This project is funded
by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and
Hartson and TUV Rheinland

Оказание поддержки в реализации Киотского протокола (SKPI)

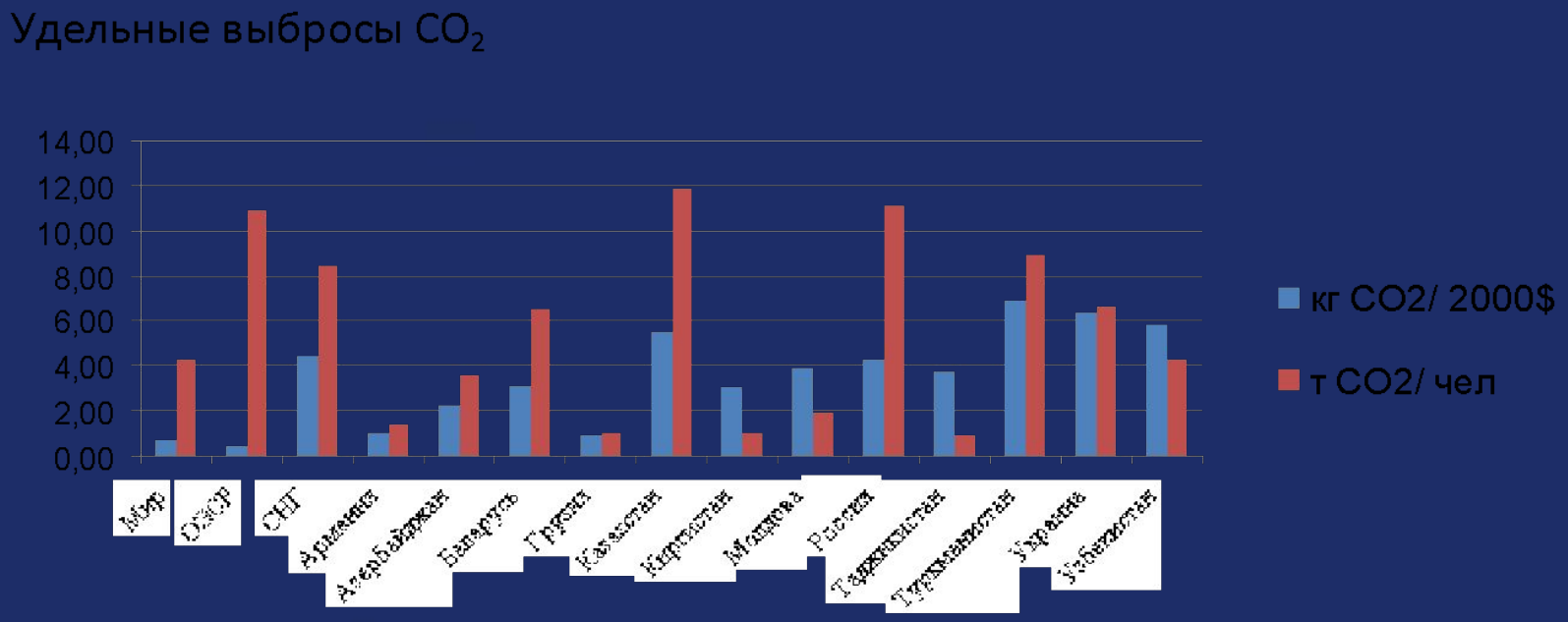
Финансирование проектов энергосбережения: традиционные и углеродные источники

Алексей Санковский
ICF International

This project is funded
by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson
and TUV Rheinland

