



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

Программы ЮНЕСКО в области альтернативной и возобновляемой энергетики

Сектор естественных наук
Кластерное бюро ЮНЕСКО
2010, Алматы



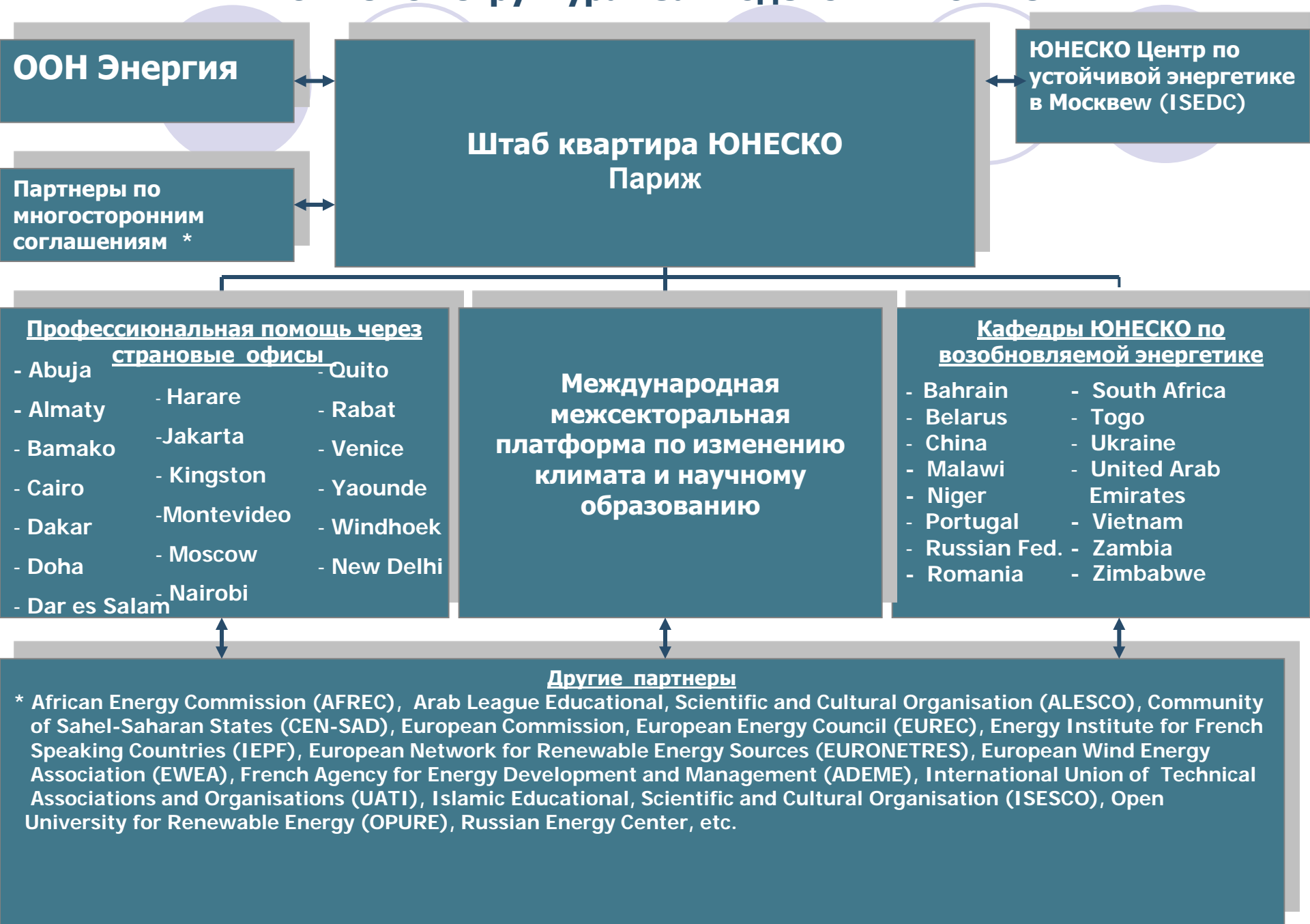
Глобальные вызовы

- *Есть два направления, которые создают серьезную обеспокоенность во всем мире : глобальное изменение климата и истощение запасов ископаемого топлива. Несмотря на принятие Киотского протокола, реакция стран на изменение энергетической политики пока недостаточна.*
- *Между тем, вопросы энергетической безопасности и понимание того , что мировая добыча углеводородных ресурсов ограничена являются для стран убедительных стимулом диверсифицировать свои источники энергии на гораздо более быстрыми темпами. Таким образом, использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в настоящее время является неотъемлемой частью энергетической политики в большинстве стран мира*
- *ЮНЕСКО занимается в первую очередь разработкой глобальных стратегий в ответ на мировые проблемы. Однако такие стратегии могут быть эффективными лишь в том случае, если они основываются на опыте и конкретных потребностях на региональном или национальном уровнях и если государства-члены осуществляют и адаптируют их в зависимости от конкретных проблем и местных условий.*

