Заседание Исполнительного комитета МФТ на тему транспорта в условиях изменения климата – 23 апреля 2010 г.

Структура доклада

- ЧАСТЬ 1: ПРОБЛЕМА – НАУКА, ПОЛИТИКА И ТРАНСПОРТ
- ЧАСТЬ 2: РЕШЕНИЯ – РЕЗКОЕ СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ НА ТРАНСПОРТЕ
- ЧАСТЬ 3: СТРАТЕГИЯ – ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОФСОЮЗЫ И ОХРАНА КЛИМАТА

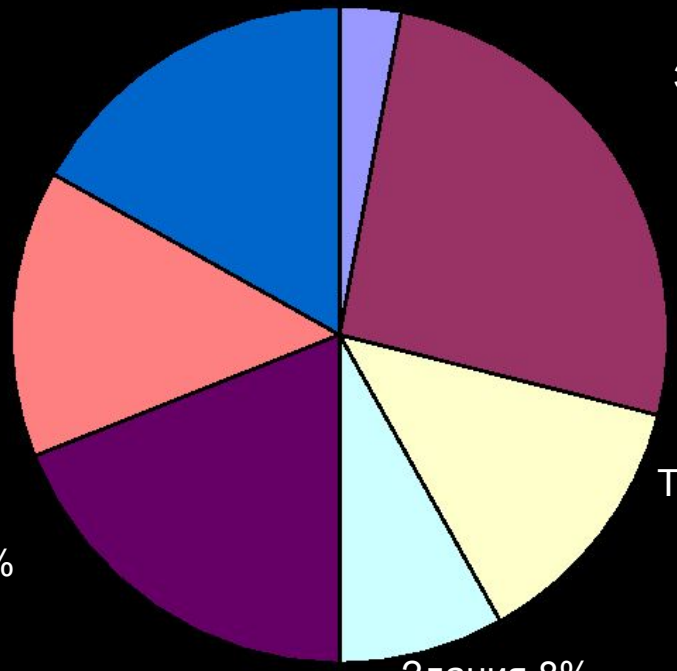
КРЕПКИЕ ПРОФСОЮЗЫ, устойчивое развитие транспорта

- **ПЛАНИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ С НИЗКИМ ВЫБРОСОМ УГЛЕРОДА ОТВЕЧАЕТ ИНТЕРЕСАМ ТРУДЯЩИХСЯ И ИХ ПРОФСОЮЗОВ:**
  - Профсоюзная мощь и законность
  - Справедливость
  - Безопасность
  - Мобильность
  - Доступность
  - Альянсы с другими профсоюзами и социальными движениями

Часть 1: Проблема - Научно обоснованные цели

- МГЭИК: СНИЗИТЬ К 2050 Г. МИРОВОЙ ВЫБРОС НА 50-85 % ОТ УРОВНЯ 1990 Г.
- ДЖЕЙМС ХАНСЕН: ПОРОГ БЕЗОПАСНОГО СОДЕРЖАНИЯ CO_2 = 350 ЧАСТЕЙ НА МИЛЛИОН
- УДЕРЖАТЬ РОСТ ТЕМПЕРАТУРЫ НИЖЕ 2 ГРАДУСОВ
- ОБУЗДАТЬ РОСТ ВЫБРОСОВ ПРИ ПИКЕ ПРИМЕРНО В 2015 Г.

Доля транспорта в выбросах ПГ



Source: IPCC Fourth Assessment Report (2007), 2004 data

Доля транспорта в выбросах при потреблении энергии

Составляет 23% энергетических выбросов ПГ в мире

- Вставьте диаграмму мировых выбросов ПГ при потреблении энергии (Доля транспорта составляет 23% поскольку ископаемые виды топлива обеспечивают 90-95% энергии, потребляемой транспортом)

Где именно возникают выбросы ПГ на транспорте?

Мировой выброс ПГ транспортным сектором

Вопросы расчета выбросов на транспорте

- Вставьте диаграмму мирового выброса ПГ транспортным сектором

Где именно возникают выбросы ПГ?

Распределение мировых выбросов по регионам

- Распределение мировых выбросов ПГ по регионам

Где именно возникают выбросы ПГ на транспорте?

Мировой выброс ПГ на душу населения

- Вставьте диаграмму мирового выброса ПГ на душу населения

Транспортные выбросы возрастают

Авиация = 3%

Судоходство =3%

Автотранспорт = макс. темпы роста в странах Мирового Юга

Мировой выброс: Прирост 50% к 2030 г.; и 80% к 2050 г.