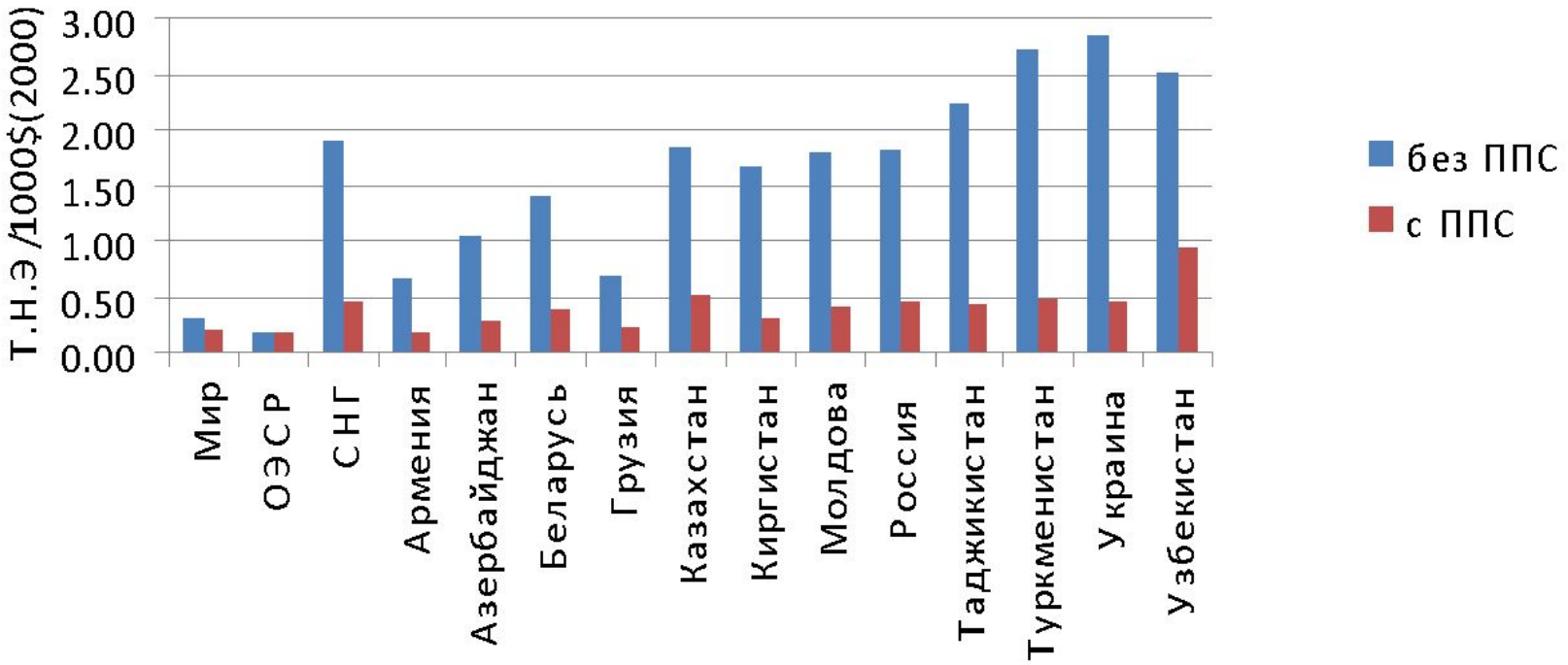
Основа для планирования инвестиций – удельные выбросы



This project is funded
by the European Union

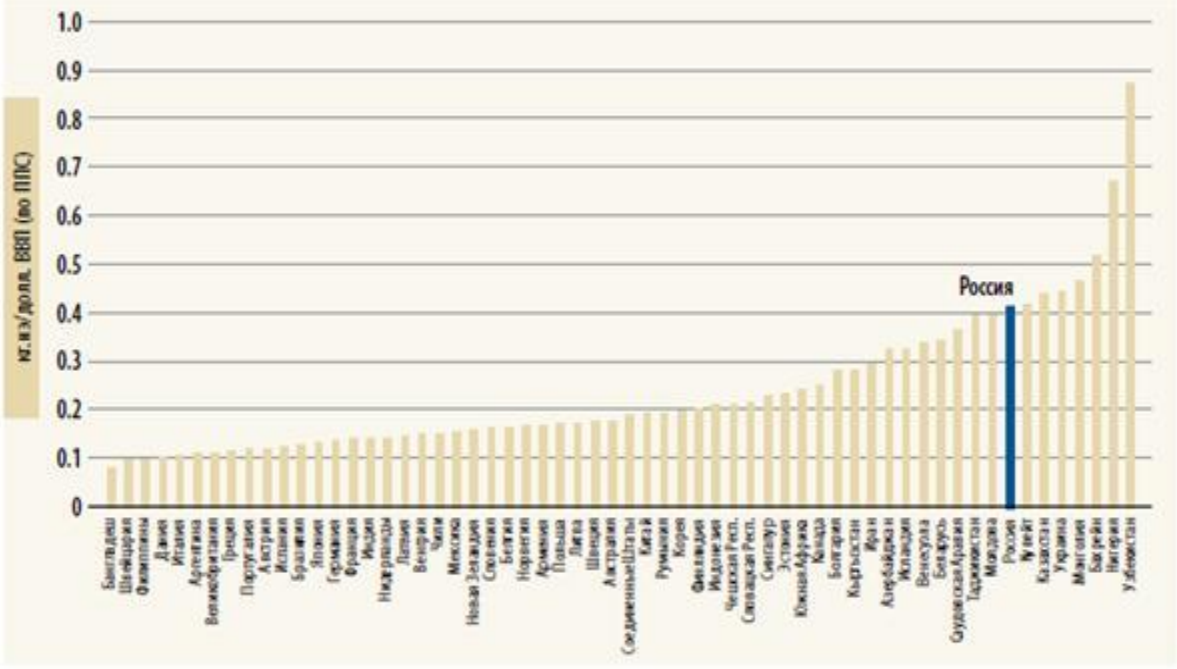
Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson
and TUV Rheinland

