

## ОБУЧАЮЩИЙ СЕМИНАР

«Развитие возобновляемых источников энергии в Туркменистане: особенности эксплуатации солнечных и ветровых электростанций в климатических условиях Туркменистана»

03 сентября 2025 года (гибридный формат)

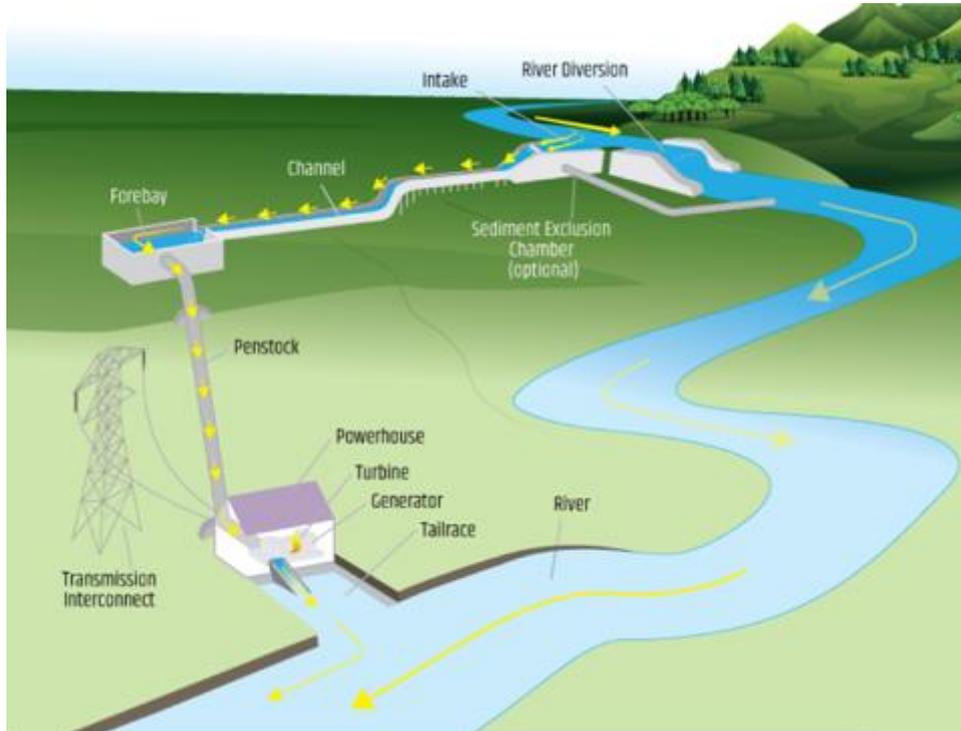
Государственный энергетический институт Туркменистана, г. Мары

