

# Технические семинары: Практические аспекты развития устойчивой энергетики в Кыргызстане

Содействие развитию малой гидроэнергетики в Кыргызстане  
Бишкек, 5 октября

# Механизмы климатического финансирования: Возможности и проблемы

Паата Джанелидзе, Руководитель группы экспертов,  
Ключевой эксперт по энергетике, проект SECCA

# Содержание



- 1 Краткая информация о проблеме Изменения Климата
- 2 Общая информация о климатическом финансировании
- 3 Краткая информация о добровольном углеродном рынке
- 4 О новой инициативе «Долг в обмен на климат»
- 5 Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов

# Краткая информация о проблеме Изменения Климата

- **Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата** (РКИК), принята 9 мая 1992 года
- **Киотский протокол** (КП) принят в 1997 году
- **Парижское соглашение** (ПС) было заключено 12 декабря 2015 года (вступило в силу менее чем через год)

## Конечная цель всех соглашений, связанных с РКИК ООН:

- Стабилизировать концентрацию парниковых газов (ПГ) в атмосфере на уровне, который не допускал бы опасного антропогенного (обусловленного деятельностью человека) воздействия на климатическую систему Земли
- Такой уровень должен быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе

# Краткая информация о проблеме Изменения Климата (2)

## Почему понадобилось принятие Киотского протокола?

- Согласно Второму оценочному докладу **Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК)**, подготовленному в 1995 году, «модели углеродного цикла показывают, что немедленная стабилизация концентрации углекислого газа на нынешнем уровне может быть достигнута только путем немедленного сокращения его выбросов на 50-70% и последующих сокращений». Стало ясно, что это не может быть достигнуто только за счет добровольных мер
- **Киотский протокол** обязал 37 промышленно развитые страны и страны с переходной экономикой, а также Европейский Союз ограничить и сократить выбросы ПГ в соответствии с согласованными индивидуальными целями (в среднем на 5% по сравнению с уровнем 1990 года)

# Краткая информация о проблеме Изменения Климата (3)

- Почему понадобилось принятие Парижского соглашения?
- Согласно **Пятому оценочному докладу (AR5) МГЭИК**, завершённому в 2014 году, «влияние человека на климатическую систему очевидно и растёт, причём воздействие наблюдается на всех континентах и океанах. Многие из наблюдаемых с 1950-х годов изменений являются беспрецедентными на протяжении десятилетий и тысячелетий. В настоящее время МГЭИК на 95% уверена, что человек является основной причиной нынешнего глобального потепления»
- Для решения этой проблемы было заключено новое, **Парижское соглашение** по борьбе с изменением климата

# Краткая информация о проблеме Изменения Климата (4)

- **Парижское соглашение** направлено на существенное сокращение глобальных выбросов парниковых газов и ограничение повышения глобальной температуры в этом столетии до 2 градусов Цельсия при одновременном поиске средств для еще большего ограничения этого повышения до 1.5 градуса (в настоящее время средняя температура на 0.75 градусов выше, чем среднегодовые показатели в 1850-1900 гг.)
- В отличие от Киотского протокола в ПС ответственность по сокращению выбросов парниковых газов берут на себя все государства, в нем отсутствуют количественные обязательства по снижению или ограничению выбросов ПГ - каждая из стран самостоятельно определили свою политику в этой сфере – посредством реализации Определяемых на Национальном Уровне Вкладов (ОНУВ)

# Общая информация о климатическом финансировании

- **Климатическое финансирование** – это обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами из публичных и частных источников действий по смягчению воздействий на климат посредством снижения выбросов парниковых газов либо увеличения их поглощения, а также действий по адаптации к последствиям изменения климата
- **Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол и Парижское соглашение** призывают к оказанию финансовой помощи от Сторон с большими ресурсами тем, кто менее обеспечен и более уязвим

# Общая информация о климатическом финансировании (2)

- Стороны, являющиеся развитыми странами, предоставляют финансовые ресурсы для оказания помощи Сторонам, являющимся развивающимися странами, в осуществлении Конвенции
- Для содействия этому РКИК учредила **Финансовый механизм** для предоставления средств Сторонам, являющимся развивающимися странами. Финансовый механизм также обслуживает КП и ПС
- **Операционные структуры** Финансового механизма:
  - **Глобальный экологический фонд** (ГЭФ) - с 1994 г.
  - **Зеленый климатический фонд** (ЗКФ) - с 2011 г.

