

Подходы к энергосбережению: опыт Дюпон

Москва, 29 сентября 2009

Конференция Ассоциации европейского бизнеса

Реализация Киотского протокола в России: точка зрения бизнеса

**А.И.Глинский
Менеджер по развитию бизнеса
в нефтегазовой отрасли, Восточная Европа
Дюпон Наука и Технологии**



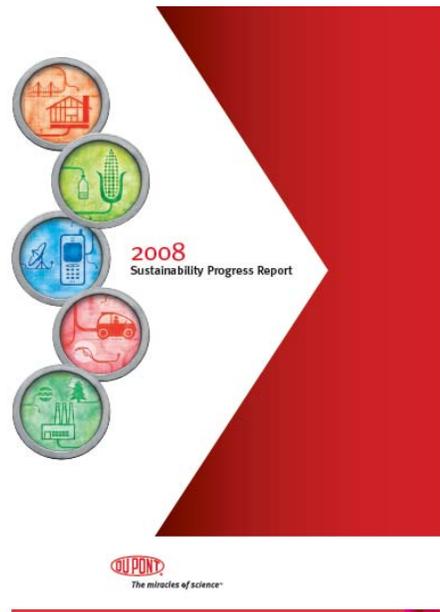
The miracles of science™

DUPONT, THE MIRACLES OF SCIENCE



Компания Дюпон является одной из крупнейших в мире научных и промышленных транснациональных корпораций.

Основанная в 1802 году, Дюпон использует научные достижения для создания продуктов, которые помогают улучшить качество жизни, сделать ее более здоровой и безопасной для людей во всем мире.

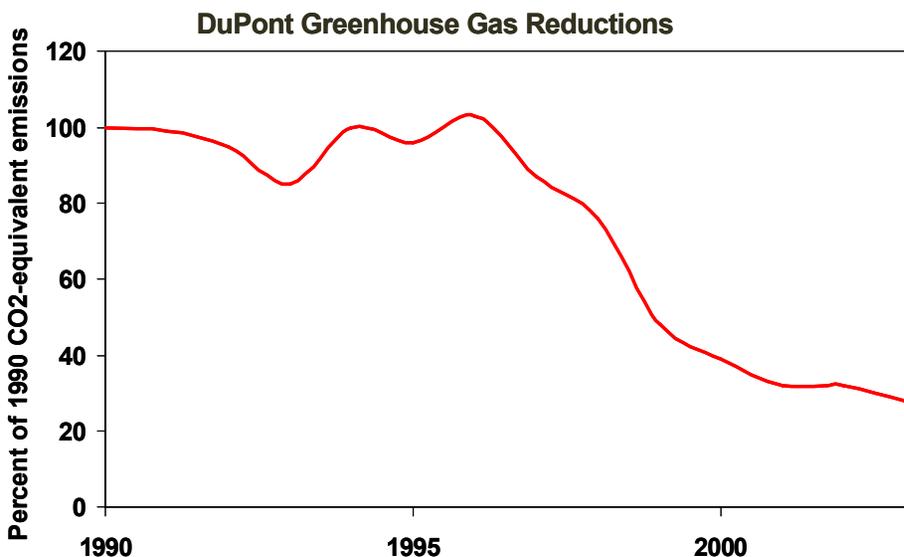


- Продажи в 2008: \$30.5 млрд.
- Штат: ~60 тысяч человек
- В мире: офисы в более чем 70 странах
- Научные исследования и разработки: Более 40 лабораторий научных исследований и разработок и сервисных центров в Соединенных Штатах, и более 35 лабораторий в 11 странах.

