



Центральноазиатское  
региональное экономическое  
сотрудничество

# Рамочный документ Плана действий по энергетике

Взгляды, выраженные в данном документе, являются мнением автора и не обязательно отражают взгляды или политики Азиатского банка развития (АБР) или его Совета Директоров, или представляемых ими Правительств. АБР не гарантирует точность данных в данном документе и не берет на себя никакой ответственности за последствия их использования. Используемая терминология не обязательно может совпадать с официальными терминами АБР.

Настоящий документ был переведен с английского языка с целью охвата более широкой аудитории. Однако, английский является официальным языком Азиатского банка развития, и оригинал настоящего документа на английском языке является единственно подлинным (то есть официальным и юридически правомочным) текстом. При цитировании текста необходимо давать ссылку на оригинал данного документа на английском языке. Азиатский банк развития не гарантирует точности перевода и не несет ответственности за любые отклонения от оригинала.

***Одобренный на***  
**8-ой Министерской конференции по**  
**Центральноазиатскому региональному экономическому**  
**сотрудничеству**  
**14–16 октября 2009 год**  
**Улан-Батор, Монголия**

## ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЗЮМЕ

В ноябре 2008 года 7-ая Министерская конференция по ЦАРЭС утвердила *Стратегию для регионального сотрудничества в энергетическом секторе стран ЦАРЭС* (“*Энергетическая стратегия*”). *Энергетическая стратегия* акцентирует внимание на обеспечении энергетической безопасности посредством сотрудничества и интеграции. Она также признает совместное использование и защиту трансграничных рек. В мае 2009 года, высокопоставленные официальные лица ЦАРЭС обратились с просьбой к многосторонним институтам провести работу со странами ЦАРЭС по приоритезации действий в рамках *Энергетической стратегии* в форме Плана действий. План действий будет представлен на 8-ой Министерской конференции, которая будет проводиться в Монголии в октябре 2009 года. План действий был центром внимания заседания Координационного комитета по энергетическому сектору (ККЭС), состоявшегося 2-3 сентября 2009 года в Алматы, Казахстан.

План действий изучает возможности для региональной интеграции посредством развития электроэнергетики, при этом включая только косвенные оценки для общего управления ресурсами нефти, газа и угля. План действий на 2010-2013 гг. предусматривает приоритезацию инвестиций в Центральной Азии для региональных и экспортных возможностей. Стратегия признает различные энергетические коридоры, протянувшиеся по Центральной Азии, Китаю/Монголии и Кавказу. В рамках первой фазы основным приоритетом считается Центральноазиатский коридор. Другие коридоры будут рассматриваться позднее.

План руководствуется следующими принципами:

- **Региональный:** Основываться на концепции поэтапных инвестиций с целью усиления энергетической безопасности, рационального использования энергии и торговли энергией
- **Выборочность:** Фокус на инвестициях с высоким содержанием сотрудничества
- **Всеобъемлемость:** Секторное развитие со связями с другими подсекторами
- **Надежность:** Фокус на том, что План действий разрабатывается и реализуется региональными и национальными институтами, при этом многосторонние институты служат в качестве фасилитаторов и финансирующих сторон

В рамках регулярных заседаний ККЭС будет обеспечивать координацию и надзор за реализацией Плана.

Структура Плана действий основана на трех стратегических вопросах:

- **Баланс потребления/поставок электричества и инфраструктура.** Продвижение энергетической безопасности и региональной торговли посредством оптимизации интегрированного расширения (инфраструктуры) передачи и генерирования.
- **Региональное распределение нагрузки и развитие регулирования.** Максимизация выгод объединенной Центральноазиатской электрической системы.
- **Связи между энергетическими и водными ресурсами.** Усиление сотрудничества посредством интеграции анализа энергетических и водных ресурсов.

Конечные результаты Плана действий охватывают (i) инвестиции, (ii) наращивание знаний и обмен потенциалом, и (iii) разработку политики. Изначальная деятельность включает дополнительные диагностические фундаментальные исследования и неотложные инвестиции. План действий имеет динамичный характер и будет развиваться в течение трехлетнего периода.