Основа для планирования инвестиций – ЭНЕРГОЕМКОСТЬ ВВП - 1



Основа для планирования инвестиций – ЭНЕРГОЕМКОСТЬ ВВП - 2

This project is funded
by the European Union

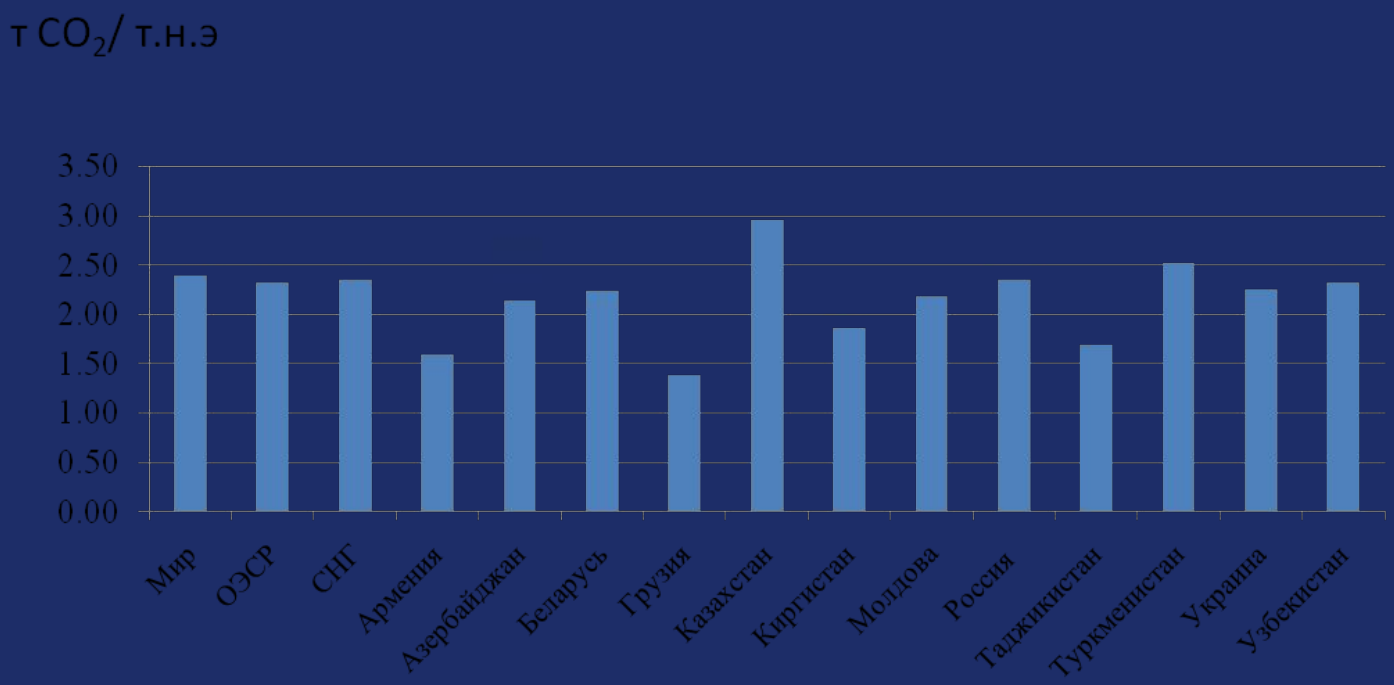


Источник: Данные по энергопотреблению Международного Энергетического Агентства (МЭА), Базы данных по энергетическим балансам. Данные по ВВП и коэффициенту перевода по ППС из Базы данных показателей развития Всемирного банка.

