

Стимулы и нормативные требования для УХУ

29 марта 2011

Элина Левина
Департамент по вопросам улавливания и
хранения углерода
Международное энергетическое агентство

ПОЛИТИКА и ЗАКОНЫ: ВАЖНАЯ РОЛЬ

1. Стратегическое видение и бозначение роли УХУ
2. Создание законодательной базы
 - Узаконить использование УХУ и уточнить обязательства (включая долгосрочные)
 - Обеспечить безопасность и экологическую рентабельность операций
3. Предоставить стимулы для демонстрации и внедрения
 - Бизнес-модели и финансирование проектов
4. Информация, обсуждения, общественное признание

УСТАНАВЛИВАЯ СТИМУЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

- Принять твердые меры относительно решения проблемы **изменения климата**
- Повысить **понимание технологий УХУ** и их роли в более широком портфолио технологий
- **Признание** роли УХУ
- **Планирование** на будущее
- Уделять больше внимания **промышленному применению УХУ**

ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

- Многие страны ОЭСР внедрили или внедряют **законодательные и нормативные системы**
 - Безопасность и экологическая эффективность
 - Долгосрочные обязательства
 - Обеспечение общественного участия
- Во многих странах **вне ОЭСР** отсутствует законодательство относительно УХУ
- Решение ключевых **международных юридических вопросов**, напр. ратификация Лондонского договора и дополнений Объединённой осло-парижской комиссии



Модель МЭА законодательной базы по УХУ – 2010

- Процесс разработки норм
- Улавливание, транспортировка и захоронение
- 29 ключевых вопросов
- **Права собственности**
- **Санционирование разведывательных работ на местах захоронения**
- **Регулирование выбора хранилищ и определения их характеристик**
- **Требования к мониторингу, отчетности и верификации**
- **Корректировочные и восстановительные меры**