В следующей таблице обобщаются стратегические темы, цели и предоставляемые результаты.

Основной вопрос		Баланс между предложением и спросом на электричество	Региональное регулирование нагрузки и регулятивное развитие	Связи между энергетическими и водными ресурсами
Цель		Продвижение региональной торговли посредством оптимизации интегрированного расширения передачи и генерирования электричества.	Максимизация выгод от объединенной эксплуатации Центральноазиатской электрической системы.	Усиление сотрудничества посредством интегрирования анализа энергетических и водных ресурсов.
Предоставляемые результаты	Среда в области политики	Разработать: национальный план по генерированию и передаче электричества, интегрированный региональный план, и оценить выгоды региональной интеграции.	Разработать институциональную платформу и рамки для региональной торговли электричеством, основанные на экономических принципах. Данная платформа может находиться в Координационном диспетчерском центре "Энергия" (КДЦ).	Усилить центральноазиатские институты для ведения диалога и анализа рационального использования энергетических и водных ресурсов.
	Наращивание потенциала	Вовлечение национальных и региональных организаций в разработку модели и осуществление плана.	Усиление КДЦ и национальных центров по распределению нагрузки и содействие подготовке регулятивных положений.	Усовершенствование интегрированных водно-энергетических моделей, аналитических инструментов и совместных баз данных, которые позволяют оценивать варианты и воздействия, охватывающие оба сектора.
	Инвестиции	Продвижение/ускорение программ по усилению электросетей и генерированию, приносящие результаты на ранних этапах.	Поэтапные инвестиции для реализации адекватного ДКИСБ, измерительных и коммуникационных систем в соответствии с национальными потребностями и обстоятельствами.	Определение проектов, основанных на консенсусе, с целью улучшению рационального и эффективного использования водных и энергетических ресурсов (например, реабилитация ирригационных и гидроэнергетических сооружений и повышение эффективности).

## Рамочный документ Плана действий по энергетике

### I. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. В ноябре 2008 года 7-ая Министерская конференция по ЦАРЭС утвердила *Стратегию для регионального сотрудничества в энергетическом секторе стран ЦАРЭС* (“*Энергетическая стратегия*”). *Энергетическая стратегия* акцентирует внимание на обеспечении энергетической безопасности, рационального использования энергии и торговле электричеством. Стратегический подход признает потребность в преодолении воздействия неравномерного распределения энергетических ресурсов и выгоды развития гидроэнергетики в контексте развития регионального электрического рынка и интересов стран, расположенных внизу по течению. Стратегия подчеркивает цель поиска наиболее экономичных решений и защиты трансграничных рек, и обмена знаниями.

2. В мае 2009 года высоко поставленные официальные лица ЦАРЭС обратились с просьбой к многосторонним институтам провести совместную работу с Центральноазиатскими странами по подготовке Плана действий. План будет рассматриваться на 8-ой Министерской конференции, которая будет проведена в Монголии в октябре 2009 года. План действий являлся основным фокусом внимания заседания Координационного комитета по энергетическому сектору (ККЭС), состоявшегося 2-3 сентября 2009 года в Алматы, Казахстан.

### II. ПОТРЕБНОСТЬ В РАМОЧНОМ ДОКУМЕНТЕ

3. Скоординированное и эффективное развитие регионального энергетического сектора потребует согласования стратегических вопросов, а также проведения всесторонних диагностических исследований. Имея такой крепкий фундамент, можно будет определить поэтапную деятельность по реализации приоритетов и разработать основные показатели для отслеживания прогресса и обеспечения устойчивости проводимой работы.