- Вставьте диаграмму роста выбросов ПГ на транспорте и расчетов ожидаемого роста

Транспортно-энергетические выбросы возрастают

Энергопотребление на транспорте может удвоиться к 2050 г.

- Вставьте диаграмму роста транспортно-энергетических выбросов и прогнозов их роста

Почему так важно для транспорта снижать выбросы?

ПО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЮ, НА ДОЛЮ ТРАНСПОРТА ПРИХОДИТСЯ ПОЧТИ ¼ ВЫБРОСОВ ПГ

ТЕМПЫ РОСТА ВЫБРОСОВ НА ТРАНСПОРТЕ ВЫШЕ, ЧЕМ В ДРУГИХ СЕКТОРАХ

ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫБРОСОВ НА ТРАНСПОРТЕ ГОВОРЯТ О ТОМ, ЧТО СИСТЕМА НЕЭФФЕКТИВНА, ОБОСОБЛЕНА, ВРЕДНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ И ПРЕДЛАГАЕТ ИМ ПЛОХИЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА ТРАНСПОРТНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ И ТРАНСПОРТНИКОВ И ВЕДЕТ К СОКРАЩЕНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ

СТРУКТУРНЫЕ РЕФОРМЫ НА ТРАНСПОРТЕ СВЯЗАНЫ С РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ ЭКОНОМИКИ В ЦЕЛОМ

Часть I: Политические проблемы снижения транспортных выбросов – Почему они растут?

- Вставьте график, где показано, что рост экономики не соответствует росту рабочих мест и не повышает качество жизни большинства населения

- «Экологическая модернизация» не решает проблем
  - Рост экономики не равен росту рабочих мест или профсоюзного членства
  - Профсоюзам надо понять новые формы роста, а не «озеленять» старые. Надо отделить прогресс от выбросов
  - Прогресс – это социальное равенство, достойная работа, низкоуглеродная среда обитания

Часть I: Политические проблемы снижения транспортных выбросов – Почему они растут?

- Вставьте график

- Рыночные механизмы не работают
  - Корпорации
    - Видят в ограничении выбросов лишние затраты
    - Излишне полагаются на технические решения
    - Слишком мало вкладывают средств в низкоуглеродные технологии

Часть I: Политические проблемы снижения транспортных выбросов – Почему они растут?

- Вставьте график

- Текущие стратегии стабилизации климата
  - Киотский протокол
  - Рамочная конвенция ООН об изменении климата
  - Международная морская организация
  - Международная организация гражданской авиации

Часть I: Политические проблемы снижения транспортных выбросов – Почему они растут?

- Вставьте график

- Торговля квотами – Критический взгляд
  - Слишком низкая цена квот
  - Слишком много поправок
  - Риск афер и подлога
  - Торговля квотами пока что не работает

Часть 2 Решения: Значительное снижение выбросов на транспорте

Сценарии для транспорта

>Снижение хуже, чем рекомендуют ученые

>Завышенный расчет на повышение эффективности

Major Transport Emissions Reductions Studies	Area of Study	Transport Sector	CO2 Reduction (%)	Mitigation Technique
Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007	World	Shipping	5-30% (new ships), 4-20% (old ships)	
		New LDVs	50% by 2030	
		Rail	A few % to 40%	
		Air		
International Energy Agency, 2009	World	Surface Transport	40% below 2005 levels by 2050	Technological; Modal Shifts
PEW Center on Global Climate Change, 2009	World	Shipping	60% below BAU by 2050	Technological; Operational
		Aviation	50% below BAU by 2050	
WBCSD, 2004a	World-Road Transport	Diesels (LDVs)	1.80%	Technological; Operational; Modal Shifts
		Hybrids (LDVs and MDTs)	6.10%	
		Biofuels (80% low GHG sources)	29.50%	
		Fuel Cells- fossil hydrogen	32.70%	
		Fuel Cells- 80% low GHG hydrogen	45.30%	
		Mix Shifting 10% FE improvement	47.30%	
		10% Vehicle travel reduction- all vehicles	51.00%	
Moving Cooler	U.S.A.		47% below BAU by 2050	Modal shifts; Operational; Regulatory strategies

СХЕМА: Снижение – Переход – Повышение (С-П-П)

- **<u>СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ НА ТРАНСПОРТЕ ДО УРОВНЯ НАУЧНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ТРЕБУЕТ ТРИЕДИНОГО ПОДХОДА:</u>**