Альтернативная и возобновляемая энергетика

- **Роль ЮНЕСКО:** Построение потенциала и базы знаний об альтернативной и возобновляемой энергетике
- **Руководящие принципы**
 - Региональные консультации и национальные приоритеты
 - Рекомендации ВСУР, Комиссии по устойчивому развитию и плана осуществления
 - Вклад в стратегию ООН - Энергия и другие обязательства агентств ООН
- **Стратегия по возобновляемой энергетике**
- Продвижение ВИЭ для решения вопросов развития и экологической устойчивости
- Нарращивание местного потенциала и базы знаний через программу GREET
- Распространение научных знаний и технологий
- Определение национальных приоритетов ВИЭ и стратегий
- Стандарты, учебные планы и обучающие материалы и пособия
- Поддержка пилотных проектов для улучшения знаний на местах
- Продвижение идей энергетической диверсификации и энергоэффективности

ЮНЕСКО- Структура взаимодействия по ВИЭ



Образовательная программа в области возобновляемой энергетики / Global Renewable Energy Education and Training (GREET) Programme

Программа направлена на усиление потенциала , стимулирование обмена опытом, научной информацией и лучшими практиками для продвижения развития возобновляемой энергетики, поддержку пилотных инициатив и оказание по необходимости технической помощи странам

Информация на сайте ЮНЕСКО

http://portal.unesco.org/science/en/ev.php-URL_ID=6291&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html



Образовательная программа в области возобновляемой энергетики / Global Renewable Energy Education and Training (GREET)

Задачи

- Усиление национальных компетенций через обмен опытом и лучшими практиками;
- Увеличение использования и применения возобновляемых источников энергии.

Основные виды деятельности

- *Организация тренингов на разных уровнях, включая тренинги для профессионалов (лица принимающие решения, исследователи, инженера, университетские преподаватели технические работники;*
- *Разработка и внедрение тренинговых модулей;*
- *Продвижение национальных и региональных тренинговых центров знаний на региональном уровне;*
- *Определение стандартов и наполнения тренинговых программ в области энергетики.*





Целевые группы

Сектор образования

* Исследователи * преподаватели Университетов * колледжей

Повышение квалификации

* учителя начальной школы * учителя средней школы *
преподаватели университетов и ПТУ
* директора & ответственные за образование чиновники

Технические службы

* Инженера * проектные менеджеры * техники

Государственное управление

* лица принимающие решения * местные органы власти

Конечные пользователи & специалисты в поле

* работники сельских пунктов здравоохранения
* учителя и местные неправительственные организации

Предприниматели

* сектор производства/наладки/сервисного обслуживания

Международный центр устойчивого энергетического развития г.Москва

- Международная площадка для интенсивного научного диалога ученых и экспертов по широкому кругу проблем в области энергетики, прежде всего в интересах обеспечения глобальной энергетической безопасности как залога устойчивого экономического и социального развития в мире.
- 5 апреля 2010 года на базе Московского энергетического института прошел третий этап двухмесячной совместной ЮНЕСКО -МЦУЭР образовательной программы для специалистов в области энергетики из развивающихся стран и стран с переходной экономикой, новый курс стартует в октябре



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Sustainable
Energy
Development



International centre
under the auspices of UNESCO

<http://www.isedc.com/>

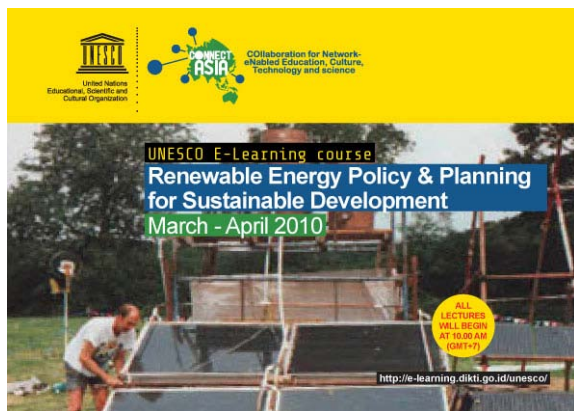
ЮНЕСКО- Дистанционное образование по ВИЭ

