

**Семинар по  
Энергетике для устойчивого  
развития Центральной Азии:  
Разработка стратегий для  
скоординированной энергосистемы  
СПЕКА и Бакинская инициатива по  
энергетической эффективности**



ЭСКАТО& ЕЭК ООН

в сотрудничестве с институтом «Водавтоматика и метрология»

Бишкек, Кыргызстан, 12-14 ноября 2007 года

# Краткий обзор

- Принятие соответствующих решений
- Скоординированная энергосистема  
**СПЕКА**
- Бакинская инициатива по  
энергетической эффективности
- Вопросы, требующие внимания  
семинара

# Соответствующие решения

- Руководящий совет (июнь 2006): Предложение по скоординированной энергосистеме должно быть разработано и представлено в ПРГ по водным и энергетическим ресурсам для рассмотрения с последующим отчетом на следующей встрече Координационного комитета СПЕКА
- 14-ая встреча ПРГ (ноябрь 2006): ПРГ рассмотрела и рекомендовала отправить предложения на согласование Руководящего совета СПЕКА
- Координационный комитет СПЕКА (декабрь 2006): одобрил для рассмотрения Руководящим советом СПЕКА (ноябрь 2007)

Роль предлагаемой скоординированной  
энергосистемы СПЕКА (CSES)  
в повышении энергетической безопасности и  
обеспечении устойчивого развития  
Центральной Азии  
12-14 ноября 2007



# Цель

- Обсудить, какой вклад может внести предлагаемая скоординированная энергосистема СПЕКА в повышение энергетической безопасности и обеспечение устойчивого развития Центральной Азии

# Краткий обзор

- Энергетическая ситуация и анализ
- Скоординированная энергосистема СПЕКА
  - Концепция, проблемы и дорожная карта
- Связь с трансазиатской энергетической системой (TAES)

# Общие поставки энергетического сырья в 2005 (ктон)

Энерго продукт	Всего в Центральной Азии	В мире
Уголь и угольная продукция	29213	2892114
Возобновляемое топливо и отходы	82	1146513
Сырая нефть, NGL и сырье для промышленности	34946	4076028
Электроэнергия	-1441	-1296
Геотермальная	0	45859
Тепло	0	800
Гидро	4123	251315
Природный газ	78867	2361537
Ядерная	0	721833
Нефтепродукты	-9880	-73950
Солнечная/ветровая/другое	0	13166
<b>Всего</b>	<b>135908</b>	<b>11433918</b>

Source: IEA/OECD, 2005, Energy Balances for Non-OECD member countries – Extended balances (ктон), OECD, -ve figures represent exported quantity

# Общее производство и потребление энергии сектора в 2005 (ктон)

Sector	SPECA Region	World
Total Industry	26471	2283791
Total Other Sectors <sup>a</sup>	50671	2760782
Total Transport	9966	1843480
<b>Total Final Consumption</b>	<b>87107</b>	<b>6888053</b>
<b>Total Production</b>	<b>293777</b>	<b>11646769</b>

Source: based on data from UN Statistics Energy Database

<sup>a</sup> Other sectors include residential, commercial and public services, agriculture and non-specified other use.



# Ископаемое топливо и гидроресурсы в странах СПЕКА

End of 2005	Oil			Coal			Natural Gas		
	Reserves	Share	R/P	Reserves	Share of	R/P	Reserves	Share	R/P
	Billion	of total	Ratio	Million	total	ratio	Trillion cubic	of total	ratio
	Barrels	(per cent)		tons	(per cent)		meters	(per cent)	
Azerbaijan	7.0	0.6	29.3				1.35	0.7	>100 years
Kazakhstan	39.8	3.30	76.5	31,279.00	3.4	325	3.0	1.7	>100 years
Turkmenistan	0.5	<0.05	9.2				2.86	1.6	46
Uzbekistan	0.6	<0.05	13				1.87	1.0	33.7
<i>Total Asia Pacific</i>	<i>305.5</i>	<i>25.3</i>	<i>34</i>	<i>485178</i>	<i>53.4</i>	<i>124</i>	<i>98.33</i>	<i>54.2</i>	<i>79.2</i>
<i>World</i>	<i>1,208.2</i>	<i>100.00</i>	<i>40.5</i>	<i>909,064</i>	<i>100.00</i>	<i>147</i>	<i>181.46</i>	<i>100.00</i>	<i>63.3</i>