International Energy Agency

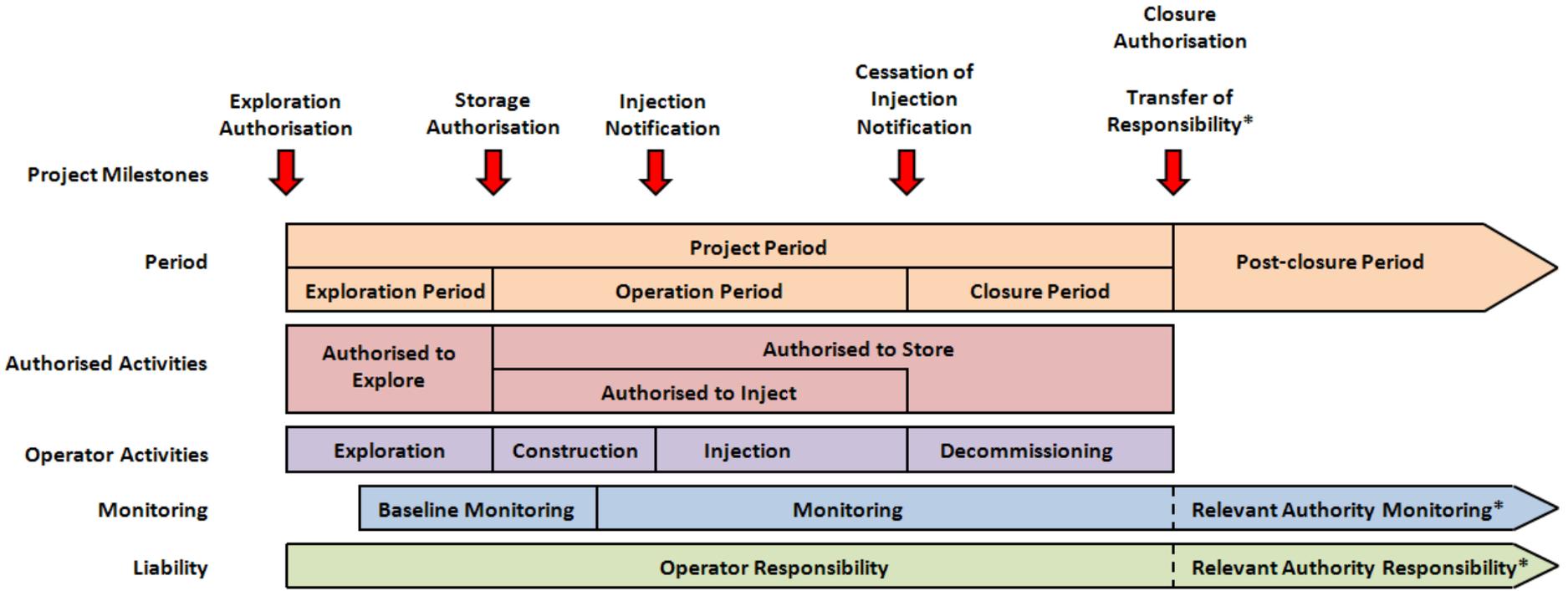
CARBON CAPTURE AND STORAGE

Model Regulatory Framework

INFORMATION PAPER

2010 NOVEMBER

Жизненный цикл захоронения CO₂ в модели МЭА



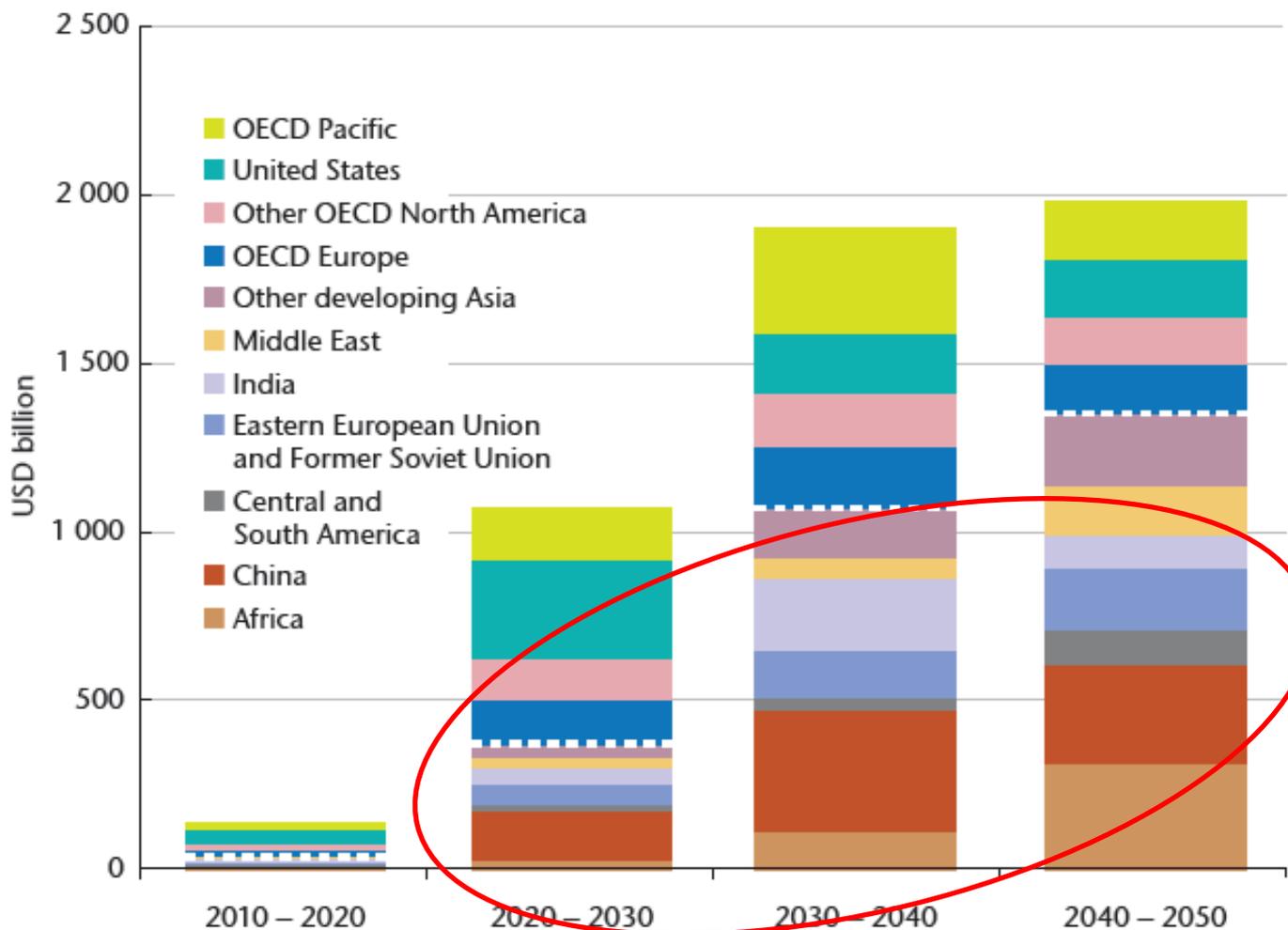
* Where long-term responsibility is transferred to the Relevant Authority