# Общая информация о климатическом финансировании (3)

- Сертифицированные сокращения выбросов ПГ не выпускаются после завершения 2-го периода действия обязательств по Киотскому Протоколу (31 декабря 2020 г.)
- В настоящее время можно продавать сокращения выбросов ПГ на **Добровольном углеродном рынке**
  - **Добровольный углеродный рынок** - это рынок компенсации выбросов ПГ полученных в результате реализации проектов
  - **Добровольный углеродный рынок** позволяет компаниям и частным лицам покупать компенсационные квоты для сокращения выбросов ПГ



# КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДОБРОВОЛЬНОМ УГЛЕРОДНОМ РЫНКЕ



Funded by  
the European Union

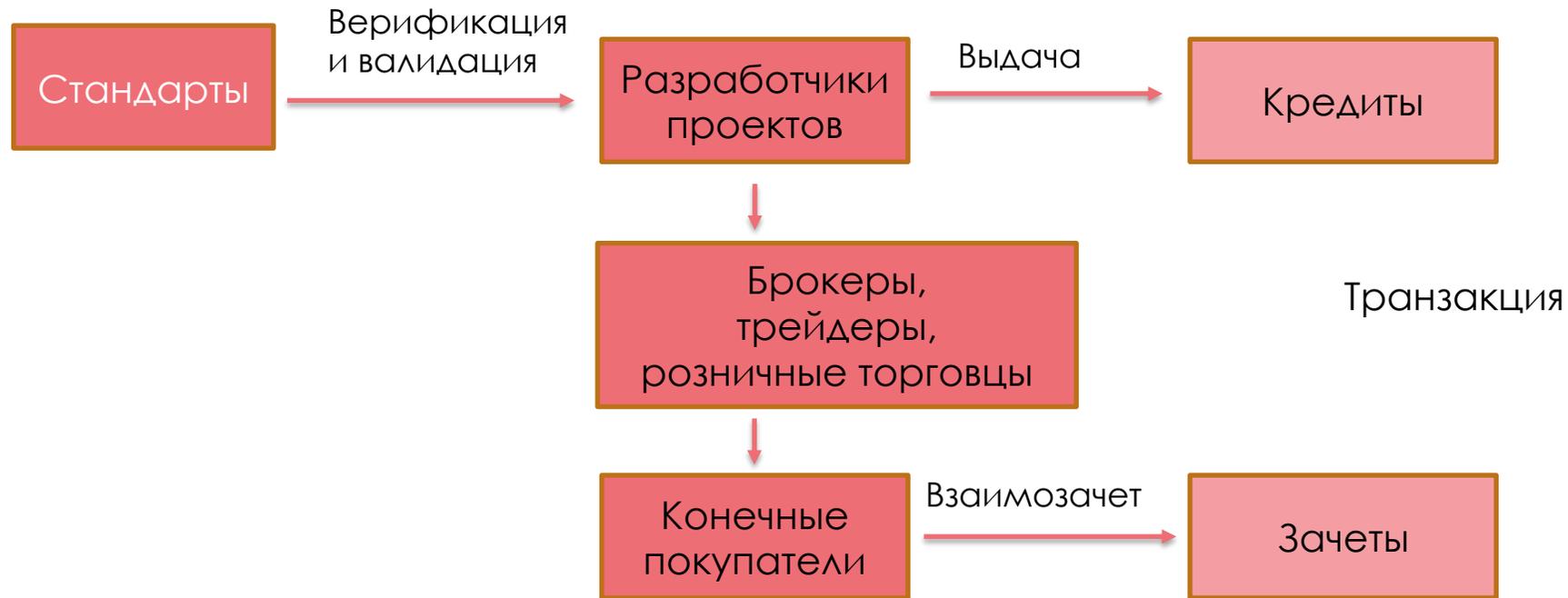
# Краткая информация о добровольном углеродном рынке

## Структура Добровольного Углеродного Рынка:

- Разработчики проектов - создают проекты, выпускающие углеродные кредиты
- Конечные покупатели - компании, которые обязались компенсировать часть или все свои выбросы парниковых газов
- Розничные торговцы - приобретают углеродные кредиты непосредственно у поставщика, объединяют эти квоты в пакеты и продают эти пакеты конечным покупателям
- Брокеры - покупают углеродные квоты у розничного торговца и продают их конечному покупателю
- Стандарты - организации, которые удостоверяют, что конкретный проект соответствует заявленным целям и заявленному объему выбросов. Для каждого типа проектов разработаны свои методики или требования

# Краткая информация о добровольном углеродном рынке (2)

- Структура Добровольного Углеродного Рынка:

