

Asian Development Bank Азиатский банк развития

Promoting Central Asia – South Asia Regional
Power Trade

Развитие региональной торговли
электроэнергией между Центральной и
Южной Азией

by

V. Vyambasaikhan, Energy Specialist
Б. Бямбасайхан, специалист по энергетике

Workshop on Regional Electricity Cooperation
Bishkek, Kyrgyz Republic
26 April 2007

ADB

ADB Basics

- Multilateral development financial institution serving Asia & Pacific
- 67 member countries – 48 from the region
- Headquartered in Manila with 26 offices worldwide

Mission

- To help its developing member countries reduce poverty and improve the quality of life of their citizens

Strategic priority

- Catalyze investment; strengthen inclusiveness; improve governance; manage the environment; and
- Promote regional cooperation and integration
 - Support cross border infrastructure projects to strengthen connectivity

ADB

Основные данные об АБР

- Многосторонний финансовый институт по развитию, обслуживающий регион Азии и Тихоокеанского побережья
- 67 стран-членов – 48 из региона
- Штаб-квартира находится в Маниле, имеется еще 26 офисов по всему миру

Миссия

- Помочь развивающимся странам-членам Банка сократить бедность и повысить качество жизни их граждан

Стратегический приоритет

- Привлечение инвестиций; усиление охвата; улучшение управления; управление окружающей средой; и
- Развитие регионального сотрудничества и интеграции
 - Поддержка проектов по развитию трансграничной инфраструктуры для укрепления способности стран к взаимодействию

The logo of the Asian Development Bank (ADB), consisting of the letters 'ADB' in a white serif font on a dark blue square background.

ADB Products and Services

– Public and Private Sector

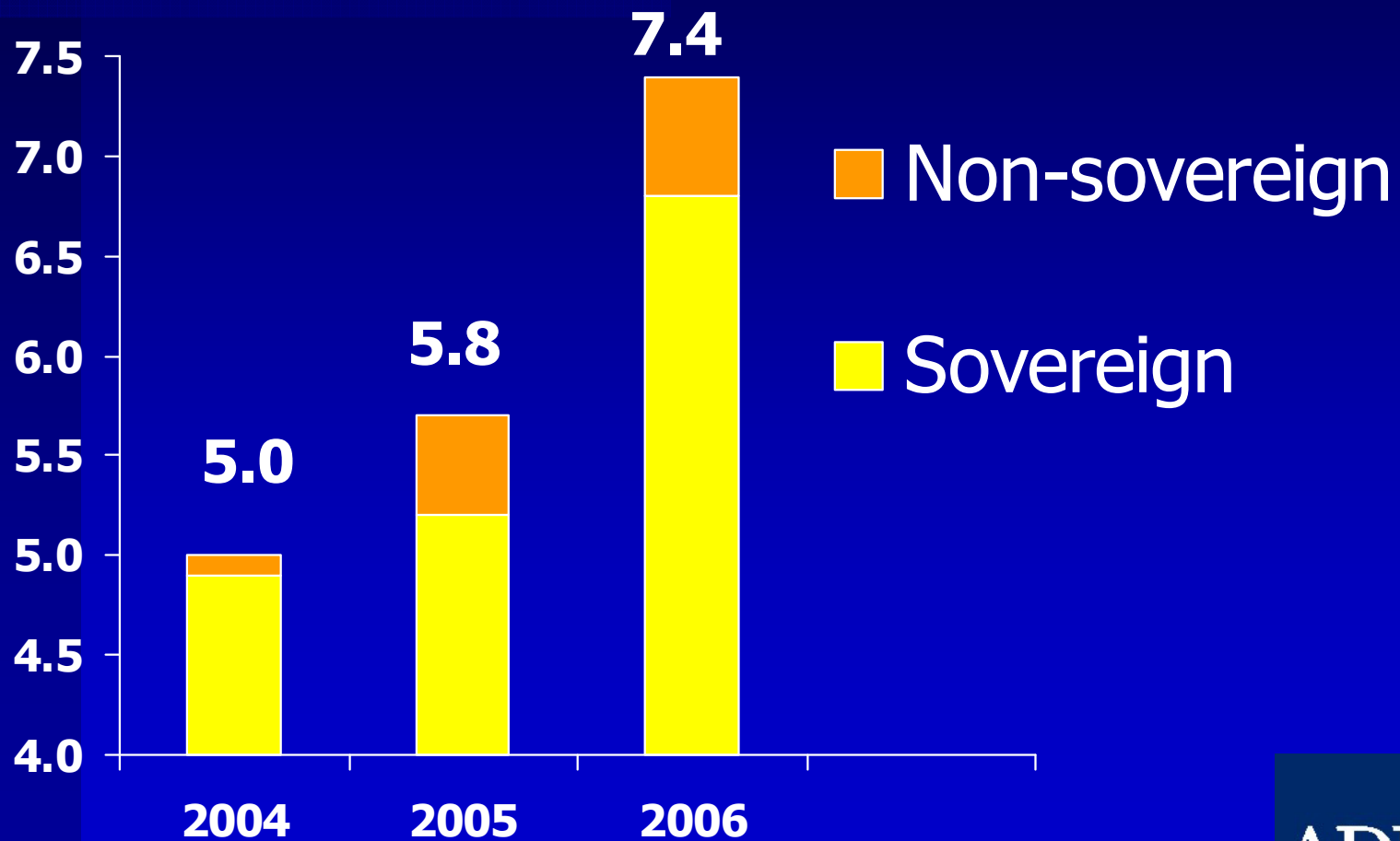
- Loans (2006 \$7.4 billion \approx 20% energy sector)
- Grants (2006 \$538 million)
- Guarantees
- Equity investments
- Technical assistance (2006 \$242 million)
- Policy dialogue