## Текущая деятельность SECCA в Туркменистане в области возобновляемой энергетики

Паата Джанелидзе

Руководитель группы экспертов, Ключевой эксперт по энергетике, SECCA

## Малая гидроэнергетика

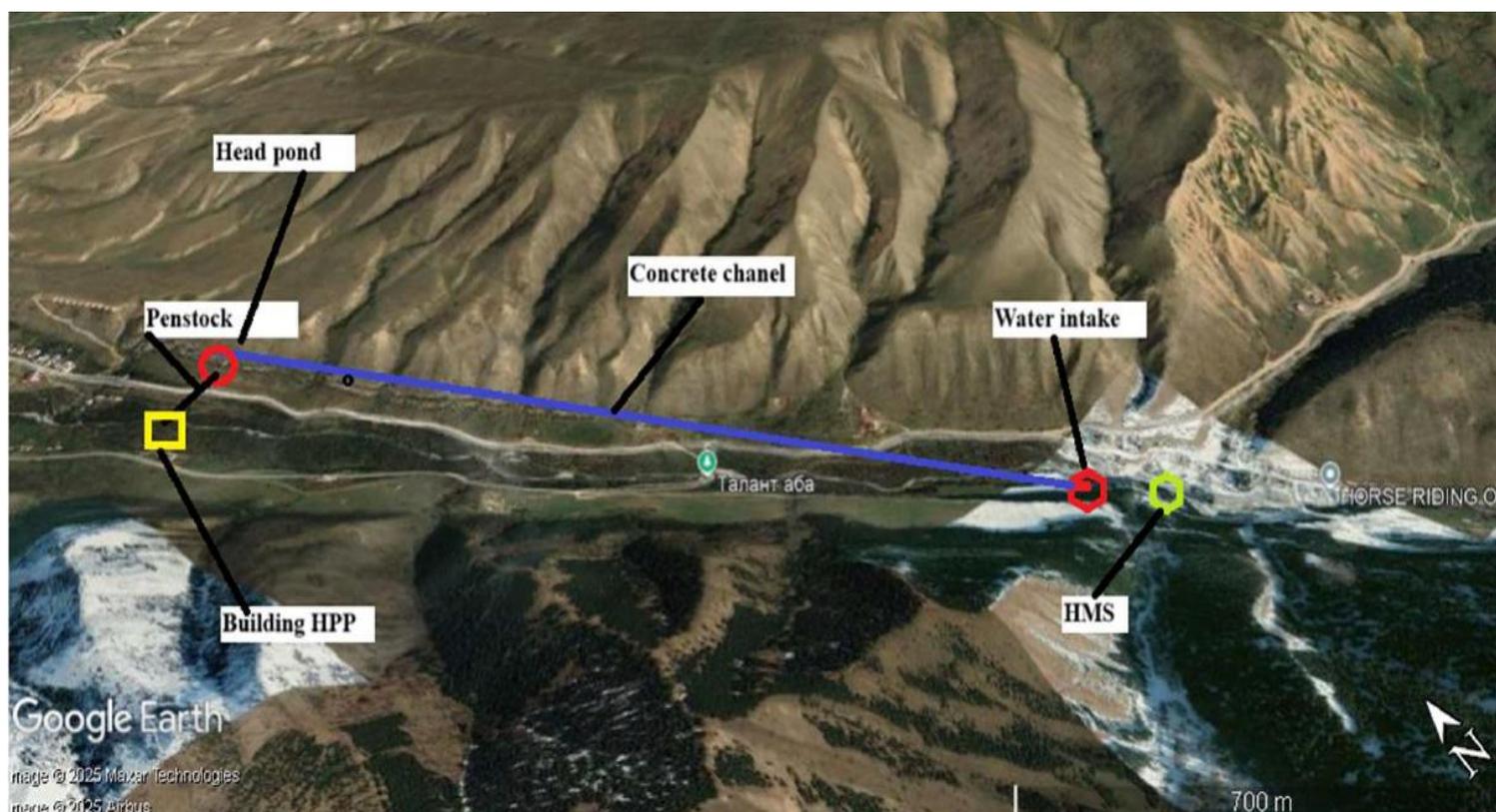


## Казахстан

- Обзор международного опыта разработки законодательства для развития малой гидроэнергетики (МГЭС)
- Обзор действующих законодательных механизмов развития МГЭС в Казахстане
- Разработка предложений по созданию новых и/или внесению изменений в законодательство с целью совершенствования существующих механизмов развития МГЭС

## Малая гидроэнергетика

## Кыргызстан



По запросу Фонда Зелёной Энергетики при Кабинете Министров Кыргызской Республики разработано предварительное Технико-Экономическое Обоснование для строительства малой гидроэлектростанции (ГЭС) Каракол-1. Фонд Развития Энергетики Грузии представил бизнес модель использованную в Грузии в продвижение проектов ВИЭ.

