



Круглый стол
**Улавливание и хранение
углерода: перспективы
технологии в Украине**

**18 мая 2011 г.
Донецк, Украина**

Программа

Организаторы:

Международное энергетическое агентство
ДТЭК

При поддержке:

Министерства энергетики и угольной промышленности
Городского совета г. Донецка
Донецкой областной государственной администрации

**Место проведения: Зал Академии ДТЕК
ул. Постышева, 83
Донецк, Украина**

Предпосылки: Необходимость улавливания и хранения углекислого газа (CCS\УХУ)

В докладе Международного энергетического агентства «Перспективы энергетических технологий» говорится, что при сохранении существующей энергетической политики выбросы CO₂ к 2050 году увеличатся на 130%, в основном благодаря повышенному потреблению ископаемого топлива. Ископаемое топливо останется основным источником энергии в мире, особенно в странах с развивающейся экономикой, где есть богатые запасы угля. Чтобы не допустить такого вредного для экологии развития событий, необходима революция в энергетических технологиях. В частности, мы должны увеличить энергоэффективность, снизить выбросы углерода в электроэнергетике и осуществить радикальные изменения в транспортном секторе. УХУ – один из многообещающих вариантов сокращения выбросов углерода в электроэнергетике и промышленности, поскольку применение УХУ по прогнозам может обеспечить 20%-ное сокращение выбросов CO₂ из необходимого к 2050 году 50%-ного сокращения глобальных выбросов. В частности, УХУ имеет огромный потенциал для электростанций, работающих на угле и газе, наряду с некоторыми видами промышленной деятельности, такими как производство цемента, стали и химикатов. Однако, несмотря на огромный потенциал УХУ, еще многое нужно сделать в основных странах – потребителях ископаемого топлива для демонстрации и коммерциализации технологий УХУ. Лидеры «Большой восьмерки», призвали МЭА активизировать глобальное сотрудничество в сфере УХУ, с целью ускорить извлечение уроков из более ранних проектов внедрения УХУ.

Вступление к семинару

Международное энергетическое агентство (МЭА) – ведущий международный источник анализа и информации по энергетическим технологиям, предназначенным для решения проблем изменения климата. Им были разработаны многочисленные технологические дорожные карты, которые определяют основные этапы в разработке ключевых технологий, политических процессах, финансировании и формировании общественного мнения для основных технологий, призванных смягчить последствия климатических изменений. Одной из самых важных технологий для международного сотрудничества является улавливание и хранение углекислого газа (УХУ), которая, по мнению МЭА, обеспечит одну пятую часть от общего запланированного к 2050 году объема снижения выброса парниковых газов в атмосферу.

Украина может стать важным партнером, учитывая её развитую угольную промышленность, технические знания и интерес к чистым угольным технологиям. МЭА ставит перед собой цель обеспечить диалог между ключевыми игроками из государственного, частного и некоммерческого секторов, для обсуждения общемирового развития УХУ и возможных научно-исследовательских проектов по УХУ на Украине.

Данная встреча преследует следующие цели:

- Обмен знаниями по международным течениям в сфере УХУ
- Узнать об украинских перспективах в сфере УХУ, о вызовах и возможностях
- Определить области для международного сотрудничества с Украиной для осуществления научно-исследовательских работ в сфере УХУ
- Обновить ориентировочные расчеты МЭА по развитию УХУ до 2020

Вопросы для обсуждения на семинаре

- Глобальная энергетическая картина и роль Украины
- Как соотносятся увеличение эффективности электростанций с появляющимися технологиями улавливания и хранения CO₂?
- Какие имеются возможности для демонстрации и внедрения технологий УХУ на Украине?
- Должны ли правительства обеспечивать политическую поддержку улучшению эффективности производства электроэнергии и внедрению УХУ?
- Есть ли на Украине благоприятные условия для внедрения УХУ (места для улавливания и хранения, опыт работы с трубопроводами, новые угольные технологии упрощающие улавливание, и т.д.)?

Демонстрация технологий и исследования

- Есть ли на Украине пилотные проекты, относящиеся к УХУ, которые находятся в разработке или планируются?
- Какие технологии улавливания CO₂ используют данные проекты (например: кислородно-топливные, улавливание после или до сгорания)?
- Проводились ли исследования о возможности хранения и ёмкости хранилищ (например: повышение отдачи нефтяных и газовых пластов, соленосная формация)?
- Какие стороны вовлечены (правительство, промышленность)?

Финансирование

- Какие имеются потребности и возможности для финансирования проектов для демонстрации УХУ в регионе?
- Сколько необходимо государственных и частных средств для осуществления демонстрационных проектов?
- Есть ли самокупаемые модели демонстрации УХУ в регионе?
- Как должно финансироваться внедрение УХУ?

Вопросы регулирования

- Какие существуют вопросы по регулированию относительно улавливания, транспортировки и хранения CO₂?
- Имелись ли разработки новых правил для поддержки ранних пилотных проектов (например: лицензирование, требования по мониторингу, экологическая экспертиза)?