Продукты и услуги АБР

– *Государственный и частный сектор*

- Кредиты (в 2006г. 7.4 млрд долл.США \approx 20% в энергетическом секторе)
- Гранты (в 2006г. 538 млн. долл.США)
- Гарантии
- Инвестиции в акционерный капитал
- Техническая помощь (в 2006г. 242 млн. долл.США)
- Политический диалог

Lending, 2004-2006 (\$ Billion)



Кредитование, 2004-2006 (в млрд. долл.США)



Regional Cooperation and Integration

- Linking national and regional priorities
- ADB acts as catalyst (long experience)
- RCI Strategy - four pillars:
 - cross border infrastructure and related software
 - enhancing physical connectivity
 - expansion of trade and investment
 - development of financial systems and macroeconomic and financial stability
 - regional public goods - improved environmental, health, and social conditions

Региональное сотрудничество и интеграция (РСИ)

- Связь между национальными и региональными приоритетами
- АБР выступает катализатором (большой опыт)
- Стратегия РСИ – четыре основных принципа:
 - Трансграничная инфраструктура и соответствующее программное обеспечение – повышение физической способности к взаимодействию
 - Развитие торговли и инвестиций
 - Развитие финансовых систем и повышение макроэкономической и финансовой стабильности
 - Региональные общественные товары – улучшенная окружающая среда, здоровье и социальные условия

Regional Power Trade - Benefits

- May be the most critical and strategic means to deliver long-term development benefits to the Central Asia region
- Mutual benefits (**win-win solutions**)
- Existing trade through the regional grid - Central Asia Power System
- Access to new and growing (energy hungry) markets with GDP growing at 7-12% – *clean hydropower export potential (Kyrgyz Republic and Tajikistan)*

Региональная торговля электроэнергией – преимущества

- Может являться наиболее важным и стратегическим способом получения долгосрочных выгод от развития в Центрально-Азиатском регионе
- Взаимная выгода (**выигрывают все**)
- Существующая торговля через региональную сеть – Энергосистема Центральной Азии
- Доступ к новым рынкам и рынкам с растущей нагрузкой с ростом ВВП в 7-12%– экспортный потенциал чистой гидроэнергии (*Кыргызстан и Таджикистан*)