## Результаты Пред-ТЭО – представлены на круглом столе (Бишкек, 4 февраля 2025 г.)

- Проектный расход воды: 4.4 м<sup>3</sup>/с
- Нетто напор: 57.5 м
- Установленная мощность: 2.1 МВт
- Годовая генерация: 11.8 ГВт.ч

Финансовые результаты	Проект	Собственный капитал (40%)
Внутренняя норма прибыли	12.60%	14.91%
Срок окупаемости, лет	9.44	10.00
Чистая текущая стоимость	\$ 571,037	\$ 401,129
Нормированная стоимость электроэнергии LCOE	USD¢ 5.13	USD¢ 5.21

## Солнечные установки на крышах

### Солнечные фотоэлектрические системы



## Таджикистан

- Оценка потенциала солнечной энергии на крышах в г. Душанбе - представлен на II Международной конференции (Душанбе, 25 июня 2024 г.)
- Выявление пробелов в существующей нормативно-правовой базе и предоставление рекомендаций по устранению этих пробелов
- Разработка схемы финансирования, учитывающей цели энергетической политики Таджикистана, готовность рынка в стране, выявленные барьеры и мнения заинтересованных сторон - представлен на III Международной конференции (Душанбе, 23 июня 2025 г.)

## Солнечные установки на крышах Солнечные фотоэлектрические системы



### Кыргызстан

- Оценка финансовой эффективности проектов солнечных установок на крышах в Кыргызстане по формам собственности зданий
- Сравнение экономической целесообразности проектов на основе единого среднего тарифа, нетто-учета и нетто-биллинга
- Разработка схемы финансирования, учитывающей цели энергетической политики Кыргызстана, готовность рынка страны, выявленные барьеры и мнения заинтересованных сторон

## Солнечные установки на крышах

### Солнечные фотоэлектрические системы



## Узбекистан

- Оценка экономически обоснованного потенциала проектов солнечных систем на крышах в Узбекистане
- Разработка схемы финансирования с акцентом на модель RESCO (*RESCO - Компания по обслуживанию ВИЭ*) учитывающей цели энергетической политики Узбекистана, готовность рынка, выявленные барьеры и мнения заинтересованных сторон
- Разработка плана реализации для запуска предложенной схемы финансирования

## Солнечные установки на крышах Солнечные водонагреватели



### Таджикистан

- Оценка финансовой обоснованности
- Разработка схемы финансирования
- Составление плана реализации для запуска предложенной схемы финансирования

## Энергия биомассы



## Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан

- Оценка энергетического потенциала биомассы - представлена на Круглом столе (Бишкек, 17 июля 2024 г.)
  - ✓ Твердая биомасса (Сельскохозяйственные остатки, Древесная биомасса)
  - ✓ Жидкие биотоплива (Биодизель, Биоэтанол)
  - ✓ Биогаз

## Геотермальная энергия



## Казахстан

- Сбор информации и данных, касающихся геотермальных резервуаров в Казахстане:
  - ✓ Данные о геотермальных скважинах
  - ✓ Информация об использовании геотермальной воды
  - ✓ Проектные предложения
- Анализ существующей нормативно-правовой базы, и выявление пробелов основываясь на международном опыте
- Результаты представлены на Круглом столе (Астана, 19 июня 2025 г.)

№	Мероприятие	Тема	Место, дата
1	Встреча со студентами Государственного энергетического института Туркменистана	Проектный цикл проектов ВИЭ; Управление рисками	Мары, ГЭИТ, 12 сентября 2023 г.
		Солнечные установки на крышах – вызовы и решения	
		Механизмы финансовой поддержки ЭЭ и ВИЭ	
		Шаги необходимые для участия в механизмах климатического финансирования	
2	Обучающий семинар «Изучение международного опыта по разработке НПА и нормативно технических документов в области энергосбережения и ЭЭ, а также по использованию ТБО в качестве альтернативных источники энергии	Возобновляемые источники энергии в Центральной Азии: Возможные маломасштабные и среднемасштабные решения	Мары, ГЭИТ, 13 сентября 2023 г.