This project is funded by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland

Основа для планирования инвестиций – Угеродный фактор (на единицу первичной энергии)



This project is funded by the European Union

Проектный цикл

This project is funded
by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson
and TUV Rheinland

КРИТЕРИИ ОТБОРА ПРИОРИТЕТНЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- **Влияние -** технологии, которые могут иметь *существенное* влияние на выбросы парниковых газов, возникающие в результате производства и использования энергии.
- **Региональная применимость** - рассматриваемые технологии являются применимыми и перспективными для большинства стран СНГ
- **Временные рамки –** технологии, которые могут оказывать влияние на выбросы *в период действия Киотского протокола и* вплоть до 2020 г .
- **Стоимость -** перспективные технологии не исключаются из рассмотрения только на основе их более высокой стоимости, в предположении, что могут быть введены соответствующие политические меры для компенсации различия в затратах
- **Коммерческая доступность** – технологии представленные на рынке

This project is funded
by the European Union

Типы финансирования - 1

- Любые проекты реконструкции и технического перевооружения, к которым относятся и проекты повышения ЭЭ, требуют финансовых инвестиций. Существует три основных пути финансирования для инвестиционных проектов: **гранты**, **заемные средства и собственные средства.** Многие проекты комбинируют два или более типа финансирования.

- **Займы:**
  - **Главные**– займы, которые во время осуществления проекта должны быть обслужены в приоритетном порядке, раньше других займов или собственных средств. Обычно это является условием предоставления займа крупными местными и международными банками. Обычно долг обеспечивается через активы проекта или через активы спонсора проекта. Поскольку этот заем обладает приоритетом при погашении и обеспечен активами, он имеет низший риск коммерческих финансовых инструментов и представляет собой самый дешевый источник капитала. Процентная ставка основана на ставках, превалирующих на рынке для валюты займа, плюс маржа в зависимости от предполагаемого риска проекта.
  - ► **Второстепенные (нижестоящие) займы** – возвращаются после возврата главного займа, но до возврата собственных средств. Такой заем или не имеет обеспечения, или имеет низшее преимущественное требование по отношению к активам проекта, чем главный заем. Этот тип займа часто используют для ликвидации разрыва между суммой, которую готовы предоставить кредиторы главного займа, и собственными средствами проекта. Поскольку риск неплатежей выше, чем для главного займа, нижестоящий заем требует более высокой процентной ставки.
  - ►**Займы под низкий процент**. Для проектов, соответствующих особым экономическим, социальным или экологическим целям, иногда могут быть получены займы со льготными (ниже рыночных) процентными ставками.

This project is funded
by the European Union

Типы финансирования - 2

- Разновидностями займов являются также **авансовые платежи** и **лизинговое финансирование.**
- ► **Авансовые платежи –** аванс, выплачиваемый покупателем продукции проекта в счет будущей поставки этой продукции. Эти платежи могут быть использованы для финансирования авансовых расходов по проекту. Преимущество этого типа финансирования в том, что долг необходимо будет возвращать в натуральной, а не денежной форме. Недостаток – покупатель обычно ожидает значительного дисконта на цену будущей продукции, отражающего как цену капитала (т.е. стоимость предоставляемых сейчас, а не в отдаленном будущем, денег), так и риск непоставки.
- ► **Лизинговое финансирование** – предоставление лизингодателем активов (земля, здания, оборудование) в обмен на регулярные лизинговые платежи. В зависимости от условий договора лизинга переданные активы могут переходить или не переходить в собственность лизингополучателя после выплаты всех оговоренных платежей. Лизинговое финансирование часто используется производителями оборудования и позволяет ускорить покупку активов, необходимых для реализации проекта.

This project is funded by the European Union

Финансирование проектов повышения энергоэффективности

- Проекты повышения энергоэффективности – это один из типов инвестиционных проектов, при осуществлении которых возврат инвестиций происходит за счет экономии энергетических ресурсов, имеющей место в результате реализации проекта. Для реализации проектов повышения энергоэффективности применимы все типы и структуры финансирования, описанные выше.
- Финансирование проектов в сфере ЭЭ имеет ряд особенностей, по сравнению с инвестиционными проектами в других областях. В таких проектах, кроме частных инвесторов, местных и международных финансовых институтов, часто участвуют и государственный и местные бюджеты. Вследствие такого разброса инвесторов и участников с разными интересами финансирование проектов зачастую требует нестандартных финансовых решений и механизмов, а также осуществления многостороннего взаимодействия инвесторов.