Regional Power Trade - Challenges

- Underdeveloped domestic power markets (lack of economic regulation)
 - excessive technical and commercial losses
 - poor billing and collection
 - heavily subsidized electricity tariffs/unsound tariff structures
 - unreliable electricity services - in rural and poor urban areas
 - consumers' affordability problems
- Institutional weaknesses distort the price of domestically produced energy away from its true economic cost, thereby obscuring the true benefits of energy trade
- Lack of economic and financial incentives
- Water management issues

Региональная торговля электроэнергией – трудности

- Неразвитые внутренние рынки электроэнергии (недостаточное экономическое регулирование)
 - чрезмерные технические и коммерческие потери
 - слабая система выписки счетов и сбора оплаты
 - сильно субсидированные тарифы на электроэнергию/ необоснованная структура тарифов
 - ненадежное электроснабжение в сельской местности и бедных городских районах
 - неплатежеспособность потребителей
- Недостатки институциональной базы искажают цену электроэнергии, выработанную на внутреннем рынке, от ее реальной экономической стоимости, тем самым затмевают настоящую пользу от торговли электроэнергией
- Отсутствие экономических и финансовых стимулов
- Вопросы управления водными ресурсами

ADB's Role in Central Asian Energy Cooperation

- Promote regional power trade – find synergies between countries' energy sector strategy and action plans
 - Central Asia Regional Economic Cooperation (CAREC)
- Technical assistance
 - Project design/Feasibility studies
 - Capacity building
- Honest broker
 - Facilitate power sales agreements
 - Financial structuring of projects
- Investment
 - Loans
 - Equity

Роль АБР в энергетическом сотрудничестве в Центральной Азии

- Содействие развитию региональной торговли электроэнергией – нахождение связей между стратегиями и планами действий в области энергетики стран
 - Центрально-Азиатское региональное экономическое сотрудничество (ЦАРЭС)
- Техническая помощь
 - Дизайн проектов/ технико-экономические обоснования
 - Укрепление местного потенциала
- Честный брокер
 - Содействие в соглашениях по продаже энергии
 - Разработка финансовой структуры проектов
- Инвестиции
 - Кредиты
 - Акционерный капитал

CAREC

- **Energy** is one of 4 priority areas
- **8 countries** - Afghanistan, Azerbaijan, PRC (Xinjiang UAR), Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Mongolia, Tajikistan, and Uzbekistan
- **Alliance** of 6 multilateral institutions (MIs)
 - ADB, EBRD, IMF, IsDB, UNDP and World Bank
- **Only mechanism** in Central Asia that brings together 8 countries and 6 leading MIs within a single institutional framework

ЦАРЭС

- **Энергетика** является одной из 4 приоритетных сфер
- **8 стран** – Афганистан, Азербайджан, КНР (Хиндзян УАО), Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Таджикистан и Узбекистан
- **Объединение** 6 многосторонних организаций (МО)
 - АБР, ЕБРР, МВФ, ИБР, ПРООН и Всемирный банк
- **Единственный механизм**, который объединяет 8 стран и 6 лидирующих МО в рамках одной институциональной структуры

CAREC Energy Program

- *The priority of the CAREC energy sector program is to promote efficient and rational use of energy within the region*
- Economic Corridors (transport and energy)
 - Energy Sector Coordinating Committee
 - **Electricity Regulators Forum (CMERF)**
 - Established in 2005 with support from ADB and Public-Private Infrastructure Advisory Facility

Энергетическая программа ЦАРЭС

- *Приоритетом энергетической программы ЦАРЭС является развитие эффективного и рационального использования энергии в регионе*
- **Экономические коридоры (транспорт и энергетика)**
- **Координационный комитет в секторе энергетика**
- **Форум регулятивных органов в электроэнергетике (ФРОЭ)**
 - Создан в 2005г при содействии АБР и Консультационного совета по государственной- частной инфраструктуре