Source: BP statistics, 2007, *BP Statistical Review of World Energy June 2007*, <http://www.bp.com/statisticalreview> accessed in November 2007

Страна	Гидроэнергетический потенциал в 2000 (млрд. КВт час/год)	Другой возобновляемый энергетический потенциал в 2000 (млрд. КВт час/год)
Казахстан	27	66
Кыргызстан	52	незначительно
Таджикистан	317	18.4
Туркменистан	2	нет
Узбекистан	15	нет
Всего по Центральной Азии	413	84.4

Source: United Nations, 2004, *Strengthening cooperation for rational and efficient use of water and energy resources in central Asia*, UN New York.

# Торговля энергией

- В 2004 году 68 процентов энергии, экспортируемой из стран ЭСКАТО, шло в Европу.
- Значительное количество энергии шло также в другие страны региона ЭСКАТО ООН, такие как Российская Федерация, Китай, Исламская Республика Иран.
- Около 83 процентов нефти, потребляемой в Азиатском и Тихоокеанском регионе, импортируется из-за пределов региона, но большая часть потребляемого природного газа, а также 66 процентов сжиженного природного газа происходит из региона.
- Неравномерность распределения ресурсов между субрегионом СПЕКА и Азией дает возможность осуществлять торговлю энергией, особенно учитывая потенциал роста рынков в Азии.

# Скоординированная энергосистема СПЕКА (1)

## *Анализ ситуации*

- Распределение энергии (уголь, природный газ и гидроэлектроэнергия) – **оптимальная структура энергетики**
- Возможности экспорта в другие страны в пределах и за пределами региона СПЕКА – **расширение доступа**
- Азия становится быстро растущим энергетическим рынком – **торговля, транзит и обмен**
  - Ожидается, что экономический рост в Азии будет продолжаться, то есть потребление энергии будет расти
  - Азия желает диверсифицировать источники энергетических поставок, чтобы повысить энергетическую безопасность

# Скоординированная энергосистема СПЕКА (2)

- Как ее можно связать с повышением энергетической безопасности и устойчивым развитием?
  - Вносит вклад в повышение энергетической безопасности в Азии, в Европе, а также в субрегионе СПЕКА
  - Диверсифицированные партнеры по торговле энергией в Азии
  - Скоординированная энергосистема СПЕКА могла бы
    - Служить центром экспорта энергии
    - Служить в качестве «моста» между Европейской и Азиатской энергосистемами
  - Развитие или повышение синергии с другими инициативами в области энергетического сотрудничества
  - Преимущества как для стран экспортеров, так и для стран импортеров СПЕКА от повышения доходов от экспорта/транзита, а также за счет повышения доступности поставок энергии
  - Вносит вклад в социально-экономические преимущества всех стран СПЕКА

