



USAID |
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

Обеспечение развития экологически чистой энергетики в Центральной Азии – Подход USAID

Заседание Координационного комитета по
энергетическому сектору ЦАРЭС
11-12 мая 2017 года

Майкл Р. Кёртис



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

Наш подход включает три взаимосвязанных приоритета

- Конкурентоспособное по затратам производство энергии из возобновляемых источников на уровне энергокомпаний
- Энергоэффективность для снижения потерь и эксплуатационных затрат
- Региональное сотрудничество в сфере трансграничной торговли электроэнергией

Эти приоритеты не могут быть успешно реализованы без тесной и постоянной координации со странами и партнерами по развитию



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

Элементы нашей программы

- **Энергетические связи** – обеспечивает поддержку региональным организациям и странам ЦА
 - Секретариат CASA-1000
 - Региональный энергетический рынок
 - Двусторонняя поддержка для Таджикистана и Туркменистана
- **Обеспечь энергией будущее** – предоставляет техническую помощь для внедрения возобновляемых источников энергии и повышения энергоэффективности во всех пяти странах Центральной Азии
- **Министерство энергетики США – Национальная лаборатория по возобновляемым источникам энергии** – укрепление потенциала стран в области планирования энергосистем и стратегий интеграции сетей.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ЦЕНТРАЛЬНАЯ

АЗИЯ

Наша техническая помощь правительствам принимающих стран заключается в следующем:

- Рамочная концепция/планирование энергетического сектора
- Прогнозирования ВИЭ для улучшения интеграции в существующие передающие и распределительные системы
- Региональная торговля энергией
- Совершенствование нормативно-правовой базы и структур корпоративного управления
- Взаимодействие с частным сектором
- Обучение экономически выгодному использованию и интеграции ВИЭ
- Усиленная координация и управление знаниями



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

АФГАНИСТАН

Связность для расширения возможностей передачи электроэнергии (РТЕС) Улучшение корпоративного управления

- Усиление и расширение выработки, передачи и распределения электроэнергии.
- Помощь энергокомпании страны в обретении финансовой устойчивости; усиление корпоративного управления, менеджмента и операционной деятельности.
- Поддержка пакета программного обеспечения для управления, который помогает энергокомпании автоматизировать свои хозяйственные процессы.
- Абонентские счета теперь составляются в электронном виде, а платежи осуществляются в режиме онлайн.
- Увеличение доходов на 33% и увеличение собираемости доходов на 35%.
- Государственная энергокомпания больше не зависит от государственных субсидий; рентабельна с 2011 года.





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

АФГАНИСТАН

Связность для расширения возможностей передачи электроэнергии (РТЕС)

Улучшение корпоративного управления

- **Линия электропередачи Арганди-Газни** – 111 км, 220кВ. Двухцепная линия электропередачи от подстанции Арганди через Сайедабад и Газни (завершена на 98%)
- **Подстанции Арганди-Газни** – две подстанции 220/20кВ в Сайедабаде и Газни (завершены на 93%)
- **Подстанция в туннеле Саланг** – высоковольтная подстанция (220 кВ) и сеть (20 кВ). (Опубликовано уведомление о начале работ)





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

АФГАНИСТАН

Другие программы, связанные с энергетической инфраструктурой

- **Целевой фонд для инфраструктуры Афганистана (АБР).** Финансируемые USAID проекты включают в себя 500-киловольтную линию электропередачи, 220-киловольтную линию электропередачи и многое другое.
- **Каджакская ГЭС** – Установка третьей турбины для увеличения генерирующей мощности примерно на 18,5 МВт
- **Деятельность по производству газа в Шебергане** – Техническая помощь / инженерно-технические услуги в поддержку освоения ресурсов природного газа.
- **Программа инженерно-технической поддержки** – Инженерно-техническая поддержка/ТП в сфере транспортировки, вертикальных сооружений, энергетики и водоснабжения/водоотведения.