This project is funded
by the European Union

Источники финансирования проектов повышения энергоэффективности

Локальные источники финансирования	Международные источники финансирования
Собственные средства предприятий Коммерческие банки Федеральные, региональные, местные бюджеты Сообщества собственников (например, сельскохозяйственные кредитные кооперативы) Местные энергосервисные компании	Международные финансовые организации (Всемирный банк, Международная финансовая корпорация, банки реконструкции и развития) Углеродные фонды Инвестиционные фонды Зарубежные энергосервисные компании

This project is funded
by the European Union

Особенности финансирования

- Софинансирование инвестиционных программ организаций коммунального комплекса производителей товаров и услуг в сфере электро- и (или) теплоснабжения, необходимых для реализации комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, может осуществляться посредством установления регулируемых надбавок к ценам (тарифам) для потребителей, надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, тарифов на подключение к системе коммунальной инфраструктуры, налоговых льгот для разработчиков энергоэффективных проектов

- Энергосервисные компании (ЭСКО) –компания, которая предоставляет полный пакет технических, коммерческих и финансовых услуг по реализации энергоэффективных проектов. Результатом реализации проекта повышения энергоэффективности является сбережение энергии для клиента. ЭСКО может предложить выполнить проект, получая от клиента доход, пропорциональный величине сэкономленной энергии, что отражается в энергосервисном контракте. Энергосервисный контракт может установить исходный уровень потребления энергии и определить энергосбережение как уменьшение энергопотребления по отношению к исходному, либо установить другие параметры, например, гарантированный температурный режим в помещениях.

This project is funded by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПРИМЕНЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ – ОПЫТ ПРИМЕНИМОСТИ В СНГ

- Инвестиционные субсидии – ДА! (Украина, Молдова – ЕБРР)
- Льготные кредиты – ДА! (пост-кризисное финансирование в РФ)
- Налоговые льготы – МОЖЕТ БЫТЬ (ограниченная практика применения)

РЫНОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

- Энергосервисные компании (ЭСКО) МОЖЕТ БЫТЬ (не работает в Украине, с трудом запускается в России)
- Системы торговли «белыми» сертификатами - ИДЕЯ
- Торговля выбросами парниковых газов (в т.ч. CDM/JI) – ДА (пока в энергетике и промышленности)

This project is funded
by the European Union

Копенгагенское соглашение

Project is implemented by ICF, Hogan and
Hartson and TUV Rheinland

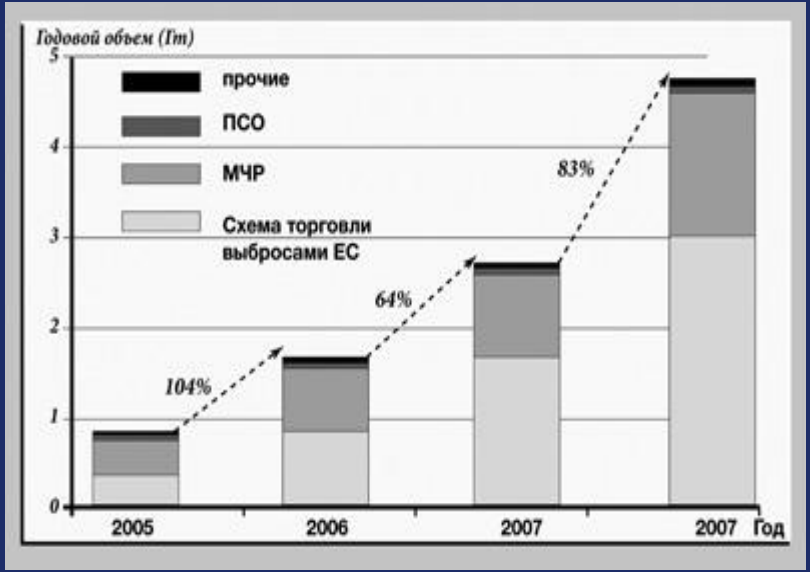
Копенгагенское соглашение создает условия для направления беспрецедентного потока ресурсов беднейшим и наиболее уязвимым государствам для того, чтобы помочь им адаптироваться к изменению климата, сохранить свои леса и внедрить чистые технологии в энергетике, промышленности и сельском хозяйстве:

- **$ 30 млрд. неотложного финансирования на 2010 - 2012 гг.**

- **Рост финансового потока до 100 млрд. долларов в год к 2020 г., причем "новых" денег, а не перераспределения помощи от других проблем**

- **Страны учреждают «Копенгагенский зеленый климатический фонд» для финансирования мер по снижению выбросов, адаптации, прекращению сведения лесов, передаче технологий и наращиванию потенциала в развивающихся странах (возможно, на базе и по типу Адаптационного фонда КП)**

Углеродный рынок до кризиса

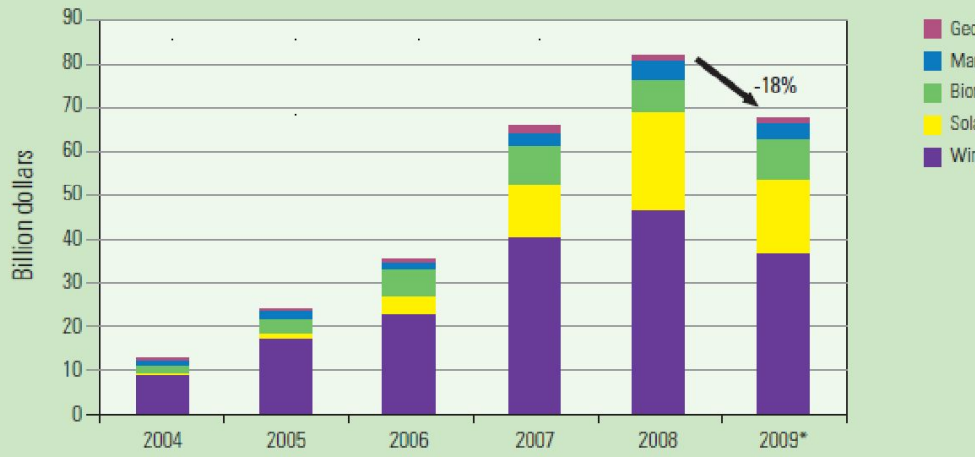


С 2005 по 2008-й гг. объем торговли углеродными единицами в мире увеличился с 800 млн. тонн CO2 до 4,9 млрд. тонн CO2 - более чем в 6 раз в абсолютном и почти в 15 раз в денежном выражении. При этом в 2008 году оборот рынка увеличился по сравнению с предыдущим, 2007-м, годом в 2,3 раза и составил 92 млрд.€, или $ 122 млрд.

Углеродный рынок в кризис

Мировой финансовый кризис внес коррективы в развитие углеродного рынка – произошло существенное уменьшение инвестиций. Например, по данным МЭА, инвестиции в новые генерирующие объекты на основе ВИЭ уменьшились на 18% в 2009 году по сравнению с 2008.

Figure 1: Global Investment in new renewables-based power generation assets



* IEA projection taking account of preliminary data for the first half of the year and the impact of fiscal stimulus packages

Sources: New Energy Finance databases; IEA analysis

Углеродный рынок и Копенгаген

This project is funded by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland

Элемент неопределенности и отсутствие юридически обязательного решения РКИК в Копенгагене оказали умеренно негативное влияние на углеродный рынок – это видно по динамике цен углеродных единиц в соответствующий период. Однако небольшое падение было быстро отыграно.

Проекты МЧР и Копенгаген

This project is funded by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland

Неясность перспектив существования механизма МЧР после 2012 привела к тому, что в конце 2009 года были остановлены проекты на ранней стадии осуществления и приостановлена валидация новых проектов, основной упор делался на мониторинге и верификации уже зарегистрированных.

