расширение круга возобновляемых источников энергии с гидроэнергетики до энергии ветра, солнца, фотоэлектричества, океана (южное побережье) и биотоплива (степи)

## ➤ Использовать преимущества обширного опыта Рабочих соглашений по экологически чистому использованию ископаемого топлива

Центр чистого угля, многофазовый поток, исследования и разработка вопросов, связанных с парниковыми газами

## ➤ Исследование текущей работы в рамках Рабочих соглашений в сфере энергетической эффективности в сфере конечного потребления

Здания и коммунальные системы, аккумулирование энергии, электросети, промышленность

## Потенциал возобновляемых источников энергии

Рисунок 3 Доминирующие лесные породы

Рисунок 5 Геотермальные ресурсы России

Рисунок 6 Гидроэнергетические ресурсы России

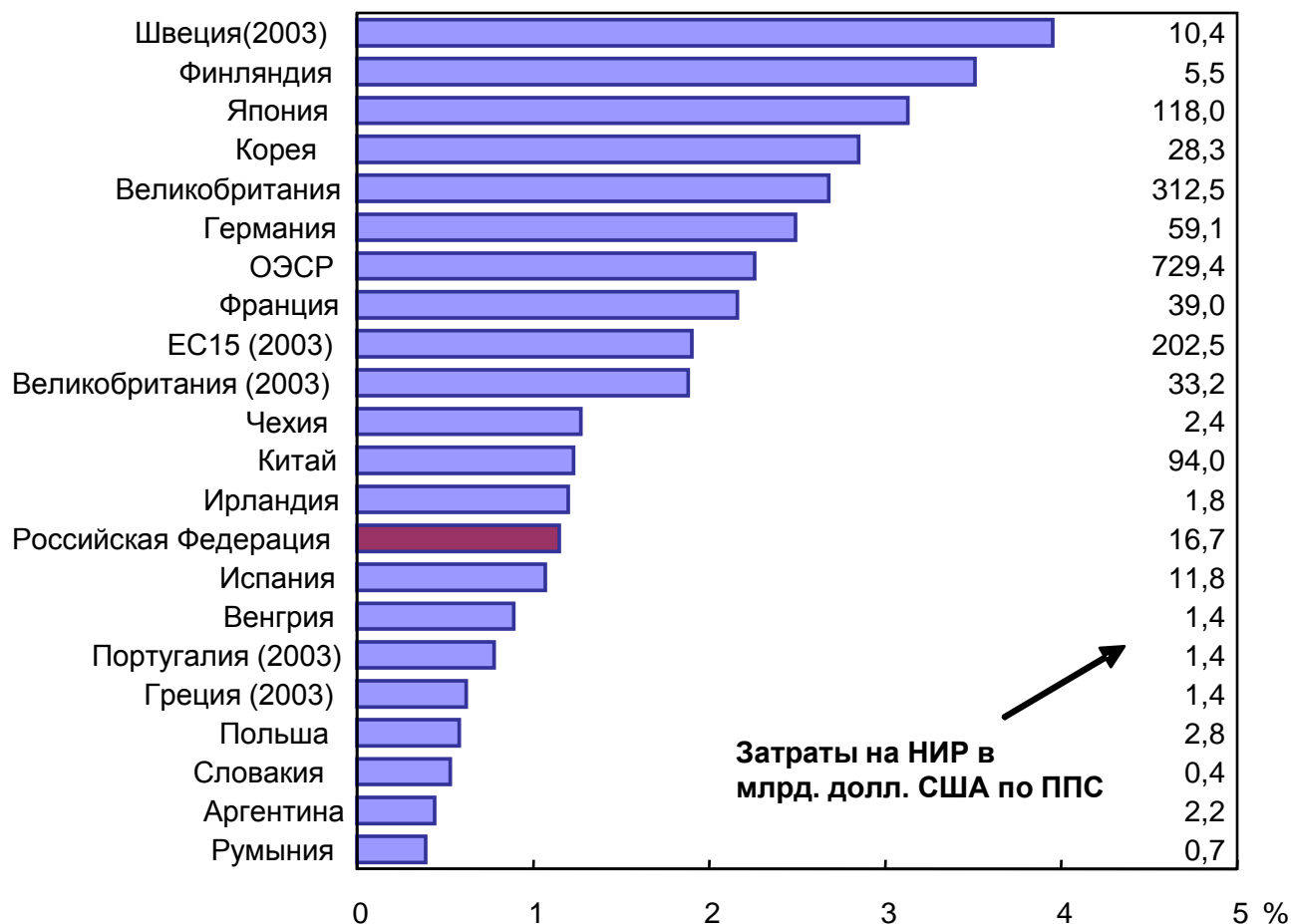
Рисунок 2 Ресурсы солнечного света

Рисунок 1 Ветровые ресурсы



Зоны ветровой тени		Открытые территории		Морское побережье		Открытое море		Холмы и хребты	