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ПАКИСТАН

Знаковые проекты и результаты

Проекты

- Модернизация распределительных систем;
- 128 МВт добавлено к плотине Тарбела;
- 90 МВт будет добавлено к плотине Мангла;
- Завершение строительства плотин Гомал Зам и Сатпара;
- Капремонт и восстановление тепловых и гидроэлектростанций;
- Проект строительства плотины Куррам Танги (Кайту-Вейр, плотина и ГЭС)



Результаты - Успехи

- В систему электроснабжения добавлено 2800 МВт мощности;
- ~ 33 миллиона человек извлекли пользу;
- Ежегодное увеличение доходов распределительных компаний составляет 400 млн. долл. США;
- Работа терминала сжиженного природного газа (СПГ);
- Разработана Национальная политика в области энергетики 2013 года;
- Ключевые исследования: издержки сброса нагрузки, циклический долг, исследования по аудиту и интеграции энергосети.





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ПАКИСТАН

Дальнейшие шаги: Увеличение частных инвестиций в рамках партнерства «Чистая энергия»



Партнерство США и Пакистана в области чистой энергии



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

Аукционы по продаже возобновляемой энергии





USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Чтобы увидеть формирующиеся цены, мы смотрим на аукционы. Почему? Потому что они приводят к снижению цен.



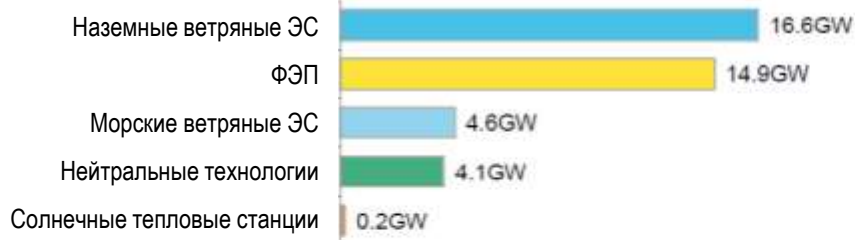
В 2016 году объем реализованной через аукционы электроэнергии увеличился втрое

Запланированные аукционы

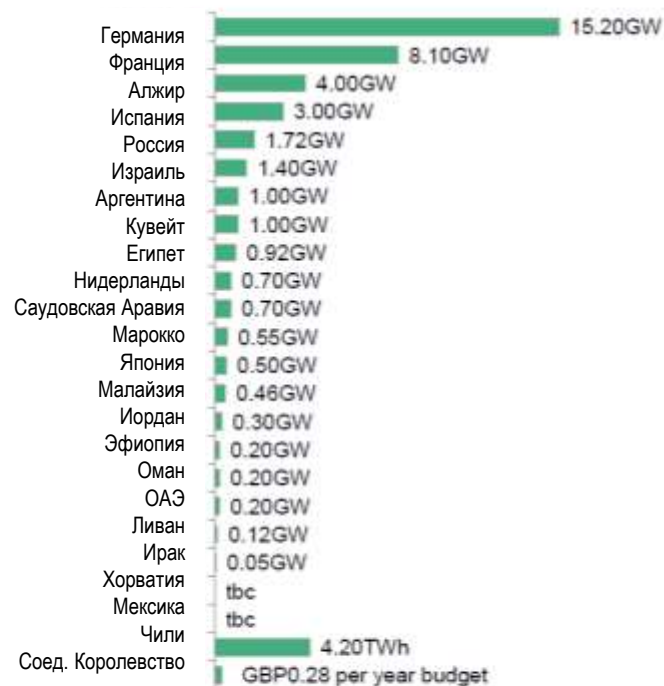
Электроэнергия, которая может быть реализована через аукционы, по регионам