Source: DuPont's 2008 Sustainability Report



Дюпон опубликовал свои экологические цели в 1989 году



- С 1990 года, на своих заводах по всему миру Дюпон сократил выбросы парниковых газов на 60%*
- Это привело к экономии в размере 3 млрд. долл. США, обеспеченной главным образом прогрессом в следующих областях:
 - Оптимизация и распределение энергии
 - Новые технологии, использующие меньше энергии
 - Повышение производительности производственных процессов
- Начиная с 1990 года:
 - Потребление энергии СОКРАТИЛОСЬ на 7%
 - Объем производства ВЫРОС на 41%
- Дюпон сменил звание с «один из худших» на позицию «Лидер»



В 2006 году ДОКЛАД CERES
определил позицию Дюпон как # 1 в
США, # 2 в мире, по отношению к
изменению климата



Американская BUSINESS WEEK
назвала Дюпон №1 среди “Лучших
Зелёных Компаний” (2006)

* Снижение составило 72% до продажи подразделения Invista в 2004 году

Результаты — Сокращение влияния на окружающую среду

1990 - 2008

Промышленная Безопасность и Охрана Труда	один из мировых лидеров
Значительные инциденты	90% сокращение
Воздушные токсичные вещества	75% сокращение
Воздушные канцерогены	92% сокращение
Опасные отходы (сухие)	42% сокращение
Выбросы парниковых газов	60%* сокращение

На протяжении трех десятилетий, в дополнение к применению собственных методов на своих заводах, Дюпон использовал накопленный опыт и знания в проектах с более чем 300 клиентов по всему миру. Эти клиенты представляют практически все возможные отрасли и большинство из них смогли сократить энергетические затраты в среднем на 20 процентов в результате работы со специалистами Дюпон.

* Снижение составило 72% до продажи подразделения Invista в 2004 году

Copyright © 2009 DuPont. All rights reserved. The DuPont Oval Logo, DuPont™, and The miracles of science™ are registered trademarks or trademarks of DuPont or its affiliates.



Программа Управления Энергопотреблением - История

- **Инженерный центр Дюпон имеет более 100 лет опыта в области управления энергопотреблением и применения современных энергетических технологий**
- **Управление энергопотреблением в разное время было связано с**
 - вопросами окружающей среды – озоновый слой, климат
 - ценами на энергоносители и проектами снижения издержек, повышения производительности
 - изменениями в регулировании энергоснабжения в Европе и США
- **В 90-х, усилия Дюпон были**
 - направлены на изменения на уровне корпорации
 - поддержаны лидерами управления влиянием на окружающую среду
- **Сегодня энергопотребление – приоритет руководства!**
 - Ежегодные цели для каждого завода
 - Детальное отслеживание проектов – статус, уровни снижения издержек
 - Энергопотребление интегрировано в общие задачи и цели
 - Повсеместное использование онлайн-инструментов для совместной работы и обучения

Управление Энергопотреблением в Дюпон - Сегодня

Цель компании Дюпон – **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Наши затраты на энергию составляют **более 1 млрд. долл. США** в год

Итог: невозможно оставаться конкурентоспособным или двигаться к цели **Устойчивого Развития**, не достигнув **максимальной энергоэффективности** на наших заводах по всему миру

План на 3 года

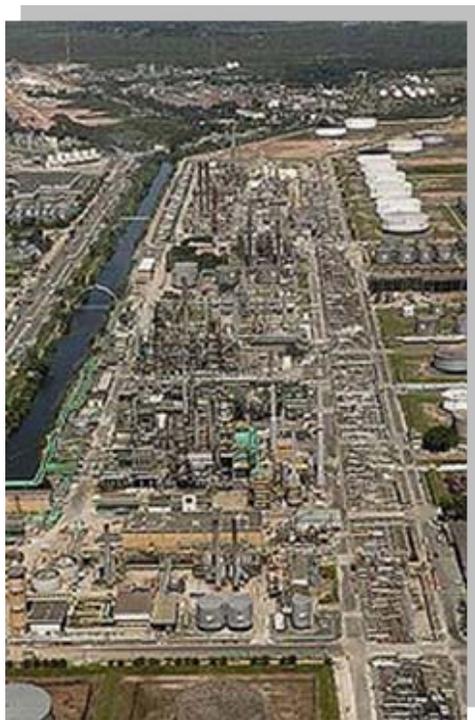
- Ежегодные заводские планы с конкретными целями
- Достижение 15% сокращения энергопотребления по результатам 3-х лет
- Капитальные инвестиции доступны для проектов с нормой доходности >25%

В 2008 была достигнута реальная экономия энергии в \$48 млн. ~5%

В основном – без капитальных затрат, только улучшения

Значительная отдача на вложенные средства

Достижение энергоэффективности – непростая задача...