CMERF

- Regional forum on power regulation
 - builds capacity of regulators and regulatory bodies, enabling them to make professional and objective regulatory decisions
 - a platform for experience sharing amongst countries
- Promotes structural reforms to facilitate transparency and competition, and attract private investment
- Promotes more efficient production and use of energy domestically - crucial for supporting the development of electricity trade in the region
- Helps countries to attract more private investment in power sectors through improved regulation

ФРОЭ

- Региональный форум по регулированию электроэнергетики
 - Укрепляет потенциал регулятивных органов, позволяя им принимать профессиональные и объективные решения по регулированию
 - Платформа обмена опытом между странами
- Продвигает структурные реформы для развития прозрачности и конкуренции, и привлечения частных инвестиций
- Способствует более эффективному производству и использованию энергии на внутреннем рынке – что необходимо для развития торговли электроэнергией в регионе
- Помогает странам привлечь больше частных инвестиций в электроэнергетику посредством улучшения регулирования

Regional Power Interconnections

- Reliable transmission interconnections are prerequisite for private sector investment
- Investment needs are clear and resource mobilization is required on a timely manner
 - rehabilitation and augmentation of existing infrastructure (immediate to short-term)
 - needed to satisfy existing supply constraints - existing transmission infrastructure is aging and needs urgent improvements to enable **sustained trade flows**
 - identification and creation of new links (medium- to long-term)
 - meet increasing demand and access new markets – **more energy trade**

Региональное объединение энергетических систем

- Надежное объединение передающих сетей является необходимым условием для привлечения частных инвестиций
- Инвестиционные потребности ясны и необходима своевременная мобилизация ресурсов
 - Реабилитация и увеличение существующей инфраструктуры (незамедлительная – краткосрочная мера)
 - Необходима для решения существующих проблем электроснабжения – существующая передающая инфраструктура устарела и нуждается в срочном улучшении для обеспечения **устойчивых торговых потоков**
 - Выявление и создание новых связей (среднесрочная – долгосрочная мера)
 - Удовлетворение растущих потребностей и доступ к новым рынкам – **больше торговли электроэнергией**

ADB's Involvement

- Afghanistan-Tajikistan Power Transmission Interconnection Project
- Central Asia-South Asia Regional Electricity Market (CASAREM) – *CASA 1000*

Участие АБР

- Проект по объединению передающих сетей энергосистем Афганистана и Таджикистана
- Региональный рынок электроэнергии Центральной и Южной Азии (КАСАРЕМ – CASAREM)

Afghanistan-Tajikistan Project – Background

- Afghanistan is experiencing severe power shortage, in the short term needs about 300MW import from its neighbors
- Tajikistan has 1,500GWh surplus generation that is not exported
 - A dedicated 220kV double-circuit T/L between Sangtuda (Tajikistan) to Afghan border near Karadum - 118 km
 - 220kV double-circuit T/L from Tajik border (Sherkan Bandar) to Kunduz, Baglan and Pul-e-Khumri - 157km
 - Construction of a new 220/20kV substation in Baghlan and a new 220/110/20kV in Kunduz
 - Rehabilitation of south grid in Tajikistan, that will provide up to 320 GWh additional generation per annum
- Total Project cost \$109 million
- Expected date for completion Spring 2009

Проект Афганистан – Таджикистан – Предыстория

- В Афганистане наблюдается острая нехватка электроэнергии, в краткосрочной перспективе стране необходимо около 300 мегаватт импортируемой э/энергии из соседних стран
- В Таджикистане имеется 1,500 гигаواتт-часов избыточной вырабатываемой э/энергии, которая не экспортируется
 - Двухцепная линия электропередачи 220 киловольт от Сангуды (Таджикистан) до границы с Афганистаном около Карадум – 118 км
 - Двухцепная линия электропередачи 220 киловольт от границы Таджикистана (Шерхан Бандар) до Кундуза, Баглана и Пули-Хумри – 157 км
 - Строительство новой подстанции 220/20 киловольт в Баглানে и новой подстанции 220/110/20 киловольт в Кундузе
 - Реабилитация южной сети в Таджикистане, которая будет дополнительно вырабатывать до 320 гигаواتт-часов в год
- Общая стоимость проекта 109 млн долл.США
- Ожидаемая дата завершения – весна 2009