Электроэнергия, которая может быть реализована через аукционы, по секторам



Электроэнергия, которая может быть реализована через аукционы, по странам



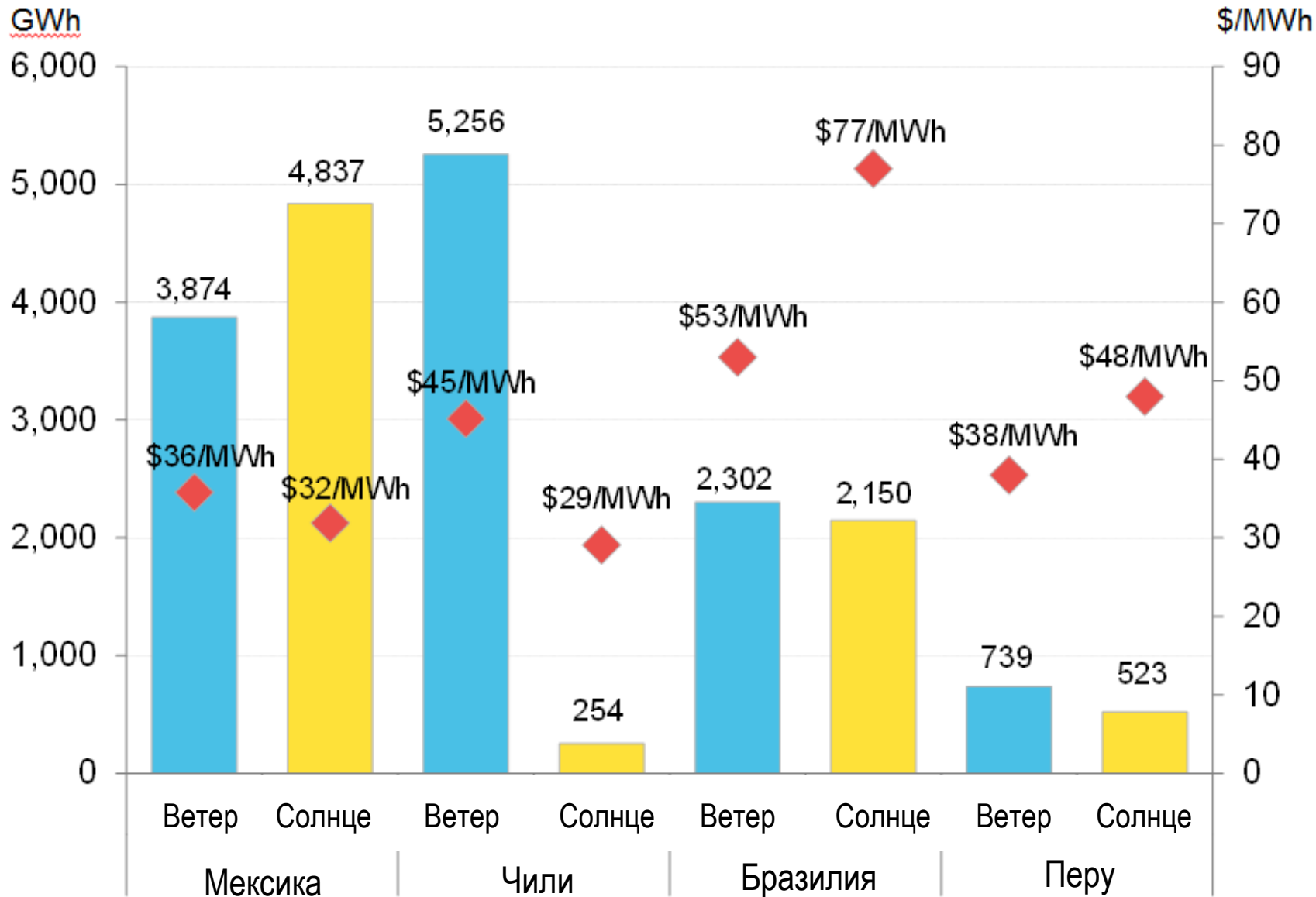
Source: Bloomberg New Energy Finance

Source: Bloomberg New Energy Finance



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Сравнение последних латиноамериканских аукционов