# Скоординированная энергосистема СПЕКА (3)

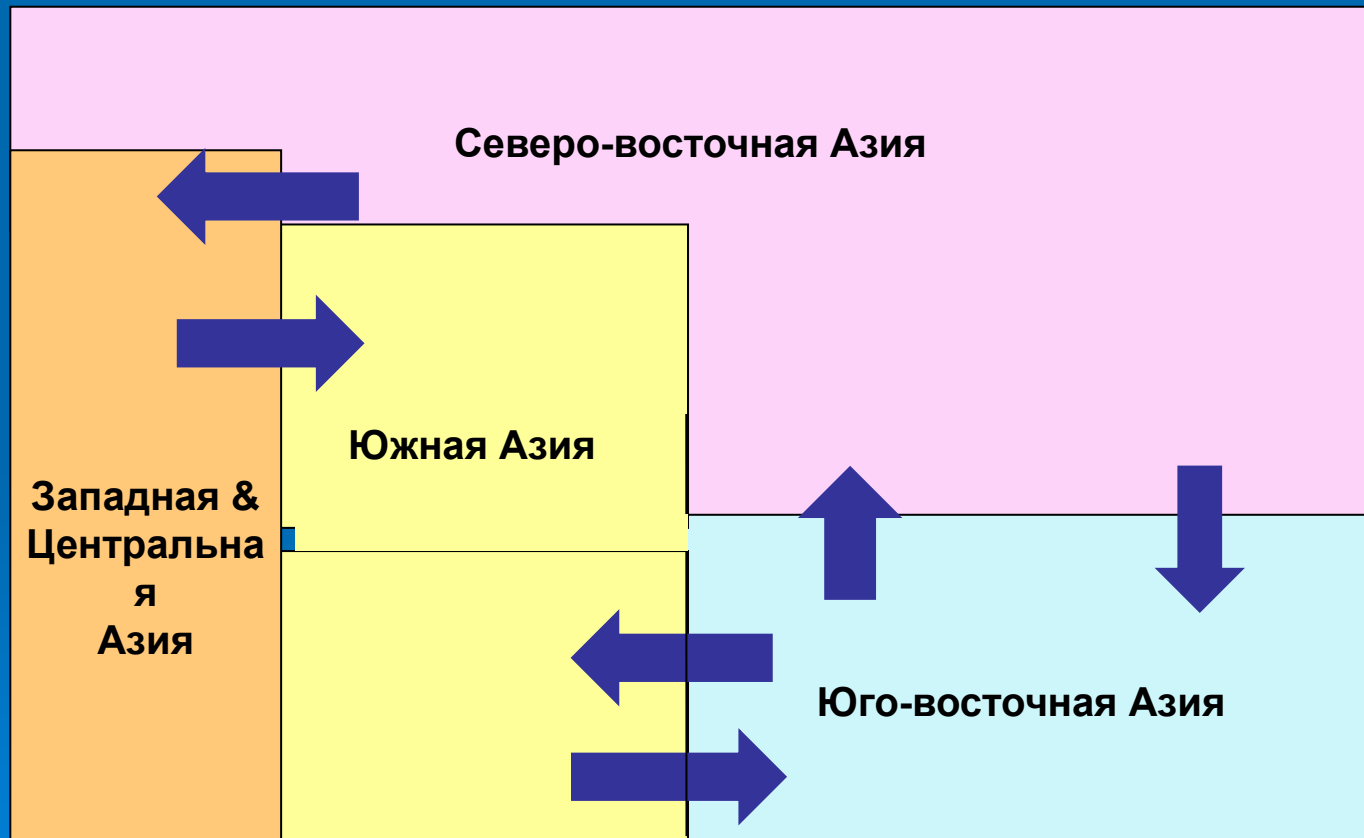
## □ Проблемы

- Неадекватная энергетическая инфраструктура для обмена/торговли в пределах и за пределами региона
- Ускорение реализации плана Стратегии Сотрудничества для оптимизации развития всех энергетически ресурсов и обмена/торговли
- Политическая воля
- Доверие
- Технические параметры
- Стратегическое партнерство (инвестиции, менеджмент)

# Скоординированная энергосистема ЭСКАТО : Проект дорожной карты (4)

- Предлагаемое видение: К 2030 году энергосистема СПЕКА будет создана как устойчивые и надежные источники энергетических поставок на международный рынок
- Стратегии:
  - Создание механизма сотрудничества между странами по продвижению энергетического сотрудничества и торговли
  - Разработка программ и проектов для начала деятельности, основанной на ТЭО
- Модальность:
  - ПРГ
  - Группа стратегических исследований
  - Стратегическое партнерство