This project is funded
by the European Union

Бонн

Project is implemented by ICF, Hogan and
Hartson and TUV Rheinland

Позитивным моментом на переговорной сессии в Бонне явились:

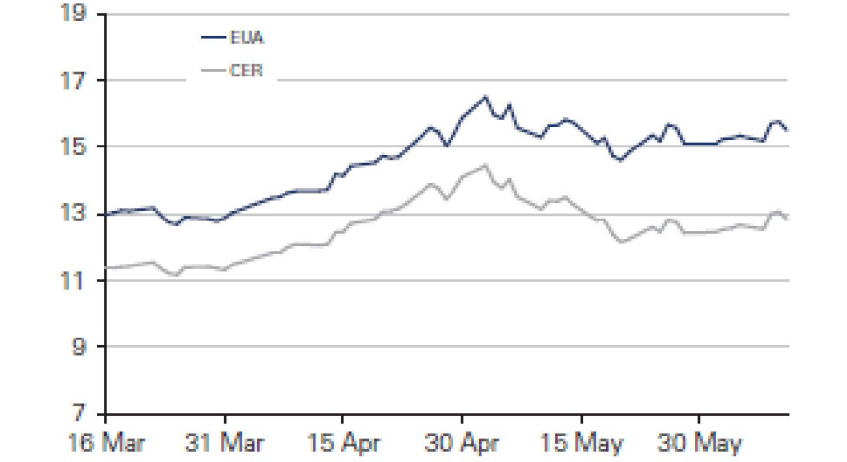
- **Усиливающиеся призывы и более четкие позиции стран относительно необходимости сохранить рынок МЧР (ПСО) в том или ином виде;**

- **Обнародованные планы развитых стран о масштабах и путях поступления средств для финансирования адаптации и предотвращения**

This project is funded by the European Union

Динамика изменения цен на углеродные единицы

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland

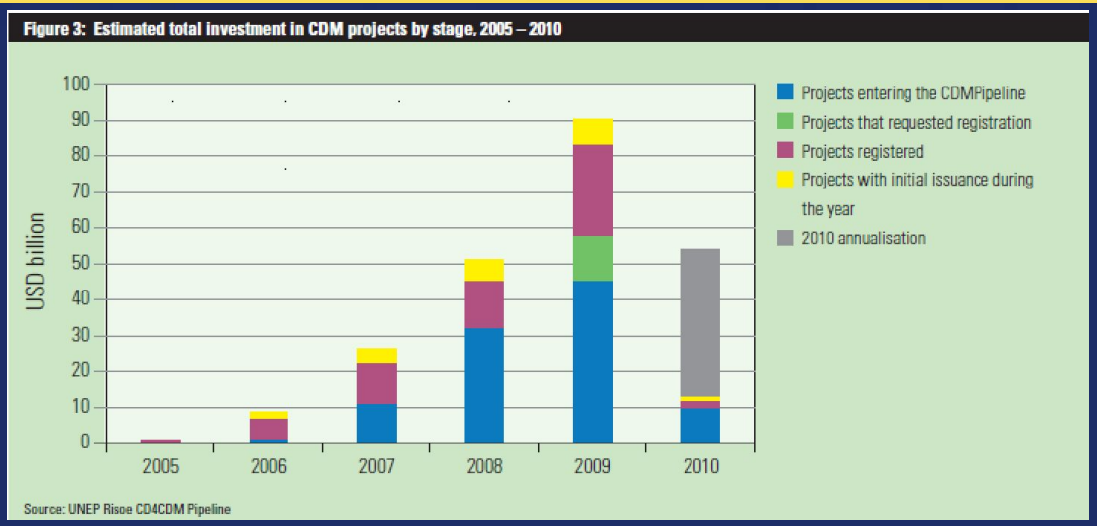


В настоящий момент стоимость EUA в системе EU ETS составляет около 14,6 €, CER – 12,4 € за тонну CO2-экв.

This project is funded by the European Union

Инвестиции в проекты МЧР

Project is implemented by ICF, Hogan and Hartson and TUV Rheinland



Динамика инвестиций в проекты МЧР свидетельствует о позитивном тренде к росту финансирования, несмотря на не самые благоприятные экономические условия. Дополнительным фактором послужили принятые в Копенгагене изменения в правила рассмотрения проектов МЧР, касающиеся упрощенного подтверждения дополнительности для небольших проектов(до 5 МВт для ВИЭ и экономии до 20 ГВТ-час/год для ЭЭ), помощи странам с числом проектов менее 10 (кредиты на создание PDD и проведение валидации и верификации), а также улучшении процедуры рассмотрения проектных заявок Исполнительным комитетом МЧР.

This project is funded
by the European Union

Project is implemented by ICF, Hogan and
Hartson and TUV Rheinland

Благодарим за внимание!

asankovski@icfi.com