- Использование энергии рассеяно среди сотен дискретных устройств
- Недостатки часто невидимые
- Данные, необходимые для определения потерь часто недоступны
- Опыт для определения потерь и внесения улучшений ограничен
- Энергоэффективность не связана напрямую с качеством продукции

Выводы:

- возможности, как правило, очевидны только для тех, кто имеет достаточный уровень специальной подготовки или опыта (операторы, техники, подрядчики и т.д.)

Эффективная программа должна:

- Быть построена на опыте – своем или партнерском
- Иметь масштаб всей организации

...Однако, уменьшение влияния на среду приносит результат

Общие природоохранные расходы сокращены > \$ 250 млн. в год

- Экономия затрат на энергию > \$ 3,0 млрд.
- Возобновляемые источники энергии экономят более \$ 10 млн. / год
- Отходы сокращены = продукт на продажу

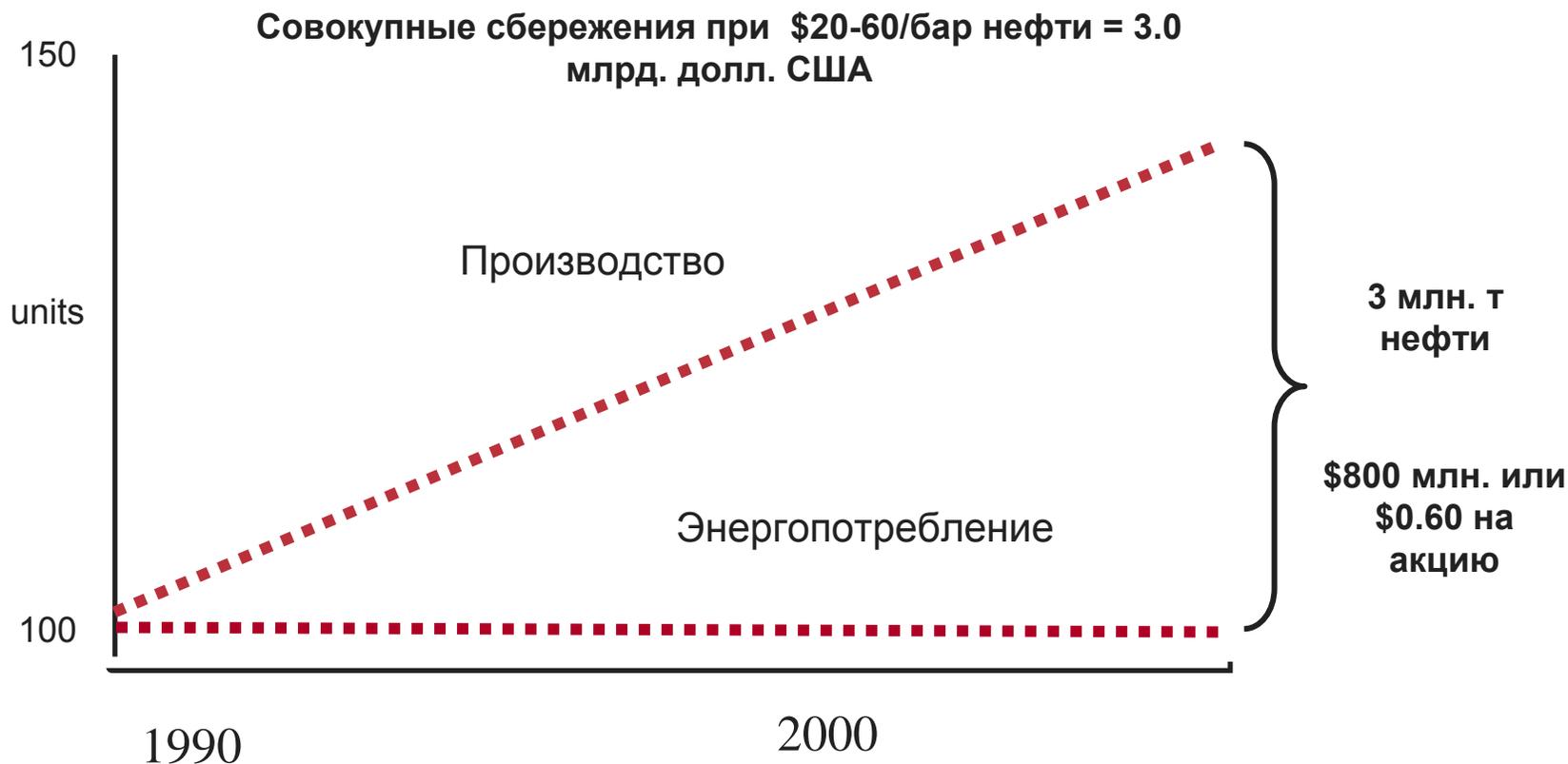
"Скрытый" потенциал = сотни миллионов долларов меньше инвестиций

