

# Форум по водородной дипломатии Центральной Азии и Европы

Отель Hilton Astana, 23 мая 2024 г.

## SECCA: Продвижение маломасштабной возобновляемой энергетики в Центральной Азии

Паата Джанелидзе,  
Руководитель группы экспертов/Ключевой эксперт проекта Европейского Союза «Поддержка Устойчивых энергетических связей в Центральной Азии (SECCA)»

# Общая информация о проекте SECCA

## Устойчивые энергетические связи в Центральной Азии (SECCA):

Финансируемый ЕС проект регионального сотрудничества между Европейским Союзом и странами-партнерами в Центральной Азии в области устойчивой энергетики

**Страны-партнеры:** Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан



# Общая информация о проекте SECCA (2)

- **Заказчик:** Представительство ЕС в Казахстане
- **Продолжительность:** 48 месяцев, начиная с 15 марта 2022 года
- **Государственные партнеры:**
  - ✓ Казахстан - Министерство энергетики
  - ✓ Кыргызстан - Министерство энергетики
  - ✓ Таджикистан - Министерство энергетики и водных ресурсов
  - ✓ Туркменистан - Министерство энергетики
  - ✓ Узбекистан - Агентство стратегических реформ

# Определение «маломасштабных ВИЭ»

- Проект SECCA сосредоточен на оказание Технической Помощи для продвижения **маломасштабных ВИЭ**
- Определение «**маломасштабных ВИЭ**» (пределы мощностей) отличается в странах ЦА
- В данной презентации под **маломасштабные** принимаются установки ВИЭ мощностью до 10 МВт (т.е. включая микромасштабные ВИЭ – до 1 МВт)

# Состояние развития ВИЭ в Казахстане

- По состоянию на март 2024 года в Казахстане имеется более 140 объекта ВИЭ с суммарной мощностью до 2,900 МВт (без учета крупных ГЭС, но с учетом всех солнечных и ветряных ЭС)



**1202,6 МВт**  
**45** объекта



**1394,6 МВт**  
**57** объектов



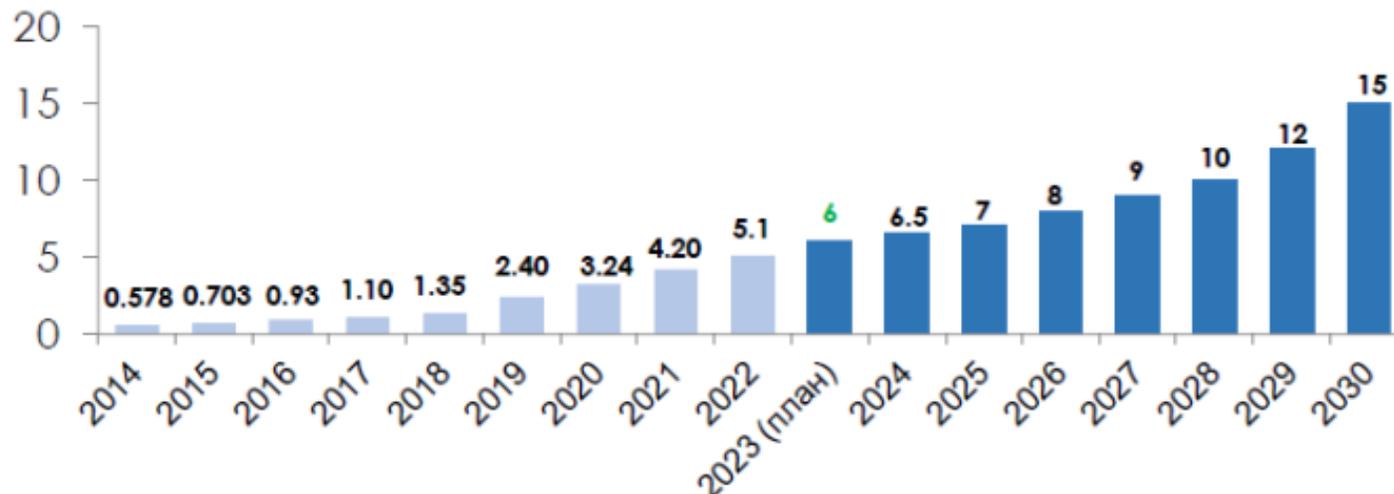
**269,6 МВт**  
**39** объектов



**1,77 МВт**  
**3** объекта

# Состояние развития ВИЭ в Казахстане (2)

Объем выработки электроэнергии от ВИЭ, млрд кВтч до 2030 г.