Afghanistan-Tajikistan Project – ADB's Assistance

- Technical Assistance to design and structure the project
- In December 2006 ADB approved two loans
 - to Afghanistan for \$35 million
 - to Tajikistan for \$21.5 million
 - Brought cofinanciers
 - IsDB \$10 million for Tajikistan and \$16.5 million for Afghanistan
 - OPEC Fund \$8.5 million for Tajikistan
- Facilitation of the power trading arrangements (PPA)

Проект Афганистан – Таджикистан – Помощь АБР

- Техническая помощь для разработки дизайна и структуры проекта
- В декабре 2006г. АБР одобрил два кредита
 - Афганистану – 35 млн. долл.США
 - Таджикистану – 21.5 млн. долл.США
 - Нашел со-финансирующие организации
 - ИБР - 10 млн. долл.США Таджикистану и 16.5 млн. долл.США Афганистану
 - Фонд ОПЕК - 8.5 млн. долл.США Таджикистану
- Содействие в разработке соглашений по торговле электроэнергией (СТЭ)

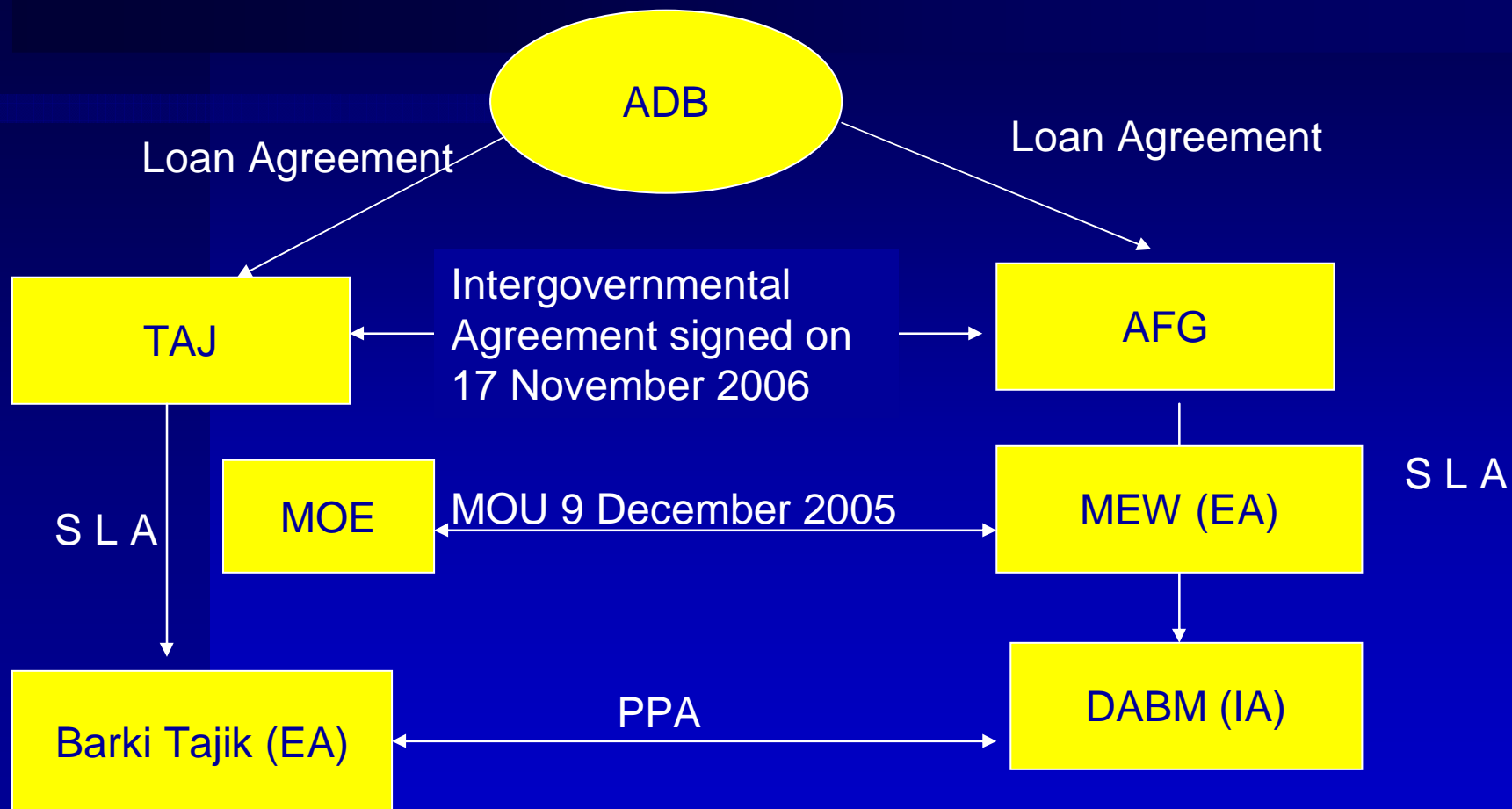
Afghanistan-Tajikistan Project – Win-Win Solution