#### A. Принципы

4. План действий будет руководствоваться следующими принципами:

- Региональный: Основываться на концепции поэтапных инвестиций с целью усиления энергетической безопасности, рационального использования энергии и торговли энергией
- Выборочность: Фокусирование внимания на инвестициях (физических и нефизических) с высоким содержанием сотрудничества
- Всеобъемлемость: Развитие сектора в привязке к другим подсекторам
- Надежность: Фокус на национальных и региональных институтах с целью разработки и реализации Плана действий, при этом многосторонние институты служат в качестве фасилитаторов и финансирующих сторон

#### B. Масштаб, фокус внимания и предоставляемые результаты

5. *Энергетическая стратегия* определяет пять основных энергетических коридоров. Среди них, на данном изначальном этапе, План действий фокусируется на Центральной Азии. Этот субрегион обладает разнообразными и взаимодополняющими

ресурсами, имеет высокий потенциал для торговли и сильные взаимосвязи между управлением энергетическими и водными ресурсами. Позднее План действий будет рассматривать другие коридоры ЦАРЭС.

6. План действий в основном будет фокусировать внимание на электричестве, а также учитывать роль газа, нефтепродуктов, угля и воды в генерировании электричества. Данный фокус соответствует потребностям и приоритетам стимулирования регионального сотрудничества в Центральной Азии.

7. План действий будет охватывать период 2010-2013 гг. Внимание будет акцентироваться на незамедлительных выгодах, и в то же время строительстве фундамента для совместного и эффективного развития сектора, с определением инвестиций, выходящих за рамки 2013 года.

8. План действий предоставит следующие результаты: (i) инвестиции, (ii) наращивание знаний и потенциала, и (iii) рекомендации в области политики.

### С. Стратегические темы

9. План действий структурирован вокруг трех стратегических тем:

- **Баланс потребления/поставок электричества и ограничения со стороны инфраструктуры:** Данный вопрос непосредственно рассматривает наиболее эффективное использование энергетических ресурсов по всему региону с целью удовлетворения потребностей его населения надежным, экономичным, финансово устойчивым и экологически безопасным образом. Это подход включает такие факторы, как использование возобновляемых источников энергии, энергосбережение и управление электропотреблением со стороны потребителей, возможности для торговли внутри и за пределами региона, и планирование с учетом наименьших издержек. Стратегия принимает во внимание сезонный баланс потребления/поставок и ограничения в отношении передачи электричества. Эта тема фокусируется на инвестициях в инфраструктуру.
- **Региональное распределение нагрузки и развитие регулирования:** В рамках этой темы рассматриваются вопросы реструктуризации, регулирования сектора и договорные соглашения. Она охватывает потребности в области политики и институциональные потребности с целью содействия обеспечению энергетической безопасности, торговле и эффективному транзиту электричества по всему региону.
- **Связи между энергетическими и водными ресурсами:** Гидроэнергетика придает дополнительную ценность энергетическим активам региона. В *Энергетической стратегии* также признается, что специфичное распределение

#### Примеры выгод комплексных энергетических систем

- Сокращение **рисков в отношении энергетической безопасности** индивидуальных национальных систем, которые зависят от единственного источника или ограниченных видов источников энергии.
- Снижение общих требований к **резервам мощностей** относительно потребностей отдельной страны с одновременным потенциалом сбережений капитальных расходов для стран.
- Оптимизированная эксплуатация тепловых электростанций, что ведет к **снижению затрат на эксплуатацию, а также ежегодное техническое обслуживание и ремонт.**

гидроэнергетических ресурсов в Центральной Азии поднимает сложные вопросы управления трансграничными водными ресурсами. Эта тема требует сильной аналитической базы для оказания поддержки скоординированному управлению энергетическими и водными ресурсами.

10. Каждая из этих стратегических тем рассматривается ниже более подробно.

**1. Баланс потребления/поставок электричества и ограничения со стороны инфраструктуры**

**а. Исходная информация**

11. Центральная Азия имеет богатые энергетические ресурсы. При этом эти ресурсы различны по характеру и они распределены неравномерно. Например, в Казахстане имеются большие запасы нефти и угля, в Узбекистане и Туркменистане – значительные запасы газа, а в Кыргызской Республике и Таджикистане – существенные гидроэнергетические ресурсы. Это неравномерное распределение ресурсов оправдывает и делает правомочным региональное сотрудничество. Каждая страна может импортировать и экспортировать наиболее свойственные формы энергии в соответствующее время с взаимной выгодой, и различия в энергетических услугах могут сочетаться оптимальным образом с целью сокращения затрат и смягчения рисков, связанных с предложением.