m/s	W/m <sup>2</sup>	m/s	W/m <sup>2</sup>	m/s	W/m <sup>2</sup>	m/s	W/m <sup>2</sup>	m/s	W/m <sup>2</sup>
>6.0	>250	>7.5	>500	>8.5	>700	>9.0	>800	>11.5	>1800
5.0 6.0	150 - 250	6.5 7.5	300 - 500	7.0 8.5	400 - 700	8.0 9.0	600 - 800	10 11.5	1200 - 1800
4.5 5.0	100 - 150	5.5 6.5	200 - 300	6.0 7.0	250 - 400	7.0 8.0	400 600	8.5 10.0	700 1200
3.5 4.5	50 - 100	4.5 5.5	100 - 200	5.0 6.0	150 - 250	5.5 7.0	200 - 400	7.0 8.5	400 700
<3.5	<50	<4.5	<100	<5.0	<150	<5.5	<200	<7.0	<400

# Интенсивность научно-исследовательской работы

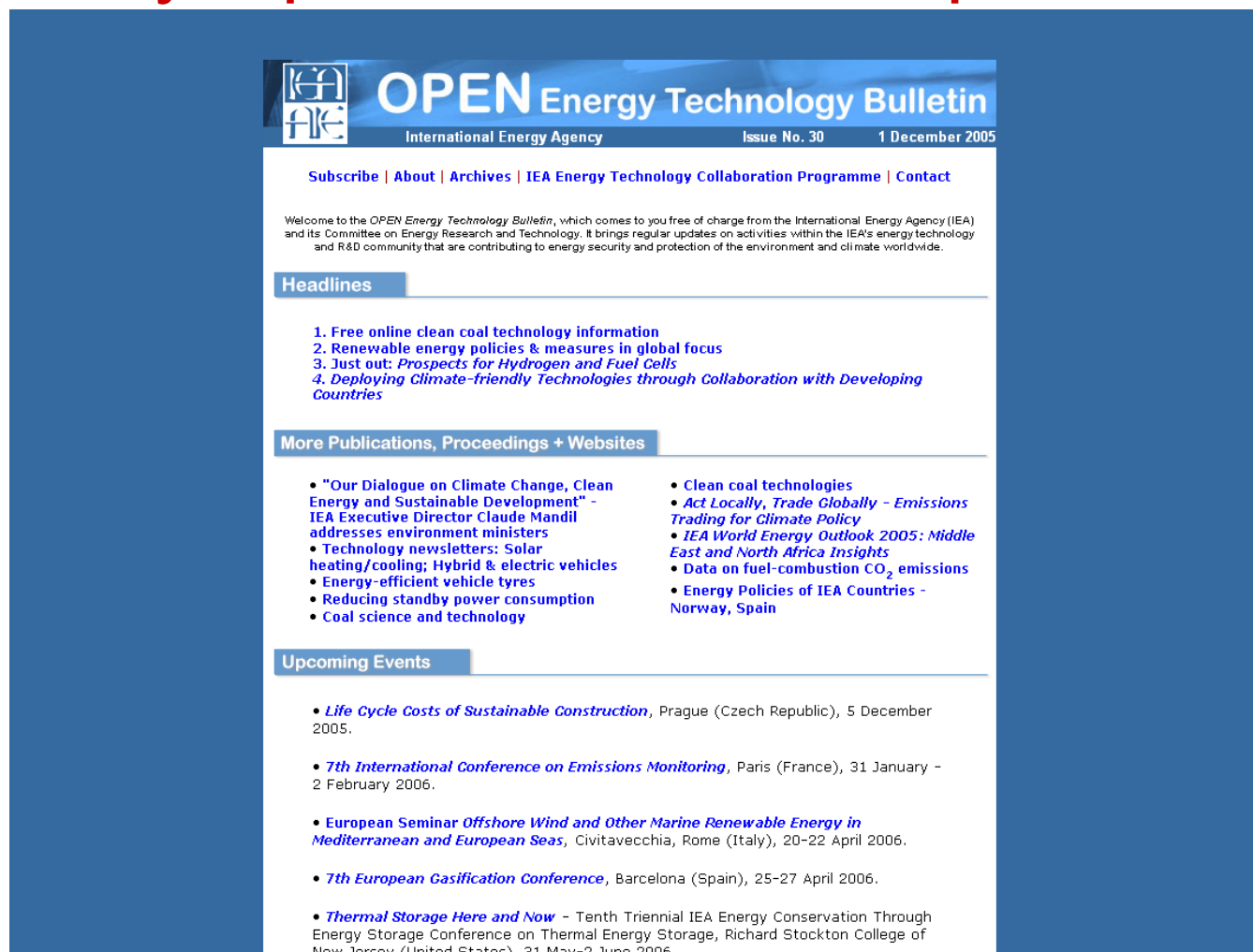




# Повестка дня по выделенным приоритетам

- **Открытие пленарного заседания и вводное слово, расположение на сцене**
- **Заседания**
  - ◆ 3 по электростанциям, работающим на угле и прочих видах ископаемого топлива
  - ◆ 6 по вопросам возобновляемых источников энергии
  - ◆ 6 по вопросам технологий в сфере конечного потребления
  - ◆ 2 по межотраслевым вопросам
- **Заключительная сессия и выводы**