- Enhanced power trade through cross-border transmission interconnectivity
- Increased income generation for Tajikistan and added hydropower capacity in the south grid
- Restored power supply and reduced cost for consumers in Afghanistan
- Improved capacity of the utility operation of Afghanistan Electricity Authority
- Improved commercial operation of Barki Tajik

Проект Афганистан – Таджикистан – Взаимовыигрышное решение

- Повышение торговли электроэнергией за счет трансграничного объединения передающих систем
- Повышение дохода для Таджикистана и дополнительные мощности для его южной сети
- Восстановленное электроснабжение и снижение стоимости электроэнергии для населения в Афганистане
- Улучшение потенциала энергокомпании Афганистана
- Улучшение коммерческой деятельности Барки Точик

AFGHANISTAN-TAJIKISTAN PROJECT STRUCTURE



СТРУКТУРА ПРОЕКТА АФГАНИСТАН – ТАДЖИКИСТАН



CASAREM – ADB's Contribution

- ADB hosted the first Meeting of the Multi-Country Working Group (MCWG) in Manila
- ADB is providing a \$3mIn technical assistance to conduct the Techno-Economic Assessment
 - Work has started in April 2007

КАСАРЕМ – участие АБР

- АБР провел первое заседание Межправительственной рабочей группы (МПРГ) в Маниле
- АБР предоставляет техническую помощь в размере 3 млн. долл.США для проведения технико-экономической оценки
 - Работа началась в апреле 2007г.

CASAREM — continued

At later stages:

— Direct Loans

- For project company
- For SOEs, MCWG countries

— Equity

- For project company if private or PPP

— Credit Enhancement Product (Risk Mitigation)

- For commercially made loans
- Guarantor of Record/ B-Loans
- Political Risk Guarantee
- Partial Risk Guarantee

КАСАРЕМ — продолжение

Далее:

- Прямые кредиты
 - Для компании, реализующей проект
 - Для гос.предприятий, стран-участниц МПРГ
- Акционерный капитал
 - Для компании, реализующей проект, если частная или государственно -частное партнерство
- Продукт по повышению кредита (смягчение риска)
 - Для коммерческих кредитов
 - Гарант займов
 - Гарантии политического риска
 - Частичная гарантия риска

Thank you!

For More Information

Contact:

Bayanjargal Byambasaikhan
Energy Specialist
Infrastructure Division
Central and West Asia Department
Asian Development Bank

E-mail

bbyambasaikhan@adb.org

Website

www.adb.org

ADB

Спасибо!

Для получения дополнительной информации

связывайтесь с:

Баянжаргал Бямбасайхан

Специалист по энергетике

Отделение по инфраструктуре

Департамент Центральной и Западной Азии

Азиатский банк развития

Электронная почта

bbyambasaikhan@adb.org

Веб-сайт

www.adb.org

ADB