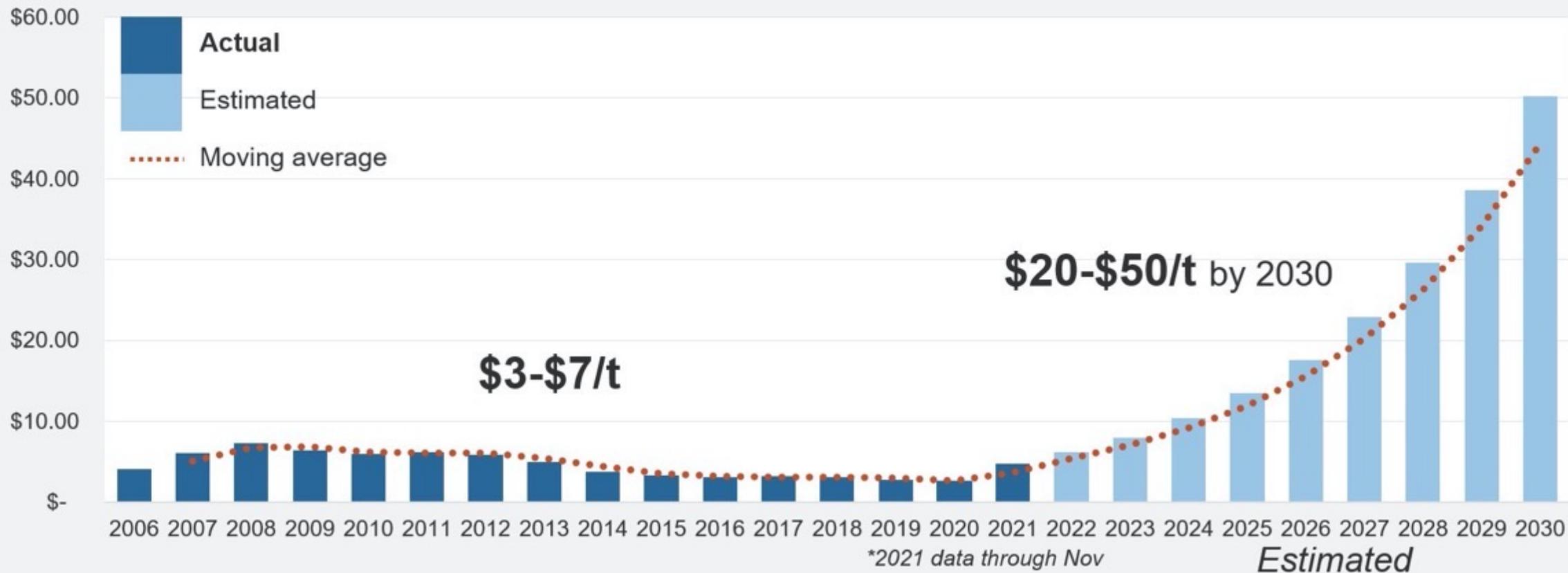


Источник: S&P Global Platts

# Рыночные цены на углеродные кредиты

## Voluntary Credit Prices (US\$/mt CO<sub>2eq</sub>)

CONTEXT



ИсточНИК : <https://decode6.org/articles/carbon-credits-priced-and-sold/>



# ДОЛГ В ОБМЕН НА КЛИМАТ



Funded by  
the European Union

# Долг в обмен на климат

- **Долг в обмен на климат** - это инновационный способ при котором страны, занявшие деньги у других государств или многосторонних банков развития (например, МВФ и Всемирного банка), могут получить списание долга, если деньги, которые должны были пойти на погашение долга, будут направлены на инвестиции в климат
- **Долг в обмен на климат** направлен на высвобождение бюджетных ресурсов, чтобы:
  - **Правительства** могли повысить устойчивость к внешним воздействиям, не провоцируя бюджетный кризис и не жертвуя расходами на другие приоритеты развития
  - **Кредиторы** предоставили облегчение долгового бремени в обмен на обязательства правительства, например, по декарбонизации экономики, инвестированию в климатоустойчивую инфраструктуру

## Долг в обмен на климат (2)

- При обмене долга страны, занявшие деньги у других государств или многосторонних банков развития (например, МВФ и Всемирного банка), могут получить списание долга, если деньги, которые должны были пойти на погашение долга, будут направлены на проекты по адаптации к изменению климата и повышению устойчивости
- Заместитель Генерального секретаря ООН Амина Мохаммед в преддверии 27-ой Конференции Сторон по изменению климата (6 по 18 ноября 2022 г.) упомянула об обмене долга на климат как об одном из вариантов рефинансирования "непосильной" задолженности стран