Осведомленность в вопросах УХУ

- Каков текущий статус осведомленности правительственных и деловых кругов?
- Какой путь для обмена информацией между ключевыми игроками региона является самым эффективным?
- Каков текущий статус осведомленности широкой публики в регионе?

Международное сотрудничество

- Какой тип сотрудничества является желаемым для компаний и правительственных структур (например: формат, результат, и т.д.)?

Модераторы круглого стола:

Ирина Вербицкая, руководитель департамента по экологической безопасности Дирекции по промышленной и экологической безопасности, ДТЭК

Юхо Липпонен, начальник департамента технологий улавливания и хранения углерода, МЭА

9:00- 9:30 РЕГИСТРАЦИЯ

9:30- 9:50 ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО:

Владимир Ишков, начальник Главного управления промышленности и развития инфраструктуры, Донецкая областная государственная администрация

Юрий Рыженков, исполнительный директор ООО «ДТЭК»

Юхо Липпонен, начальник департамента технологий улавливания и хранения углерода, МЭА

9:50-11:25

СЕССИЯ I: ВВЕДЕНИЕ В УХУ

9:50-10:05 **Перспективы глобальной энергетики и роль чистых угольных технологий**
Кит Бернард, старший аналитик по энергетике, МЭА

10:05-10:20 **Улавливание и хранение углерода: потенциал, успехи и задачи**
Юхо Липпонен, начальник департамента технологий улавливания и хранения углерода, МЭА

10:20-10:35 **Угольный сектор Украины и возможная роль УХУ**
ХХХ, Министерство энергетики и угольной промышленности

10:35-10:50 **Проекты улавливания и захоронения углерода в рамках Киотского протокола: перспективы в Украине**
Наталья Кушко, Государственное агентство экологических инвестиций

10:50-11:10 Обсуждение

11:10-11:25 ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ

11:25-12:15

СЕССИЯ II: РОЛЬ УХУ. ПОСЛЕДНИЕ НОВИНКИ ТЕХНОЛОГИЙ УХУ

11:25-11:40 **Улавливание и хранение CO₂: обзор технологий**
Юхо Липпонен, начальник департамента технологий улавливания и хранения углерода, МЭА

11:40-11:55 **Хранение CO₂: оценка, проблемы, потребности**
Нил Вайлдгаст, Международная сеть технологий УХУ

11:55-12:15 Обсуждение

12:15-13:20

СЕССИЯ III: ПОЛИТИКА, НОРМАТИВНАЯ БАЗА, СТОИМОСТЬ, СТИМУЛЫ

- 12:15-12:30 **Стимулы для внедрения УХУ, нормативные требования**
Эллина Левина, энергетический аналитик, МЭА
- 12:30-12:45 **Основные экологические проблемы тепловых электростанций НАК ЭКУ: перспективы УХУ**
Юрий Трофименко, НАК «Энергетическая компания Украины»
- 12:45-13:00 **Стимулы и законодательство по технологиям УХУ в ЕС**
Ханс Райн, начальник секции по энергии, транспорту и экологии, Делегация Европейской Комиссии в Украине
- 13:00-13:20 Обсуждение
- 13:20-14:30 ОБЕД**

14:30-15:40

СЕССИЯ IV: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ УХУ В УКРАИНЕ

- 14:30-14:45 **Перспективы чистых угольных технологий и технологий улавливания и хранения углерода в теплоэнергетике Украины**
Игорь Вольчин, Институт угольных технологий
- 14:45-14:55 **Украинские перспективы передачи французского опыта разработки проектов улавливания и хранения углерода**
Орельен Ленэ, Бюро геологических и горнорудных исследований, Франция
Николай Шеставин, Донецкий национальный университет
- 14:55-15:10 **Повышенное извлечение угольного метана при помощи УХУ: возможности и ограничения**
Франк ван Берген, ТНО Энергия – Геологическая служба, Голландия
- 15:10 -15:20 **Взгляд частного сектора на вопросы УХУ в Украине**
Ирина Вербицкая, ДТЭК
- 15:20-15:40 Обсуждение

15:40-16:40

СЕССИЯ V: МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ УХУ

- 15:40-15:55 **Проекты по УХУ в мире: обмен опытом**
Боб Пеглер, Всемирный институт улавливания и захоронения CO₂
- 15:55-16:10 **Общественно-частные партнерства: НИОКР и внедрение УХУ**
Димитрис Кофос и Сергей Масличенко, отдел энергоэффективности и изменения климата, Европейский банк реконструкции и развития
- 16:10-16:30 Обсуждение

16:30-17:00

ЗАВЕРШЕНИЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

- Юхо Липпонен, начальник департамента технологий улавливания и хранения углерода, МЭА*
- 16:30-17:00 **Ирина Вербицкая, руководитель департамента по экологической безопасности Дирекции по промышленной и экологической безопасности, ДТЭК**

17:00 ФУРШЕТ