12. В советское время энергетическая система Центральноазиатских республик (ЦАР) была спроектирована таким образом, чтобы извлечь преимущества из таких региональных различий. ЦАР был взаимосвязан в определенной степени газопроводом и, в меньшей степени, нефтепроводом. Эта взаимосвязь в большей степени осуществлялась за счет взаимосвязанной электрической сети – Центральноазиатской электрической системой с напряжением в 500 кВ (ЦАЭС). В то время региональное сотрудничество комплексно задействовало топливно-энергетические системы Казахстана, Туркменистана и Узбекистана с гидроэнергетическими системами Таджикистана и Кыргызской Республики. В то же самое время Таджикистан и Кыргызская Республика экспортировали электроэнергию в летнее время, когда их гидроэнергетика использовалась по максимуму, и импортировали электричество в зимнее время, когда они испытывали дефицит электричества. Спуск воды Таджикистаном и Кыргызской Республикой координировался в соответствии с ирригационными потребностями стран, расположенных внизу по течению.

13. С 1990 года Центральноазиатские республики в большей степени следовали модели энергетической самодостаточности. Объемы региональной торговли электричеством резко сократились с 25 ГВтч в 1990 году до 3,7 ГВтч в 2008 году. Это привело к несистематическому спуску воды в Таджикистане из-за ограниченных мощностей водохранилищ, и дефициту электричества в Таджикистане и Кыргызской Республике в зимнее время. В последние годы из-за ухудшившихся гидрологических условий дефицит электричества в зимнее время стал более выраженным, при этом зима 2007/8 гг. выдалась особенно суровой. Потребности в гидроэнергетических ресурсах (в основном зимой) и потребности для ирригационных целей (в основном летом) создают проблемы с точки зрения эксплуатации водохранилищ, замену в зимнее время гидроэнергетических ресурсов на поставки ископаемого топлива и нефтепродуктов, и условий обмена между водными и энергетическими ресурсами. Некоторые страны генерируют электричество, используя дорогостоящее топливо, вместо того, чтобы

импортировать из соседних стран излишки электричества, генерируемого с использованием возобновляемых источников.

14. ЦАЭС все еще представляет собой взаимосвязанную сеть, при этом эксплуатация системы и планирование осуществляется под руководством Координационного диспетчерского центра "Энергия" (КДЦ), расположенного в Ташкенте. Туркменистан вышел из ЦАЭС в 2003 году, но продолжает осуществлять экспорт в страны ЦАР с изолированных электростанций. Афганистан находится в процессе присоединения к ЦАЭС и хотел бы удовлетворять часть своего спроса за счет импорта из стран ЦАР. Торговля осуществляется на двухсторонней основе; но эти договоренности осложняются ограниченной физической инфраструктурой. Обобщенная информация по торговле электричеством за последние годы представлена в таблице ниже:

**Таблица 1: Торговля электричеством в рамках ЦАЭС, усредненные данные за 9 лет (2000–2008)**

ГВтч		Импорт					Всего экспорт	Чистый экспортер (+)/ Чистый импортер (-)	
ЭКСПОРТ		КАЗ <sup>1</sup>	КЫР	ТАД	УЗБ	ТУР			
		КАЗ	X	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	-1718,3
		КЫР	1642,2	X	223,0	515,9	0,0	2381,2	2230,1
		ТАД	69,6	62,6	X	560,5	0,0	692,7	-657,8
		УЗБ <sup>2</sup>	0,0	88,4	705,2	X	5,2	798,9	-284,0
		ТУР	8,8	0,0	419,9	6,5	X	435,2	430,0
<b>Всего импорт</b>		<b>1720,6</b>	<b>151,1</b>	<b>1350,5</b>	<b>1082,9</b>	<b>5,2</b>	<b>4310,4</b>	<b>0,0</b>	

*Примечания:*

<sup>1</sup> – Импорт КАЗ также включает электричество для дальнейшего реэкспорта РАО ЕЭС.