# Долг в обмен на климат (2)

- В январе 2023 г. Президент Кыргызстана Садыр Жапаров выступил с инициативой обменять внешний долг страны на реализацию зеленых инициатив
- На саммите по целям устойчивого развития 78-й сессии Генеральной ассамблеи ООН Садыр Жапаров предложил создать фонд для адаптации к изменению климата и обменять внешний долг Кыргызстана на обязательства реализовать проекты в "зеленой" экономике



# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТАМ, ПРЕТЕНДУЮЩИМ НА ПОЛУЧЕНИЕ УГЛЕРОДНЫХ КРЕДИТОВ



Funded by  
the European Union

# Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов

- **Требование: Соответствие стандартам**
  - Золотой стандарт (GS) - проекты выполняются в соответствии с техническими требованиями, которые были определены РКИК ООН. Для получения единиц добровольного сокращения выбросов (VER) каждый проект должен быть валидирован и верифицирован организацией, аккредитованной РКИК ООН
  - Программа Стандарта верифицированного углерода (Verified Carbon Standard - VCS) является наиболее широко используемой в мире программой кредитования парниковых газов

# Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов (2)

- **Требования стандартов:**
  - Проектный документ
    - ✓ Демонстрация дополнительности
    - ✓ Методология по установлению базовой линии и мониторингу
    - ✓ Валидация и верификация

# Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов (3)

- Для подключенных к сети проектов по ВИЭ, включая ГЭС, сокращения ПГ рассчитываются по формуле:

$$ER = GE * EF$$

ER – Сокращение выбросов;

GE – Произведенная (электростанциями ВИЭ) или сэкономленная электроэнергия

EF – Коэффициент выбросов в электросети (т CO<sub>2</sub> / МВт.ч)

# Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов (4)

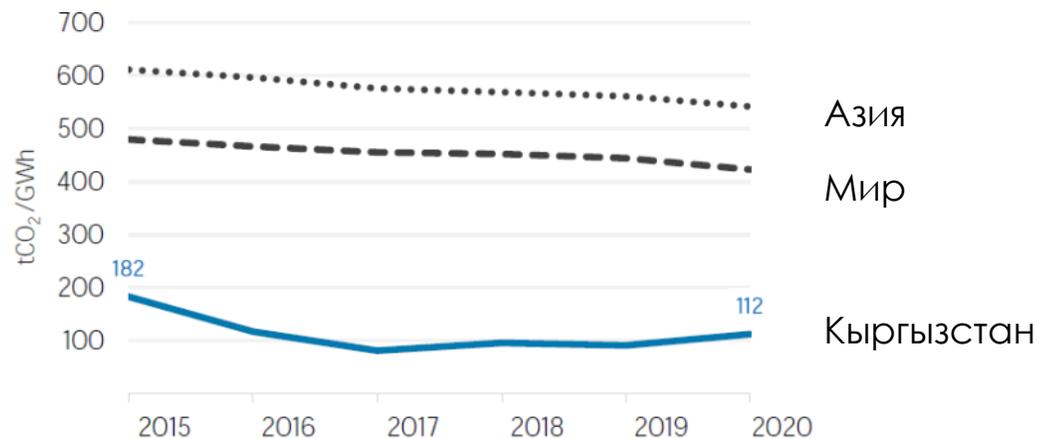
- Коэффициент выбросов электрической системы Кыргызстана

- Коэффициент выбросов, рассчитанный в соответствии с "Методическим пособием по расчету коэффициента выбросов для системы электроснабжения" (<https://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/tools/am-tool-07-v7.0.pdf>)

*Не рассчитан*

- Коэффициент выбросов CO<sub>2</sub> для производства электроэнергии и тепла, кг CO<sub>2</sub>/мгВтч

([https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical\\_Profiles/Asia/Kyrgyzstan\\_Asia\\_RE\\_SP.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Asia/Kyrgyzstan_Asia_RE_SP.pdf))



# Требования к проектам, претендующим на получение углеродных кредитов (5)

- **Неотложные задачи для проектов ВИЭ в Кыргызстане для получения климатического финансирования**
  - Расчет коэффициента выбросов электрической системы Кыргызстана
  - Наращивание потенциала по составлению требуемой документации на должном уровне
  - Наращивание потенциала по планированию и ведению мониторинга согласно утвержденным методологиям
  - Установление четких правил на национальном уровне для проектов получающих климатическое финансирование

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