Распространение новых знаний и технологий
через новые технологии

ЮНЕСКО - региональное бюро по науке в Джакарте разработало интернет ресурс где размещены курсы

Форма: презентации, видео лекции, экзамены

<http://e-learning.dikti.go.id/unesco/>



UNESCO e-Learning Course

Renewable Energy Technology and Policy

Renewable energy is now an integral component of energy policy all over the world. We need to be fully aware of the issues involved in the use of renewable energy resources to ensure their equitable, optimal and sustainable development. UNESCO works with a network of universities and research institutes to develop human resources geared towards energy education and information sharing, aimed at raising public awareness and addressing developmental goals. Through these e-learning hubs we maintain a discussion forum where traditional and technological knowledge on renewable energy can be shared and studied.

Renewable Energy Policy & Planning for Sustainable Development

May-July 2007, March-April 2010



Topics covered:

- The role of renewable energy and energy efficiency as important energy resources
- Data/information management
- Barriers Inhibiting RE and EE promotion
- The role of the private sector in RE development
- Best practices and case studies in RE development
- Policies promoting renewable energy and energy efficiency, and their implications
- Modelling aspects of renewable energy development and policies

Solar Solutions for Energy Wise Communities in Asia

June-July 2007



Topics covered:

- Solar energy: solar photovoltaic and solar thermal
- Design of PV systems and case studies of PV systems
- Financing mechanisms; Solar solutions for poverty alleviation
- Sustainability of the solar energy market

Bio-energy for Achieving the MDGs in Asia

May-July 2007

Topics covered:

- Bio-energy, MDGs and global sustainability
- Biomass resource potential and estimation techniques
- Routes of biomass conversion and grassroots technologies
- Biomass combustion
- Conversion technologies for biofuels
- Financial analysis of renewable energy projects
- Financing mechanisms for renewable energy
- Environmental & socio-economic issues in bioenergy development
- Powering rural poverty alleviation with renewable energy
- Financing renewable energy (seminar)

E3i (Energy, Economy and Environment) Self-Sustainable Eco-village concept

June 2008, January 2010

UNESCO is supporting Prof. Kamaruddin Abdullah's Energy Independent Village project. This is based on the E3i concept, which aims to contribute to the sustainable development of rural communities in terms of (1) sustainable use of energy (Energy), (2) development of local economies and income generation (Economy), with (3) minimum negative environmental consequences (Environment).

Topics covered:

- E3i village concept
- Renewable energy sources for Small Processing Unit (SPU)
- Economic and environmental benefits of SPU
- Eco-house design for E3i village

Положение дел по использованию возобновляемых источников энергии в Центральной Азии

Перспективы их использования и потребности в подготовке кадров

- Обзор был подготовлен летом 2009 г на базе опроса заинтересованных сторон/анкетирование Министерств, НПО, бизнеса, ВУЗов, изучения национальных стратегий/программ, отчетов международных организаций
- Команда экспертов из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана , Узбекистана
- Акцент на оценке потенциала и подготовке специалистов четырех странах
- Распространяется в электронном виде на русском языке и размещен на сайте Кластерного бюро

<http://www.unesco.kz>



Повышение потенциала в области возобновляемой энергетики в ЦА 2010-2011- Кластерное бюро в Алматы

- Тренинги для государственных служащих в совершенствовании области политики по возобновляемой энергетике
- Обсуждение с ВУЗами мер по улучшению преподавания дисциплин и наладить коммуникации с Университетами/техническими школами из Европы и Азии
- Продвижение вопросов использования возобновляемой энергетике через СМИ - тренинг для ТВ продюсеров по тематике изменения климата
- Организация лекций в Университетах для обмена опытом

За дополнительной информацией обращайтесь в Кластерное бюро ЮНЕСКО в Алматы

Республика Казахстан,
050000, Алматы, ул. Толе Би 67.
Тел. +7 (7272)582643 +7 (7272)582643 .
Факс: +7 (7272)794853 Эл-почта: almaty@unesco.org
<http://www.unesco.kz>

Директор кластерного бюро
г-н Лазарев Сергей Аркадьевич



Сектор естественных наук
г-жа Ерзакович Елена