# Связи ТАЕС/SPECA



Роль предлагаемой Бакинской  
инициативы по энергетической  
эффективности и энергосбережению  
в повышении энергетической безопасности и  
обеспечении устойчивого развития  
Центральной Азии

12-14 ноября 2007 года





# Цель

- Обсудить, какой вклад Бакинская инициатива по энергетической эффективности и энергосбережению может внести в устойчивое развитие

# Краткий обзор

- Энергоинтенсивность
- Бакинская инициатива
  - концепция, преимущества и проблемы
- Связь с устойчивым развитием и изменением климата

# Огромный потенциал для повышения энергопотребления

Отношение количества потребленной энергии к количеству выработанной (toe) USD 1,000 (в ценах 1990 года)

	1995	2000	2005
<b>Страны ЭСКАТО</b>	<b>0.571</b>	<b>0.549</b>	<b>0.351</b>
Иран (Исламская Республика)	0.077	0.242	0.228
Российская Федерация	0.514	0.415	0.255
Всего в мире	0.165	0.151	0.120
Всего Азия-Тихоокеанский регион	0.011	0.009	0.007
Развитые страны ЭСКАТО	0.117	0.098	0.082

Источник: на основании данных ООН, [http://unstats.un.org/unsd/cdb/cdb\\_help/cdb\\_quick\\_start.asp](http://unstats.un.org/unsd/cdb/cdb_help/cdb_quick_start.asp)

# Бакинская инициатива по энергетической эффективности и энергосбережению (1)

- Каким образом она может повысить энергетическую безопасность и устойчивость?
  - Поскольку энергопотребление субрегиона СПЕКА высокое, существует потенциал для повышения энергетической эффективности и энергосбережения.
  - При повышенном энергопотреблении сектора экономики могли бы стать более конкурентоспособными в глобальной экономике
  - Несмотря на то, что во многих странах есть законы/правила по энергетической эффективности/энергосбережению, необходима всесторонняя инициатива для их интеграции в энергетические политики.

# Что представляет собой Бакинская инициатива по энергетической эффективности и энергосбережению

- Цель: Энергетическая эффективность и энергосбережение, интегрированные в политики развития энергетического сектора и в стратегии стран СПЕКА.
- Стратегии:
  - Как разработать последующие политики в поддержку Бакинской инициативы об энергетической эффективности и энергосбережении, включая инициативу сотрудничества с тем, чтобы продемонстрировать государственное и частное партнерство, чтобы способствовать повышению энергоэффективности и энергосбережению?

# Бакинская инициатива по энергетической эффективности и энергосбережению -

## Возможности:

- Сэкономленная энергия может дать дополнительные ресурсы для развития или для экспорта.
- Повышенная производительность может внести вклад в устойчивое развитие
- А также внести вклад в улучшение качества воздуха и снижение GHGs.

# Бакинская инициатива по энергетической эффективности и энергосбережению :

## Проблемы

1. Повышение законодательной поддержки
2. Повышение вовлечения заинтересованных сторон
3. Установление минимальных рабочих стандартов
4. Повышение институциональной поддержки
5. Оказание поддержки R,D&D
6. Распространение лучших практик
7. Повышение осведомленности общественности

# Вопросы, требующие внимания семинара

- Идентификация возможных вариантов продвижения энергетики для устойчивого развития, включая два предлагаемых проекта
- Идентификация возможных стратегий для дальнейших шагов по реализации предлагаемых проектов, а также другие предложения, которые могут возникнуть на семинаре
- Основные элементы, которые необходимо интегрировать в стратегии
  - Меры, которые следует предусмотреть при развитии инфраструктуры энергетики, которая решает проблему энергетической эффективности и энергосбережения
  - Оптимальное развитие и использование энергоресурсов, включая X-граничное энергетическое сотрудничество
  - Продвижение энергетической эффективности и энергосбережению
- Как инструмент СПМ может помочь при подготовке национальных и региональных стратегических энергетических планов?