Основные вопросы для законодательства по УХУ

Классификация CO ₂	Привлечение общественности к принятию решений	Корректировочные и восстановительные меры
Права собственности	Улавливание CO ₂	Обязательства в течение жизни проекта
Конкуренция с другими пользователями и вопрос преимущественных прав	Транспортировка CO ₂	Санционирование закрытия хранилищ
Транспортировка CO ₂ через границы	Масштаб работы и ограничения	Обязательства в период после закрытия
Международные законы о защите морской среды	Определения и терминология для регулирования захоронения CO ₂	Финансовые вклады в управление в период после закрытия
Стимулирование УХУ как часть стратегий по борьбе с изменениями климата	Санционирование разведывательных работ на местах захоронения	Передача знаний и опыта посредством этапа демонстрации
Здравоохранение	Регулирование выбора хранилищ и определения их характеристик	Готовность для УХУ
Состав потока CO ₂	Санционирование хранения	Применение УХУ для биомассы
Роль оценки влияния на окружающую среду	Инспекция проектов	Изучение повышенной отдачи углеводородов с помощью УХУ
Доступ третьих сторон к хранилищам и транспортировке	Требования к мониторингу, отчетности и верификации	

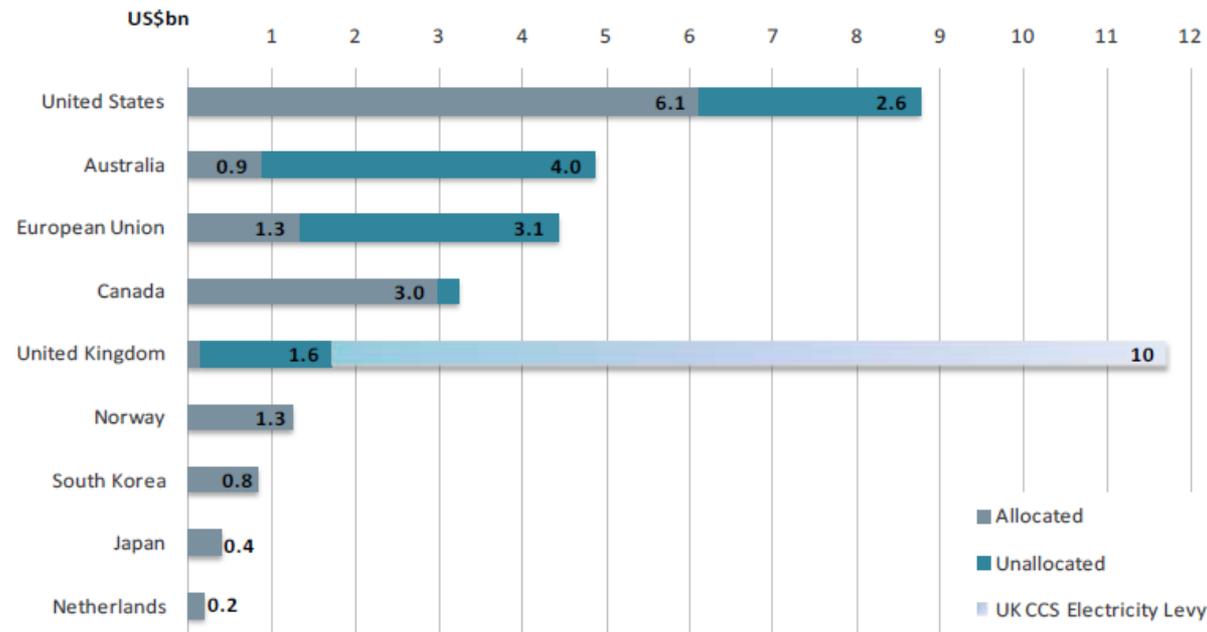
СОЗДАНИЕ СТИМУЛОВ (1)

- **Долгосрочная перспектива: мобилизовать 2500 млрд долл. США** инвестиций в установку по улавливанию, транспортировку и захоронение CO₂ в **2010-2050 гг. для внедрения технологии**
- **1400 млрд долл. США** инвестиций в 2010-2050 гг. в странах вне ОЭСР