- **<u>СНИЖЕНИЕ</u> = СНИЖАТЬ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГЛОБАЛИЗОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ТРАНСПОРТ С НИЗКОЙ СЕБЕСТОИМОСТЬЮ И ДЕШЕВЫЙ ТРУД**

- **<u>ПЕРЕХОД</u> = ПЕРЕЙТИ К НИЗКОУГЛЕРОДНЫМ ВИДАМ ТРАНСПОРТА**

- **<u>ПОВЫШЕНИЕ</u> = ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА И ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

СХЕМА: Снижение – Переход - Повышение

- Вставьте диаграмму Германского агентства по техническому сотрудничеству (GTZ) о возможных итогах реализации этой стратегии

Снижать перевозки

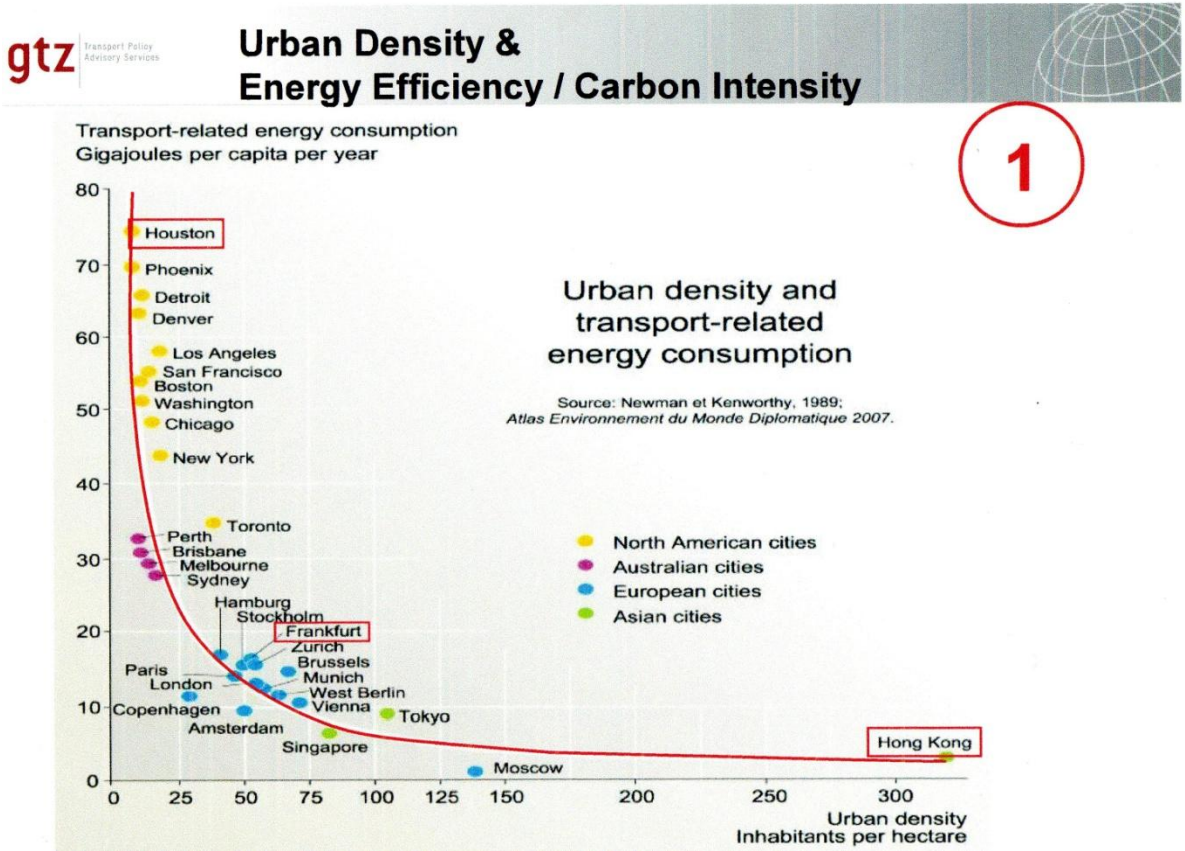
>Рассчитано на перспективу, но начинать надо без промедления

>Комплексное планирование землепользования

- максимально сближать модели землепользования

- уплотнять застройку, оптимизировать городской транспорт

>Примеры: Куритиба (Бразилия) и т.п.