<sup>2</sup> – Экспорт УЗБ в ТАД включает межправительственные соглашения и экспорт ТАЛКО.

## **в. Цели и действия**

15. План действий увеличит энергетическую безопасность, рациональное использование энергии и торговлю в результате оптимизации интегрированного расширения (инфраструктуры) передачи и генерирования. Предлагаемые основные действия включают:

- **Диагностика:** Обзор существующих исследований, подтверждение ключевых вопросов, и определение дополнительной аналитической работы (если потребуется) как основа для интегрированного развития региональной энергетической системы.
- **Политика и инвестиции:** Проведение исследования по интегрированному развитию региональной энергетической системы, и определение долгосрочных решений с целью балансирования потребления и поставок, учитывая имеющиеся активы, прогнозы спроса и возможности для торговли. Исследование будет рассматривать меры в области политики для продвижения энергетической безопасности и рационального использования, и будет рассматривать:
  - Прогнозы по потреблению и росту на уровне страны;
  - Состояние существующих активов, и потребности в реабилитации на уровне страны;

- Потребности запланированных проектов и требования к новым активам и определение альтернатив, включая варианты по возобновляемым источникам энергии, и рациональное использование электричества, включая управление изменениями нагрузки и другие меры по управлению энергопотреблением со стороны потребителей;
- Альтернативные сценарии для генерирования электричества, включая гидроэнергетику;
- Оптимизация с учетом и без учета местных и глобальных внешних факторов окружающей среды.

В рамках исследования будут разработаны национальные планы по генерированию и передаче электричества, а также интегрированный региональный план. По действиям, необходимым в отношении региональной торговли, рационального использования энергии и продвижения возобновляемой энергии будут подготовлены краткие документы по вопросам политики.

- **Наращивание потенциала:** Действия на национальном и региональном уровнях в целях институциональной эффективности и усовершенствования энергетических моделей. Любые разработанные модели будут передаваться соответствующим региональным и национальным институтам, в сопровождении с соответствующим обучением для поддержки последующего использования.
- **Инвестиции:** В соответствии с *Энергетической стратегией*, осуществление поэтапных инвестиций с региональным содержанием, охватывающих генерирование, передачу, распределение и рациональное использование электричества. Последнее будет включать сокращение потерь и/или, инвестиции в управление энергопотреблением со стороны потребителей/распределением нагрузки, включая действия, приемлемые для углеродных кредитов.

## 2. Региональное распределение нагрузки и развитие регулирования

### а. Исходная информация

16. Центральноазиатские страны имеют мощные сети электропередач в регионе, протяженность которых составляет порядка 1 600 км 500-кВ линий и 1 400 км 220-кВ линий. Операционную эксплуатацию этой сети осуществляет Координационный диспетчерский центр "Энергия" (КДЦ) в Ташкенте, который контролирует и отслеживает баланс потребления и поставок, напряжение электричества и частоту тока. КДЦ является негосударственной, некоммерческой организацией, работающей под эгидой Энергетического совета, в состав которого входят руководители энергетических/передающих компаний Казахстана, Кыргызской Республики, Таджикистана и Узбекистана.

17. Адекватное использование масштабной сети электропередач, такой как ЦАЭС, зависит от развития сооружений для распределения нагрузки и координации перетоков мощности, и соответствующей регулятивной и институциональной системы для управления и максимизации выгод для участников. Сооружения в КДЦ старые и нуждаются в значительных инвестициях, чтобы довести их до уровня современных контрольно-диспетчерских центров. Казахстан уже инициировал шаги с целью модернизации своего национального контрольного центра и девяти региональных

контрольных центрах. Аналогичные инвестиции могут также потребоваться и в национальные диспетчерские центры всех стран-членов. В дополнение к работе этих сооружений потребуются институциональные системы для регулирования и управления системой через центральный орган (которому доверяют все игроки).