Реализация единиц сокращения выбросов на Чикагской бирже климата

Трансформация репутации Дюпон

Результаты Дюпон в области энергоэффективности “Плоский тренд” потребления энергии - реальные сбережения

По сравнению с 1990г., объем прозводства вырос на 40%, а энергопотребление снизилось на 7%



Система Управления Энергопотреблением - Содержание

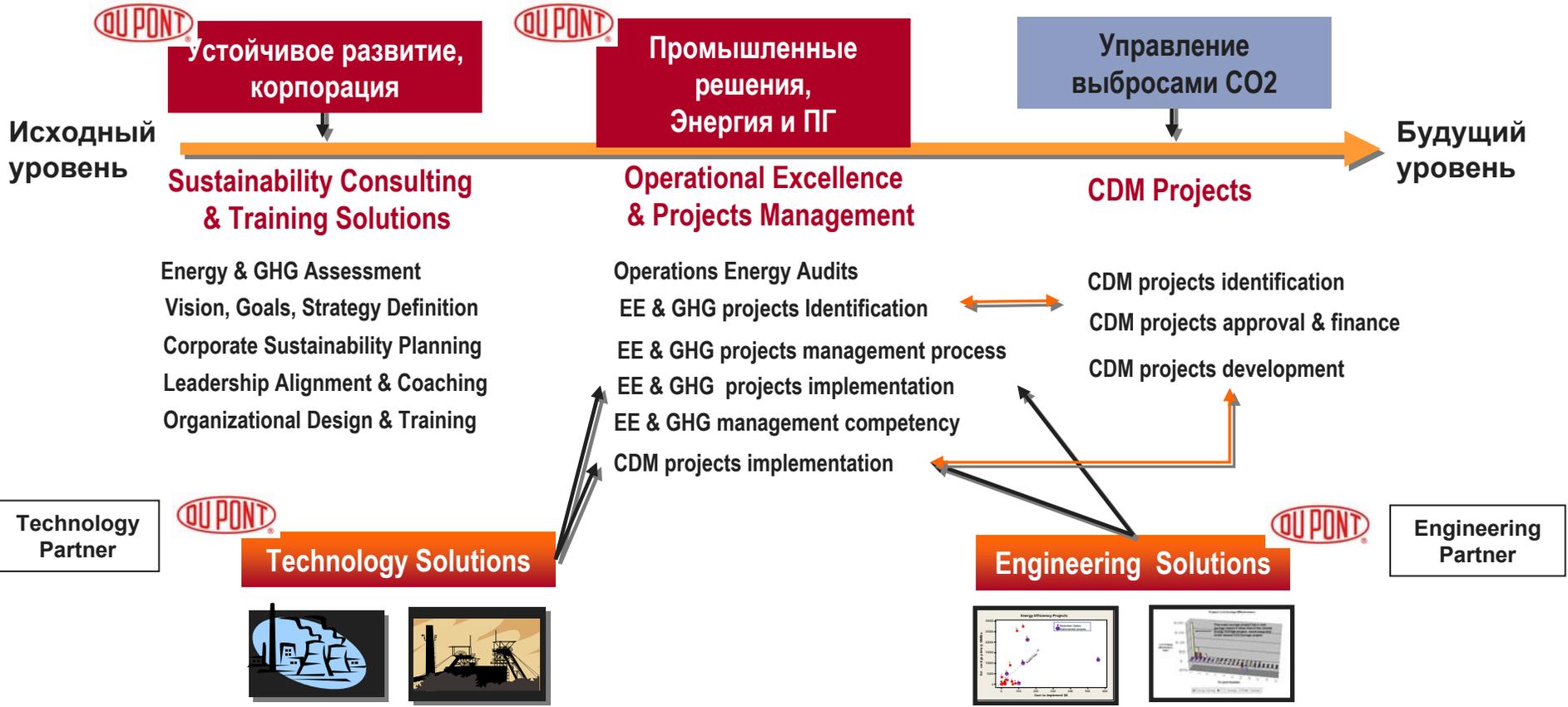
Дюпон использует стратегический подход к рациональному использованию энергии в рамках общего повышения производительности и корпоративного планирования влияния на окружающую среду.