Снижать перевозки: Передислокация

>Реструктуризация производства и потребления

- выбросы углерода в сфере международной торговли могут быть до 25% мирового объема

- мотивация: дешевое топливо, снижение затрат, дешевый труд, метод «точно-в-срок»

- Вставить график, где показана динамика роста дальности грузовых перевозок

ПЕРЕХОД к низкоуглеродному транспорту

Основные 3 типа перехода

- Личный автомобиль ☐ Городской транспорт
- Авиация ☐ Скоростные железные дороги
- Автоперевозки грузов ☐ Железнодорожный, морской и внутренний водный транспорт

- Вставьте график GTZ о выбросе CO_2 разными видами транспорта или график о возможном снижении за счет перехода

Переход к Н-У общественному транспорту

Личный автомобиль ☐ Городской транспорт

- Автобус, Ж-Д, Трамвай, Метрополитен
- Городской транспорт должен быть доступным, быстрым, удобным и безопасным.
  - Расширять и улучшать городской транспорт
- Удачный пример: BRT в ЮАР и другие системы

Расширять	Улучшать
Езда в колее	Сопряжение маршрутов
Автобус-экспресс	Пересадочные станции
Местный автобус	Согласование расписаний, продажа билетов
Расширение автобусной сети	Сокращение интервалов движения
	Удобства для пассажиров

Переход к Н-У общественному транспорту

Личный автомобиль Городской транспорт

- Значение улучшения и расширения городского транспорта в странах Мирового Юга
  - Развитие электротранспорта
  - Снижение выброса копоти
  - Доступность цен
  - Безопасность

- Вставить диаграмму

ПЕРЕХОД от авиации к скоростным железным дорогам

- Железные дороги очень эффективно потребляют энергию, что определяется системой электрификации и источником электроэнергии
  - Они перевозят 6% пассажиров, производя всего 1.6% объема транспортных выбросов ПГ
- Нужен переход от коротких авиарейсов на скоростные железные дороги
  - На приземление уходит 25% расхода топлива за рейс
- Смогут ли железные дороги принять весь отток авиапассажиров?

ПЕРЕХОД от грузовых автоперевозок к ж-д, морскому и внутреннему водному транспорту

Ж-Д ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ

- Очень эффективны с возобновляемыми источниками энергии
- Производя 1.6% выбросов, перевозят 10.3% грузов
- Выгодны при средней и большой дальности
- Выработка на 1 занятого выше, чем в автотранспорте

- Вставьте диаграмму снижения выбросов за счет оттока грузов с автотранспорта на железные дороги

Автотранспорт ☐ Морские грузоперевозки

>Судоходство эффективнее железных дорог

>Внутренний водный транспорт недоиспользуется

>Требует больших вложений в инфраструктуру

- Insert chart of emissions saved by road to rail modal shift

УЛУЧШАТЬ: Экипаж и расход топлива

- Улучшение экипажа и расхода топлива важно для всех видов транспорта
- Особенно важно в ближайшем будущем
- Дает возможность странам Мирового Юга «перескочить» через наиболее «грязные» технологии

УЛУЧШАТЬ: Авто легкого типа (мини-вэн)

- Эффективность а/м
  - Гибридный привод
  - Уменьшение ДВС
  - Турбонаддув
  - Снижение массы
  - Новая конфигурация двигателя
  - Режимы работы ДВС

УЛУЧШАТЬ: Авто легкого типа (мини-вэн)

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА

>Серьезные проблемы возникли с расширением производства биотоплива: конфликты землепользования, рост цен на продовольствие, утрата биоразнообразия, выброс CO2 при производстве выше снижения на транспорте, качество труда на полях и плантациях

>1-е Поколение против 2-го и 3-го Поколений

УЛУЧШАТЬ: Авто легкого типа (мини-вэн)

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АВТОТРАНСПОРТА

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ С ЗАРЯДКОЙ ОТ СЕТИ ИЛИ С ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМИ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ

- **ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ С ЗАРЯДКОЙ ОТ СЕТИ**
- **С ТОПЛИВНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ**
- **ЭЛЕКТРОМОБИЛИ (ЭМ)**

УЛУЧШАТЬ: ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

- Рационализация энергопотребления
  - Снижение лобового сопротивления
  - Снижение массы поезда
  - Повышение эффективности тяги

УЛУЧШАТЬ: СУДОХОДСТВО

- Ограничение скорости – но эта мера осуществима не на всех судах
- Эффективность эксплуатации
  - Оптимизация логистики, прокладки маршрутов и планирования ремонтов
  - Увеличение водоизмещения судов
  - Оптимизация корпуса и винтов
  - Повышение КПД двигателя
  - Покрытия корпуса, снижающие гидродинамическое сопротивление