18. Операционная деятельность ЦАЭС может быть улучшена, а выгоды от комплексной энергетической системы могут быть расширены в результате осуществления таких действий как:

- Сглаживание кривой потребления, таким образом, сокращая пиковые нагрузки и связанные с ними требования к инфраструктуре; и
- Смягчение части кредитного риска для разработки независимых энергетических проектов (НЭП) с относительно небольшими странами.

19. Несмотря на выгоды регионального распределения нагрузки, существует ряд проектов, нацеленных на развитие и оптимизацию сооружений электропередач в контексте одной страны, в не в региональном масштабе. Но уже были предприняты некоторые небольшие инициативы, которые поддерживают развитие сильной диспетчерской и регулятивной организации в региональном контексте. USAID, в рамках Региональной программы поддержки рынка электричества (REMAP), поддержала создание КДЦ. Существуют планы по предоставлению дальнейшей помощи в рамках программы REMAP-II.

#### **в. Цели и действия**

20. План действий максимизирует выгоды от скоординированной работы ЦАЭС. Это влечет за собой переход к интегрированному планированию системы электропередач на региональной основе, развитие институционального потенциала и усиление роли КДЦ и национальных диспетчерских центров. Основные действия включают:

- **Диагностика:** Обзор существующих исследований и подтверждение основных вопросов, связанных с региональным распределением нагрузки. Определение срочных инвестиций в КДЦ и национальные диспетчерские центры. Эта работа будет поддерживать подготовку концептуального документа или для будущих исследований, реформ в области политики, инвестиций, и/или для создания организации по распределению нагрузки.
- **Политика:** Разработка институциональной платформы и рамок (организации, иерархии, уставов и кодексов) для региональной торговли электричеством, основанной на экономических принципах. Эта платформа может располагаться в рамках КДЦ "Энергия". При этом критически важной является координация с национальными диспетчерскими центрами. Национальные центры самостоятельно обеспечивают себя оборудованием с целью обеспечения эффективного национального распределения нагрузки. Если координация будет отсутствовать, то события на национальном уровне могут создать технические и институциональные барьеры для скоординированного регионального распределения нагрузки. Одна из первых задач – определить принципы, которые позволят удовлетворять национальные потребности, при этом не подвергая риску возврат к скоординированному региональному распределению нагрузки.

- **Наращивание потенциала:** Усиление регионального и национальных диспетчерских центров и содействие подготовке соответствующих положений. Предоставление обучения в процессе работы во время подготовки соответствующих уставов, кодексов, дополняемых назначениями в порядке продвижения по службе в диспетчерских центрах, пр.
- **Инвестиции:** Поэтапные инвестиции для реализации адекватного диспетчерского управления и сбора данных (ДКИСБ), измерительных и коммуникационных систем в соответствии с национальными потребностями и обстоятельствами.

### 3. Связи между водными и энергетическими ресурсами

#### а. Исходная информация

21. Гидроэнергетические ресурсы, сосредоточенные в республиках, расположенных вверху по течению - Кыргызской Республике и Таджикистане, обеспечивают важные энергетические услуги и дополняют другие источники энергии, имеющиеся в остальных частях региона. При этом, учитывая большие существующие и потенциальные водо-аккумулирующие способности гидроэнергетических проектов, роль гидроэнергетических ресурсов выходит за пределы генерирования электричества. Это затрагивает другие секторы, такие как питьевая вода и ирригация в странах, как расположенных вверху по течению, так и внизу по течению. Сельское хозяйство, являющееся основой нескольких экономик в регионе, нуждается в ирригационной воде в течение летнего периода. При этом страны, имеющие большой водный потенциал (и чрезмерно холодный климат) способны сохранять воду в летнее время, чтобы вырабатывать электричество для удовлетворения внутренних потребностей при нехватке электричества для обогрева и освещения в зимнее время. Решения в области управления водными ресурсами выходят даже за рамки такого непосредственного использования, при этом создавая как национальные, так и региональные последствия в отношении качества воды, смягчения и адаптации к изменениям климата, защиты окружающей среды, и даже количества воды в результате суммарного испарения.