№	Мероприятие	Тема	Место, дата
3		Общая политическая и правовая база для продвижения возобновляемой энергетики в ЕС	Мары, ГЭИТ, 14 декабря 2023
4	Дни устойчивой энергетики Европейского Союза в Туркменистане. Международная конференция «Устойчивая энергетика в Туркменистане: перспективы и вызовы»	Эволюция продвижения возобновляемой энергетики в Казахстане – достижения и извлеченные уроки – Жаксылык	
5		Концепция развития солнечных установок на крышах в Таджикистане Концепция стратегии развития технологии «зеленого» водорода в Грузии	
6	Встреча экспертов проекта SECCA в Институте международных отношений при Министерстве иностранных дел Туркменистана	Устойчивое развитие энергетики в условиях глобального изменения климата: подходы проекта SECCA	Ашхабад, 18 декабря 2023 г.

№	Мероприятие	Тема	Место, дата
7	Международная конференция «Перспективы внедрения «зелёных» инновационных технологий по энергоэффективности в электроэнергетической отрасли Туркменистана»	Изучение опыта европейских стран по внедрению энергоэффективных технологий в жилищном секторе Изучение опыта специалистов Республики Казахстан, по развитию ВИЭ в Казахстане. Баланс энергетических мощностей Республики Казахстан, основные направления развития возобновляемой энергетики в качестве сектора электроэнергетической отрасли Энергетическая взаимосвязь и торговля в Центральной Азии как фактор развития ВИЭ в регионах	Мары, ГЭИТ, 18 марта 2024 г.
8	Лекции для студентов Высших учебных заведений Туркменистана	Солнечные установки на крышах – вызовы и решения	Ашхабад, 27-29 апреля 2024 г.

№	Мероприятие	Тема	Место, дата
9	Международная конференция «Изменение климата – вызовы и решения для устойчивой энергетики»	Эволюция политики Европейского Союза по смягчению последствий изменения климата	Туркменбаши, 2 мая 2024 года
10	Центрально-Азиатская конференция по вопросам изменения климата «Достижение глобальной цели в области климатического финансирования через региональные и национальные действия в Центральной Азии»	Деятельность SECCA в странах Центральной Азии в области маломасштабной возобновляемой энергетики	Ашхабад, 14 мая 2024 г.
11	Международная научная конференция «Переход на ВИЭ – энергия будущего»	Проект SECCA - Практическое применение передового опыта ЕС в продвижении устойчивой энергетики в ЦА	Мары, ГЭИТ, 8 июля 2024 г.
12	Международная конференция «Устойчивая энергетика в защиту окружающей среды. Изучение международного опыта»	Вызовы для участия Туркменистана в проектных механизмах в рамках Статьи 6 Парижского соглашения Изучение опыта Казахстана по развитию ВИЭ: достижения и вызовы	Мары, ГЭИТ, 28 ноября 2024 г.

№	Мероприятие	Тема	Место, дата
12	Обучающий Семинар «Изучение особенностей внедрения инновационных технологий по энергоэффективности в производственные сектора экономики с учетом климатических условий Туркменистана»	Изучение опыта европейских стран по внедрению энергоэффективных технологий в жилищном секторе	Мары, ГЭИТ, 10–31 марта 2025 г.

## Содействие в разработке нормативно-правовой базы

- Разработка «Рекомендаций по технике безопасности при эксплуатации объектов электроэнергетики», который лег в основу «Правил по технике безопасности при эксплуатации объектов электроэнергетики», принятых Министерством энергетики Туркменистана 2 мая 2025 года
- Разработка «Рекомендаций по обеспечению гарантированного подключения установок по использованию возобновляемых источников энергии к государственным энергетическим системам». Данные рекомендации легли в основу нового нормативного документа «Обеспечение гарантированного подключения установок по использованию возобновляемых источников энергии к государственным энергетическим системам» - был утвержден приказом Министра энергетики Туркменистана 1 июля 2025 года
- Разработка «Рекомендации по разработке положения по ведению государственного кадастра ВИЭ и использования его данных». Данные рекомендации легли в основу нового нормативного документа «Порядок ведения государственного кадастра ВИЭ и использования его данных» - был утвержден 1 августа 2025 года

# HE-related section on the SECCA website

## Latest News and Events

[www.secca.eu](http://www.secca.eu)