УЛУЧШАТЬ: АВИАЦИЮ

- Продвинутая система спутниковой аэронавигации (CNS) и управления воздушным движением (ATM)
- Снижать дальность маршрута полета, время рулежки, летать на оптимальной высоте, сокращать задержки перед посадкой, менять режим для уменьшения инверсионного следа, сокращения минимума вертикального эшелонирования и снижения скорости полета
- Улучшать аэродинамику ЛА, совершенствовать двигатели, снижать массу и лобовое сопротивление, применять альтернативные виды топлива

СХЕМА С-П-П ТРЕБУЕТ ИНТЕРМОДАЛЬНОСТИ

СПРОЕКТИРОВАТЬ И ПОСТРОИТЬ КОМПЛЕКСНУЮ ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ, КОТОРАЯ ОБЕСПЕЧИТ ДВИЖЕНИЕ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ ПО КАЖДОМУ УЧАСТКУ ПУТИ С МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И МИНИМАЛЬНЫМ ВЫБРОСОМ УГЛЕРОДА

Устранение препятствий к реализации Схемы С-П-П

ПРИОРИТЕТЫ ПОЛИТИКИ:

- **ПРЕДОТВРАТИТЬ ДАЛЬНЕЙШИЙ УЩЕРБ**
- **ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН**
- **ВАЖНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ В ПОЛИТИКЕ**
- **МОБИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ**
- **РАЗРАБОТКА НИЗКОУГЛЕРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Устранение препятствий к реализации Схемы С-П-П

Предотвратить дальнейший ущерб

- Когда вся экономика начинает борьбу с выбросами, реструктуризация нужна во всех секторах, а не только на транспорте
- Дать оценку динамики модели «конкуренция – рост – потребление»
- Расширять область правительственного регулирования
- Расширять госсобственность
- Использовать все имеющиеся инструменты – регулятивные, плановые, экономические, информационные и технологические

Устранение препятствий к реализации Схемы С-П-П

Прогнозировать и строить планы

Стратегические интервенции силами всей экономики

Регулирование ликвидации и создания рабочих мест при содействии правительства на протяжении десятилетий

Пример: Каталог вакансий для транспортников, обновляемый муниципальными властями и профсоюзами, помог привлечь трудящихся к процессу перетока работы между видами транспорта

Устранение препятствий к реализации Схемы С-П-П

Главные вызовы

Политика: Правительствам следует сдерживать неолиберальные политики и положить конец либерализации транспорта

Инвестиции: Для оплаты строительства инфраструктуры, проведения НИОКР и т.д. необходимо бюджетное финансирование в достаточном объеме

Техника: Нет надежды, что технологии снижения выброса углерода будут разработаны - государственные и частные инвестиции в зеленые технологии слишком малы

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- ГЛАВНОЕ
  - Усилить приоритетные задачи политики МФТ, такие как кампания «Организуемся глобально»
  - Доказывать необходимость правительственного участия в смелых стратегиях С-П-П
  - Доказывать необходимость нового отношения профсоюзов к срокам службы техники

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- <u>Схема С-П-П и цели общей политики МФТ</u>
  - Мораторий на либерализацию транспорта
  - Интернализация затрат; перестройка социального измерения
  - Перераспределение перевозок
  - Локализация проблем

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

Мировые события

- РКИКООН/ соглашение в *Копенгагене*
- ИКАО
- ИМО
- *Декларация в Белладжио* и прилагаемая к ней *Общая Рамочная политика*
- Новый глобальный зеленый курс

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- Госконтроль, общественная собственность
  - Общественный транспорт – ключ к перераспределению перевозок
  - НИОКР (и передача)
  - Вызов монополистам по выбросам углерода

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- Переговоры о колдоговоре
  - Смена короче - меньше ПГ
  - Городской транспорт возле проходной
  - Работодатель оплачивает работникам проезд городским транспортом
  - На работу и с работы – пешком или на велосипеде

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- Профучеба и просвещение трудящихся
  - Лекции об изменении климата с акцентом на отрасль и профсоюзы
  - Трудящиеся оценивают методы снижения выбросов на предприятии и в отрасли
  - Переподготовка кадров для работы по зеленым технологиям

Часть 3: Стратегия – Транспортные профсоюзы и защита климата

- **Формирование движения и альянсов**
  - Политические партии
  - «Сине-зеленые» инициативы
  - Контакты с другими движениями за устойчивое развитие
  - Внутренний отбор активистов по защите климата, вопросам С-П-П и качества жизни