22. Управление водными ресурсами, особенно в свете изменения климата, также имеет обратную связь с энергетической безопасностью и стабильностью системы как результат управления водохранилищами в течение года и по сравнению с предыдущими годами для дополнительных услуг, таких как регулирование частоты тока и резервные мощности.

23. План действий рассматривает необходимость в аналитической интеграции двух ресурсов и использования в работе модели воздействия энергетических и водных проектов на ряд пользователей, затрагиваемых во всех странах.

#### б. Цели и действия

24. План действий усилит сотрудничество посредством интеграции анализа энергетических и водных ресурсов. Этот анализ улучшит понимание связей между водными и энергетическими ресурсами и позволит лицам, принимающим решения, пояснить варианты и инвестиции, применяемые как к энергетическому, так и водному секторам. Эта работа не включает принятие решений по договоренностям по совместному использованию водных или энергетических ресурсов. В институциональном плане водно-энергетические аналитические рамки создают фокусную точку для диалога,

основанного на широко признанной, достоверной и понятной характеристике каждого сектора и их взаимозависимостях.

### с. Действия

- **Диагностика:**
  - Оценка существующих аналитических подходов, включая данные, модели и средства взаимодействия для диалога, используемые как в энергетическом, так и в водном секторах.
  - Определение приоритетных аналитических усовершенствований, включая расширение данных посредством использования спутниковых изображений, дополнительных модулей для разрешения таких вопросов, как изменение климата и качество воды, и включение соответствующих водных бассейнов, выходящих за пределы Центральной Азии (например, Афганистан).
  - Обзор потенциальной и приоритетной политики по экономии воды, менеджменту и/или инвестициям в инфраструктуру. Определение соответствующих региональных институтов для проведения интегрированного анализа, и оценка приоритетов в области наращивания потенциала.
  - Определение необходимых связей между соответствующими организациями с целью обеспечения здорового межсекторального диалога, сопровождаемого краткими документами по политике для руководства институциональным усилением и координацией.
- **Политика:** Помощь центральноазиатским институтам в ведении диалога и анализе по рациональному использованию водных и энергетических ресурсов. Основываясь на вкладе со стороны Международного фонда по спасению Арала и Научного информационного центра Межгосударственной комиссии по координации водных вопросов, создание региональных рабочих групп и международной группы экспертов. Инициирование региональной учебной программы по связям между водными и энергетическими ресурсами и связанным аналитическим инструментам и ресурсам.
- **Наращивание потенциала:** Обновление интегрированных водно-энергетических моделей, аналитических инструментов и баз данных общего пользования, которые позволяют проводить оценку вариантов и воздействий для обоих секторов. На основе диагностического исследования, проведение изучения по взаимосвязям водных и энергетических ресурсов, разработка дополнительных модулей, пр. Обеспечение того, чтобы аналитические инструменты и продукты полностью удовлетворяли потребностям пользователей, в частности групп, имеющих мандат предоставлять рекомендации по вопросам управления водными и энергетическими ресурсами главам государств, используя консультативный подход к разработке моделей.
- **Инвестиции:** Определение проектов, основанных на консенсусе, с целью улучшения рационального и эффективного использования водных и энергетических ресурсов. Реализация скоростных проектов; инициирование подготовки работы по долгосрочным инвестициям.

## D. Реализация Плана действий

### 1. ККЭС

25. ККЭС будет осуществлять руководство и надзор за реализацией действий, определенных в Плате действий. Он будет содействовать согласованию технического задания, а также выводов и рекомендаций диагностической работы и исследований. ККЭС будет поощрять активное вовлечение региональных и национальных экспертов в проведение оценок. Он будет осуществлять мониторинг и отчитываться о прогрессе на регулярной основе, обмениваться результатами и обсуждать ключевые выводы/инициативы. Будут проводиться регулярные заседания (каждые полгода), повестка дня которых будет охватывать отчеты по действиям, прогресс по трем основным темам и обновленную информацию по региональным энергетическим проектам.