# Регулярные отчеты смотрите на:



The screenshot shows the homepage of the OPEN Energy Technology Bulletin. At the top, there is a navigation bar with the IEA logo, the title "OPEN Energy Technology Bulletin", and the issue information "International Energy Agency Issue No. 30 1 December 2005". Below this is a menu with links for "Subscribe", "About", "Archives", "IEA Energy Technology Collaboration Programme", and "Contact". A welcome message follows, stating that the bulletin is free of charge and provides regular updates on energy technology and R&D. The main content is organized into sections: "Headlines" with a numbered list of four items; "More Publications, Proceedings + Websites" with two columns of bullet points listing various reports and newsletters; and "Upcoming Events" with a list of three conferences and seminars scheduled for late 2005 and early 2006.

<http://spider.iea.org/impagr/cip/index.htm>



<http://www.iea.org/neet>

International Energy Agency - Energy Information Centre - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Refresh Print Mail New Tab

Address <http://www.iea.org/textbase/neet/index.asp> Go Links

Networks of Expertise in Energy Technology NEET

Publications | News + Events | Site Map | Contact | Careers | Member Countries | For Delegates

Search Advanced Search Subscribe

**About the IEA** Networks of Expertise in Energy Technology

Clean Fossil Fuels  
Climate Change  
CO<sub>2</sub> Emissions  
Coal  
Demand Analysis  
Electricity  
Emergency Preparedness  
Emissions Trading and CDM  
Energy Efficiency  
Energy Market Reform  
Energy Policy  
Energy Projections  
Environment  
Fusion Power  
Natural Gas  
Non-OECD Countries  
Oil  
Renewable Energy  
Sustainable Development  
Technology  
Transport

**Statistics**

**NEET is part of the IEA's programme supporting the G8 Gleneagles Plan of Action. It works to foster broader, more effective international co-operation, in particular with non-IEA countries.**

**Mission Statement**

As part of their July 2005 pledge of concerted action to secure a "clean, clever and competitive energy future", G8 leaders invited IEA to help activate dynamic worldwide networks for energy technology research and development. Building on its existing "Implementing Agreement" programmes, the IEA is linking with the international business community, with policy makers, researchers and other stakeholders in many countries. It is working to enhance awareness of existing research, development and deployment networks and to facilitate broader participation. As part of the dialogue, the NEET team is planning workshops and high-profile presence at major international events between mid-2006 and 2008. Read [\(more\)](#) about the NEET Initiative.

**NEET Events**

- *Forthcoming Events*

[CSD15 - New York, US](#)  
[COP/MOP2 - Nairobi, Kenya](#)

- *Past Events*

[Launch of the NEET Initiative - IEA Energy Technology Day \(3 May 2006, UN Millenium Plaza Hotel New York\)](#)

**IEA Technology Programmes**

[Advanced Fuel Cells](#)  
[Advanced Materials for Transportation](#)  
[Advanced Motor Fuels](#)  
[Assessing the Impacts of High-Temperature Superconductivity \(HTS\) on the Electric Power Sector](#)  
[Bioenergy](#)  
[Clean Coal Sciences](#)  
[Climate Technology Initiative \(CTI\)](#)  
[Demand-Side Management](#)  
[District Heating and Cooling](#)  
[Electricity Networks Analysis, Research & Development \(ENARD\)](#)  
[Energy and Environmental Technologies Information Centres \(EETIC\)](#)  
[Energy Conservation and Emissions Reduction in Combustion](#)  
[Energy Conservation in Buildings and Community Systems Programme \(ECBCS\)](#)  
[Energy Conservation Through Energy Storage](#)  
[Energy Technology Data Exchange \(ETDE\)](#)

**Relevant Documents and Events in the following Countries:**

India  
China  
Brazil  
South Africa  
Russian Federation

**International Networks and Collaboration**

[Asia Pacific Economic Cooperation \(APEC\)](#)  
[Carbon Sequestration Leadership Forum \(CSLF\)](#)  
[Annex I Expert Group on the UNFCCC \(AIXG\)](#)  
[Global Network on Energy for Sustainable Development \(GNESD\)](#)  
[International Energy Agency \(IEA\)](#)  
[International Partnership for a Hydrogen Economy \(IPHE\)](#)  
[International Science Panel on Renewable Energy \(ISPRE\)](#)  
[Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership \(REEEP\)](#)  
[Renewable Energy Policy Network for the 21st Century \(REN21\)](#)  
[World Business Council for Sustainable Development \(WBCSD\)](#)  
[World Bank](#)  
[World Energy Council \(WEC\)](#)

[http://www.iea.org/textbase/neet/Details.asp?ia=Energy and Environmental Technologies Information Centres \(EETIC\)](http://www.iea.org/textbase/neet/Details.asp?ia=Energy and Environmental Technologies Information Centres (EETIC)) Local intranet

start | Inbox - Microsof... | RE: GTZ China R... | NEET Initiative in... | NEET Presentations | WinZip - WinZip ... | Microsoft Power... | International En... | 12:32