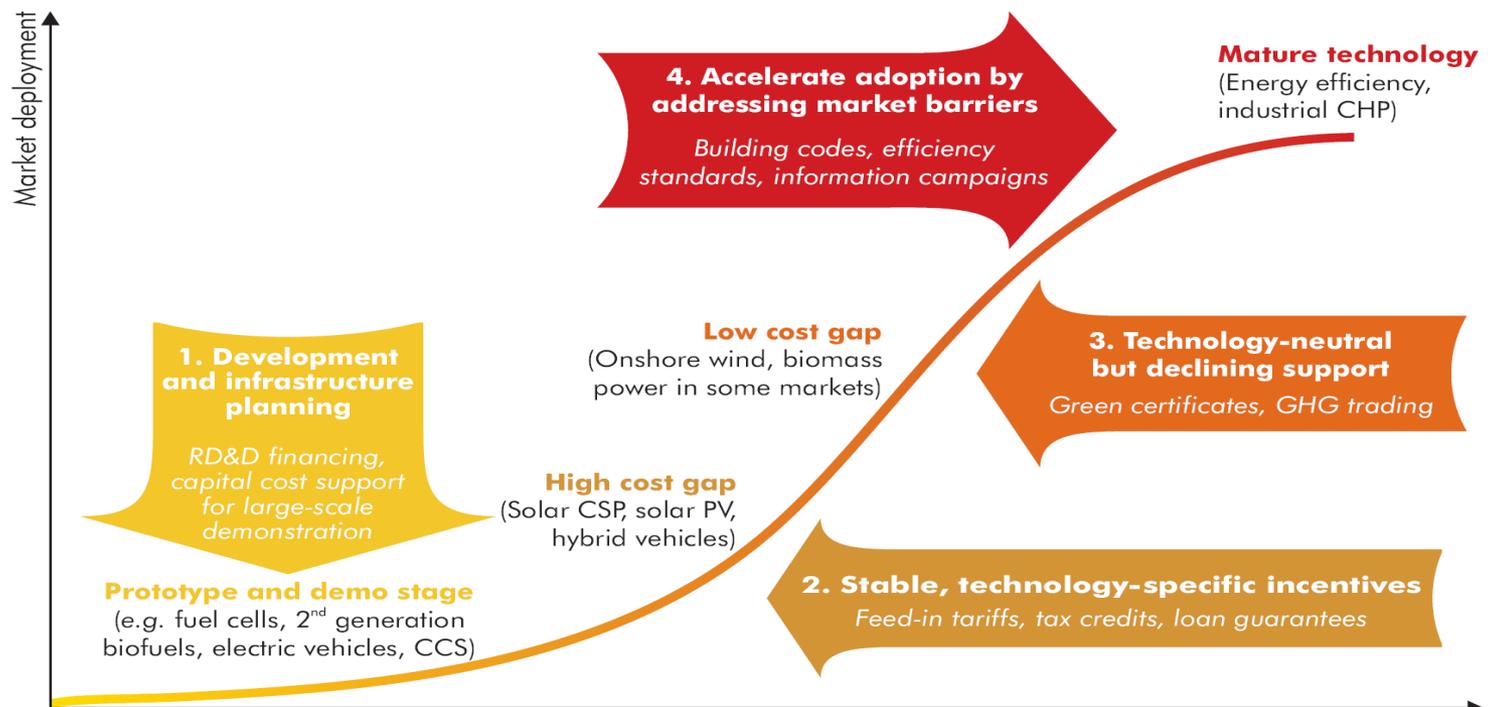
СОЗДАНИЕ СТИМУЛОВ (2)

- Ближайшая перспектива: ускорить финансирование промышленностью и правительствами для широкомасштабной демонстрации
- Создание стимулов для внедрения в промышленных масштабах
- Создание механизма финансирования УХУ в странах, не входящих в ОЭСР



СОЗДАНИЕ СТИМУЛОВ (3)

- Временные рамки: НИОКР → Демонстрация → Внедрение
- География: ОЭСР по сравнению с не-ОЭСР



1. Technology development and demonstration → 2. Niche markets → 3. Achieving competitiveness → 4. Mass market

Политические стимулы на ранних стадиях развития технологий

- Обязательства по УХУ или стандарты характеристик выбросов
- Гранты или налоговые каникулы
- Квоты на УХУ с или без схем торговли
- Схемы поддержки на основе цен (напр. льготные тарифы)
- Международное сотрудничество

Стимулы для устоявшихся технологий

- Операционные стимулы
- Цены на углерод



Спасибо!

Ellina.levina@iea.org

+33 1 40 57 67 03

www.iea.org/ccs

**CARBON CAPTURE
AND STORAGE**