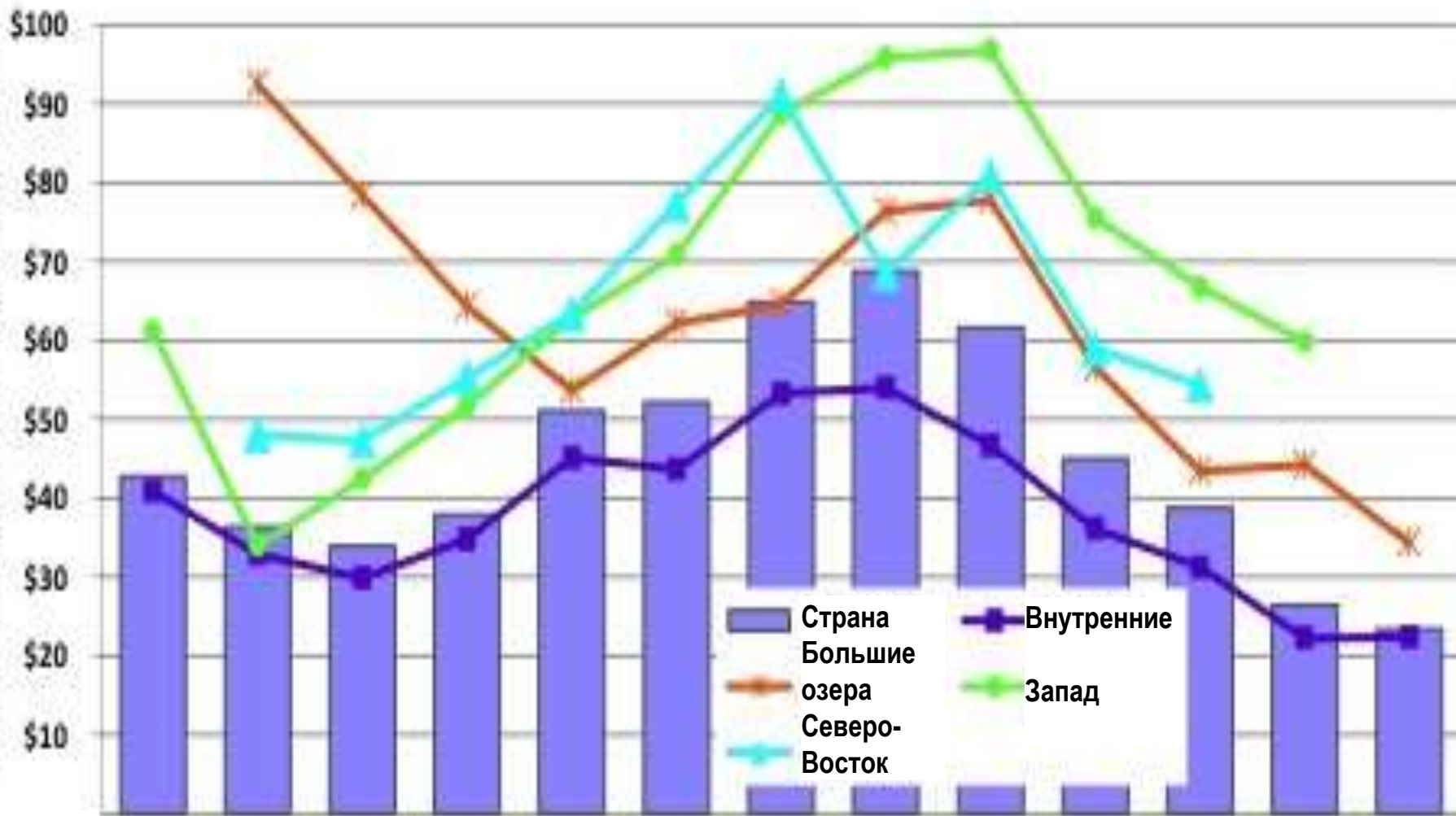
◆ Средняя цена (долл/МВтч)



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Южная Африка: Аукционы позволяют добиться низких цен

Усредненная цена СПЭ (в реальных ценах 2014 года, \$/МВтч)



СПЭ год:	1996-99	2000-01	2002-03	2004-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Контракты:	10	17	24	30	30	26	39	49	48	42	14	26	13
МВт:	553	1,249	1,382	2,190	2,311	1,781	3,465	4,048	4,642	4,572	985	3,674	1,768

Индия: На пути к 175 ГВт возобновляемой энергии

Мадья Прадеш (Индия)

реализует солнечную электроэнергию через аукционы по самым низким в стране ценам

Сегодняшний обратный аукцион по продаже 750 МВт солнечной электроэнергии в индийском штате привлек заявку с рекордно низкой ценой, составившей 3,59 рупий/кВтч (0,053 долл. США/кВтч).