Трехуровневая методология позволяет реализовать краткосрочные возможности энергоэффективности и оценивает процесс оптимизации энергии в долгосрочной перспективе:

- «Быстрые решения» / Оперативные Улучшения
 - **цель - 2-5% энергосбережения**
- Оптимизация Оборудования и Систем
 - **цель - 5-10% энергосбережения**
- Долгосрочная стратегия / Управление портфелем энергосистем
 - **цель - изменения со значительным возвратом на инвестиции (ROI)**

Энергосбережение в контексте программы Устойчивого Развития:

Некоторые из программ оптимизации оборудования и систем могут быть выполнены как проекты совместного осуществления (ПСО)



Дополнительная Информация



ЦЕЛИ DUPONT В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ К 2015 г. Понятная стратегия бизнеса



Вывод экологичных решений на рынок :

- Увеличить годовой оборот до \$2 млрд или более для продукции, повышающей энергоэффективность и/или уменьшающей выбросы парниковых газов.
- Инвестировать в НИОКР в области экологически эффективных рыночных возможностей.
- Удвоить годовой доход от возобновляемых ресурсов с \$4 до \$8 млрд.
- Вывести на рынок не менее 1,000 новых продуктов и услуг в области безопасности.

При уменьшении воздействия на окружающую среду:

- Выбросы парниковых газов: минус 72% к уровню 1990, к 2015 снизить еще на 15%
- Сохранение водных ресурсов: к 2015 снизить потребление более, чем на 30%
- Транспорт компании: для 100% парка должны использоваться энергоэффективные технологии / альтернативные виды топлива
- Качество воздуха: снижение выбросов твердых частиц на 96% к 2015
- Независимый контроль: экоменеджмент на 100% производственных предприятий



Sustainability awards and recognitions

DuPont is now a globally recognized Sustainable company. Our core values and owner-operator experience are the foundation of our Sustainability Solutions and Results



- Obama praises **DuPont** for its **Energy Efficiency Program**
- DuPont is Recognized as **2006 "Best in Class" on Climate Change**
- DuPont Receives **2006 US National Safety Council's Green Cross Safety Medal**
- Ceres 2006 Report Ranks **DuPont #1 in U.S., #2 Globally on Climate Change**
- DuPont on *Fast Company's* 2006 "Fast 50" Annual List
- *WIRED* Magazine Names DuPont to the "WIRED 40" in 2006
- DuPont Tops **BusinessWeek's 2005 Ranking of 'The Top Green Companies**
- DuPont on 'Scientific American 50' List of Technology Leaders in 2005
- DuPont™ Building Innovations™ Selected in 2005 for 'Green' Home
- DuPont™ Sorona® Recognized in 2005 as Environmentally Sustainable Innovation:
- DuPont Receives 2005 Black Pearl Award for Excellence in Food Safety
- DuPont Receives U.S. EPA's 2003 Presidential Green Chemistry Award for New Innovation

Relevant Publications

WEF Scenarios: Fuelling the future, DuPont: Sustainable Solutions in a New Carbon Era, Juan Aguiriano, Global Director DuPont Sustainability Solutions

PEW Center on Climate Change