### 2. График результатов

<b>Предварительный график результатов</b>			
<b>Дата</b>	<b>Потребление-поставка электричества</b>	<b>Региональное регулирование нагрузки</b>	<b>Связи водных и энергетических ресурсов</b>
<b>Дек 2009</b>	Документ по диагностике	Документ по диагностике	Документ по диагностике
<b>Июль 2010</b>	Определение предваряющих инвестиций/программ для сокращения потерь и вариантов инвестиций в управление энергопотреблением со стороны потребителей	Институциональный документ по гармонизации диспетчерских центров. Техническое задание по усилению регионального диспетчерского центра	Проект Технического задания для документа по политике по институциональному усилению и координации
<b>Март 2011</b>	План генерирования и передачи электричества и приоритезация инфраструктурных инвестиций	Поэтапные результаты исследования в рамках REMAP	На основе разрабатываемого анализа, оценка проектов по рациональному использованию водных/энергетических ресурсов, по которым достигнут консенсус
<b>Дек 2011</b>	Документ по вопросам политики по региональной торговле, а также возможностям для возобновляемой энергии и энергосбережению.  Инициирование предпочтительных долгосрочных инвестиций в		Обновленное аналитическое обоснование для связей водно-энергетических ресурсов, включая инструменты для принятия решений

<b>Предварительный график результатов</b>			
<b>Дата</b>	<b>Потребление-поставка электричества</b>	<b>Региональное регулирование нагрузки</b>	<b>Связи водных и энергетических ресурсов</b>
	генерирование и инфраструктуру, определенных в плане		
<b>Июнь 2012</b>		Предварительное проектирование платформы для регионального распределения нагрузки	Инициирование проектов по рациональному использованию водных и энергетических ресурсов
<b>Постоянно</b>	Приоритетные инвестиции в передачу, распределение и генерирование электричества	Приоритетные инвестиции в диспетчерские системы	<p>Поэтапная деятельность по усилению институтов на основе диагностического обследования и документа по вопросам политики.</p> <p>Поэтапные инвестиции в усовершенствование аналитических инструментов</p>

### **3. Внешняя помощь**

26. План действий потребует финансовых средств для проведения исследований, осуществления наращивания потенциала и инвестиций. АБР, Всемирный банк, Исламский банк развития, ЕБРР, USAID и другие предоставят поддержку, в зависимости от обстоятельств. ККЭС изучит пути координации вкладов МФИ.

### **4. Основные индикаторы эффективности**

27. *Энергетическая стратегия* определяет восемь индикаторов эффективности для мониторинга реализации *Энергетической стратегии*. Данный План действий, фактически фокусируясь на Центральноазиатском энергетическом коридоре, будет акцентировать внимание на индикаторах 1, 2, 3 и 7, а именно:

- (1) Достигнутые договоренности (государства, расположенные вдоль рек)
- (2) Достигнутые договоренности (торговля электричеством)
- (3) Достигнутые договоренности (транзит электричества)
- (7) Объем экспорта и импорта электричества.<sup>1</sup>

28. Три года – это довольно короткие временные рамки для некоторых из этих индикаторов. Ожидается, что будет возможно использовать цифровые показатели для

<sup>1</sup> Меньшее внимание будет уделяться договоренностям в прибрежных зонах, и объемам торговли нефтью и углем.

объема экспорта (когда новые линии электропередач будут введены в эксплуатацию). При этом окончательные договоренности между странами, расположенными по течению рек и по соглашениям о транзите электричества могут быть не достигнуты в течение трехлетнего периода. Индикаторы обеспечивают рамки для мониторинга прогресса, при этом они имеют обратную привязку к *Энергетической стратегии*, и для индивидуальных действий в рамках Плана будут разрабатываться отдельные индикаторы эффективности.