9 февраля 2017 г., ЯН КЛОВЕР

INSTALLATIONS

UTILITY-SCALE PV

INDIA



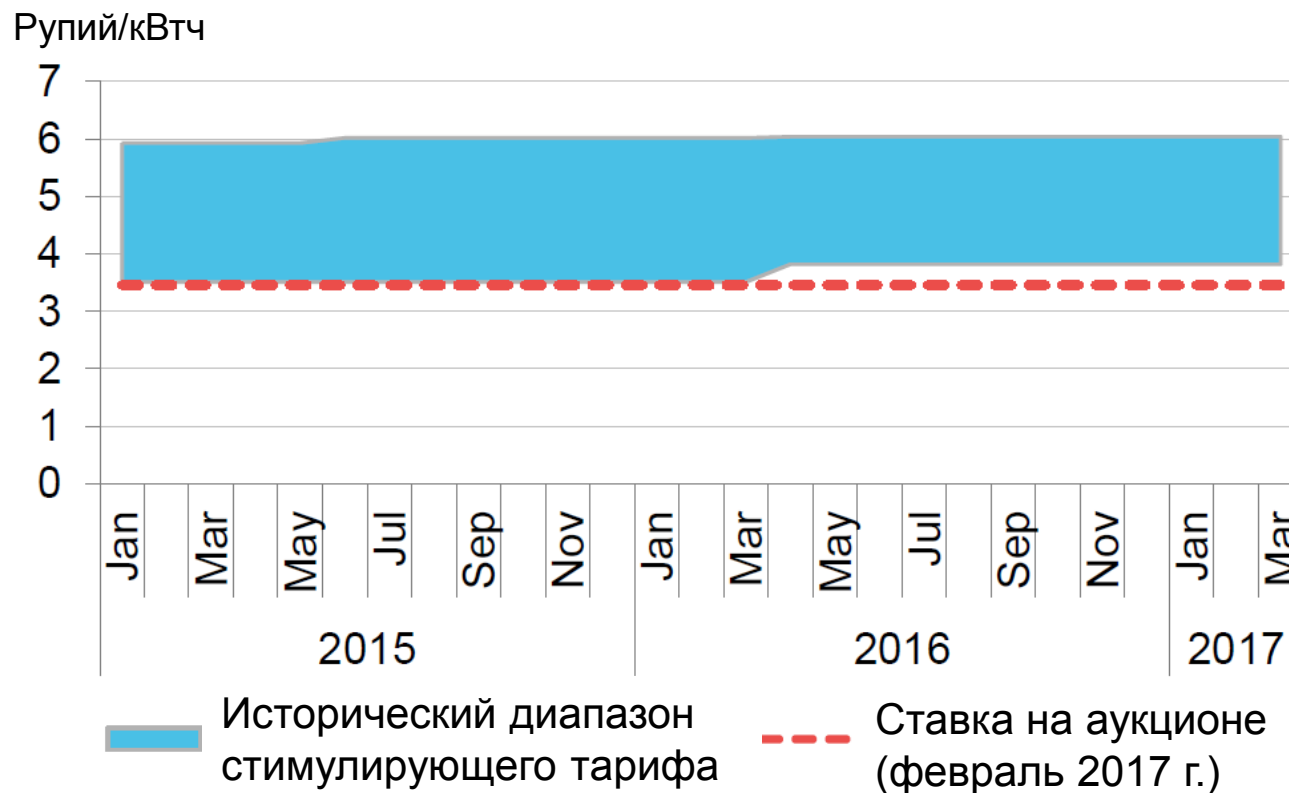
Теперь Индия располагает 10 ГВт установленных солнечных мощностей и может добавить еще столько же за один лишь 2017 год.

- Национальная цель по возобновляемым источникам энергии:
175 ГВт – самая высокая цель в мире!

– 100 ГВт солнечной энергии

- Планируется строительство дополнительных крупных солнечных электростанций

Индийский аукцион по продаже ветряной энергии предвещает конец стимулирующих “зеленых” тарифов



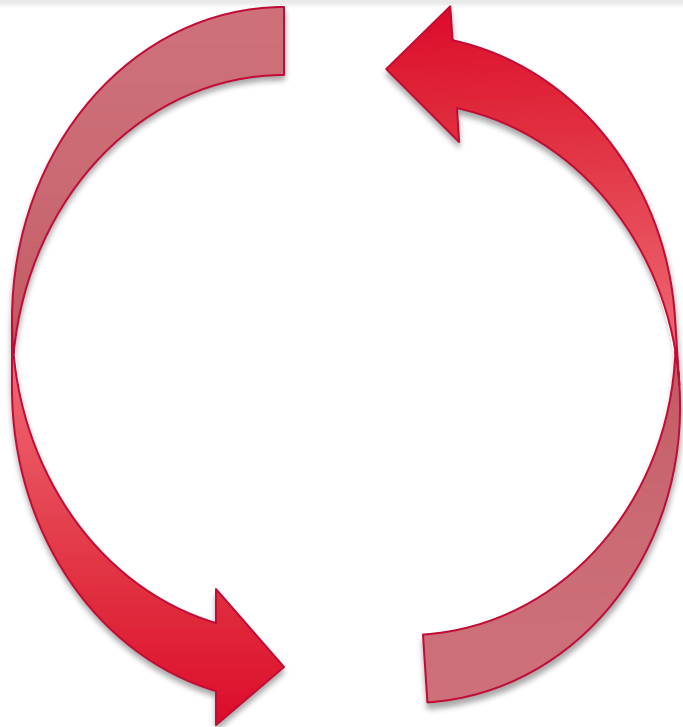
Source: Bloomberg New Energy Finance, Note: \$1 = 66.8 Indian rupees, tariffs shown are for projects not claiming accelerated depreciation benefits which are offered a lower tariff.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

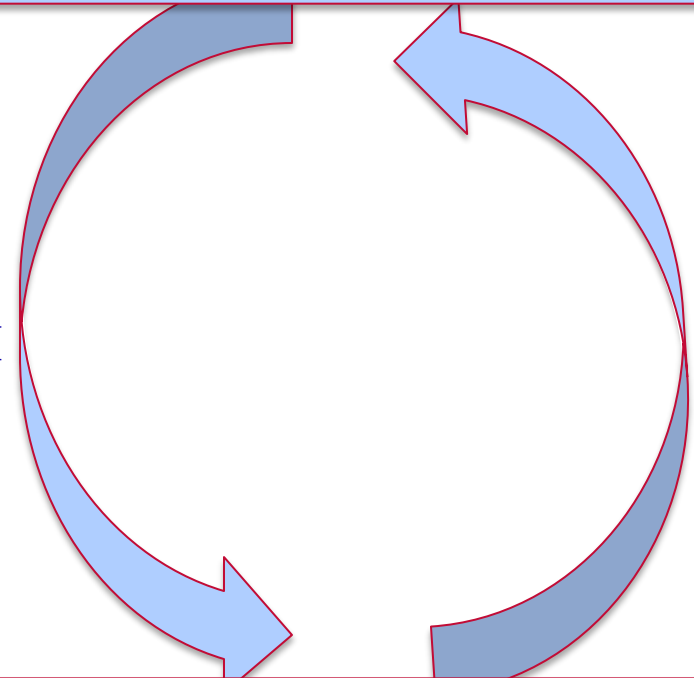
Что здесь происходит?

Конкурентное давление стимулирует снижение цен



Более низкие цены приводят к тому, что руководители сектора хотят больше ВИЭ

Дополнительные мощности стимулируют развитие цепочки поставок и финансирования



Улучшение цепочки поставок и финансирования стимулирует снижение цен

Два контура обратной связи в работе



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Благодарю за внимание!

Майкл Кёртис
micurtis@usaid.gov