Динамика роста установленной мощности ВИЭ, МВт



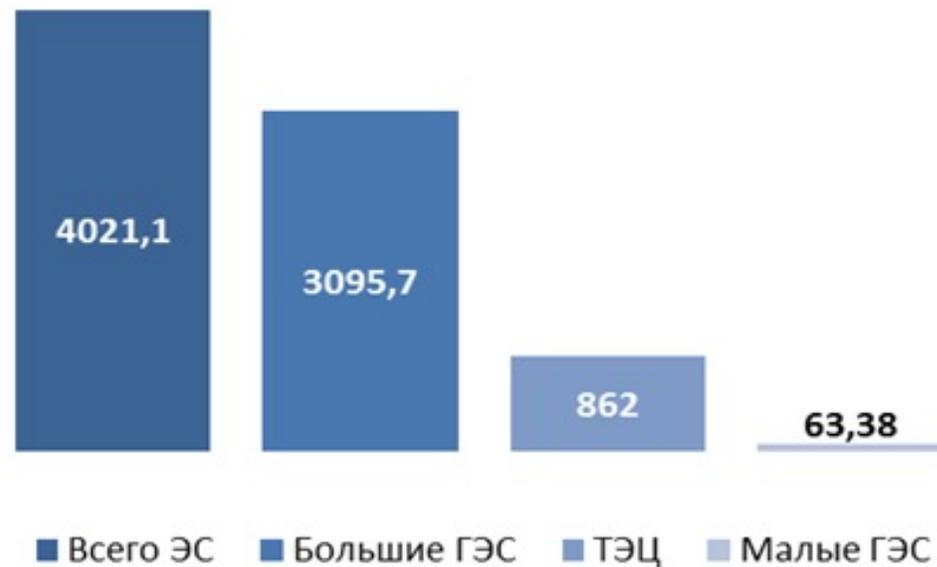
# Состояние развития ВИЭ в Казахстане (3)

По запросу Министерства Энергетики проект SECCA предоставляет помощь в:

- Изучение международного опыта развития малой генерации и нетто-потребителей, изучение возможных форм поддержки для развития, а также детальное изучение требований, устанавливаемых уполномоченными органами и энергетическими компаниями для снижения негативного воздействия на их инфраструктуру от объектов малой генерации и нетто-потребителей
- Изучение международного опыта в области разработки законодательства для развития гидроэнергетики, включая малую гидроэнергетику

# Состояние развития ВИЭ в Кыргызстане

Установленная  
мощность  
электрических  
станций в 2023 г.



- Доля ВИЭ (не включая большие ГЭС) в общем производстве электроэнергии около 1%

# Состояние развития ВИЭ в Кыргызстане (2)

По запросу Фонда Зеленой Энергетики при Кабинете Министров проект SECCA предоставляет помощь в:

- Оказание консультационной помощи в разработке стратегии по ВИЭ
- Оказание консультационной помощи в разработке предТЭО для проекта малой ГЭС

# Состояние развития ВИЭ в Таджикистане

В Национальной стратегии развития Таджикистана до 2030 года в энергетической части предусмотрена диверсификация источников генерации на 10 % и дополнительное получение более **500 млн. кВт. час в год за счет ВИЭ и применения энергоэффективных технологий**

	Валовой потенциал, МВт	Технический потенциал, МВт	Экономический целесообразный потенциал, МВт
Гидроэнергия	60 167	32 476	32 476
Солнечная энергия	1 822 894	1 493	545
Ветровая энергия	62 257	3 852	1 926
Биоэнергия	1 614	1 614	807

# Состояние развития ВИЭ в Таджикистане (2)

По запросу Министерства энергетики и водных ресурсов, SECCA оказывает помощь в развитии солнечных установок на крышах.

Помощь включает в себя:

- Изучение технических, экологических и финансовых аспектов солнечных установок на крышах в Таджикистане
- Анализ нормативно-правовой базы и выработка рекомендаций по ее совершенствованию
- Оценка технически и экономически обоснованного потенциала солнечных установок на крышах в городе Душанбе
- Разработка схемы финансирования солнечных установок на крышах в Таджикистане

# Состояние развития ВИЭ в Таджикистане (3)

- Площадь крыш и потенциал для производства электроэнергии по типам зданий в г. Душанбе

Тип зданий	Количество	Площадь, км <sup>2</sup>	Полезная, км <sup>2</sup>	Оптимальная мощность, мВт	Расчетная годовая выработка электроэнергии, ГВтч
Жилые помещения (старые)	1047	1,294	1,04	103,5	149,1
Жилые помещения (новые)	1442	1,752	1,40	140,1	201,8
Социальные	200	0,589	0,47	47,1	67,8
Коммерческие	14	0,050	0,04	4,04	5,8

# Состояние развития ВИЭ в Таджикистане (4)

- Предварительные результаты анализа экономической эффективности солнечных установок на крышах в г. Душанбе

Тип зданий	Тариф на электроэнергию (без НДС)		Без нетто учета		С нетто учетом	
	сомони/ кВтч	Доллар США/кВтч	IRR, %	Окупаемо сть, год	IRR, %	Окупаемо сть, год
Жилые помещения	0,3075	0.0281	-	-	-	-
Социальные	0,5279	0.0482	5,0%	12,48	9,4%	9,32
Коммерческие	0,7035	0.0642	12,0%	7,50	15,0%	6,50

IRR – Internal Rate of Return - Внутренняя норма доходности

# Состояние развития ВИЭ в Узбекистане

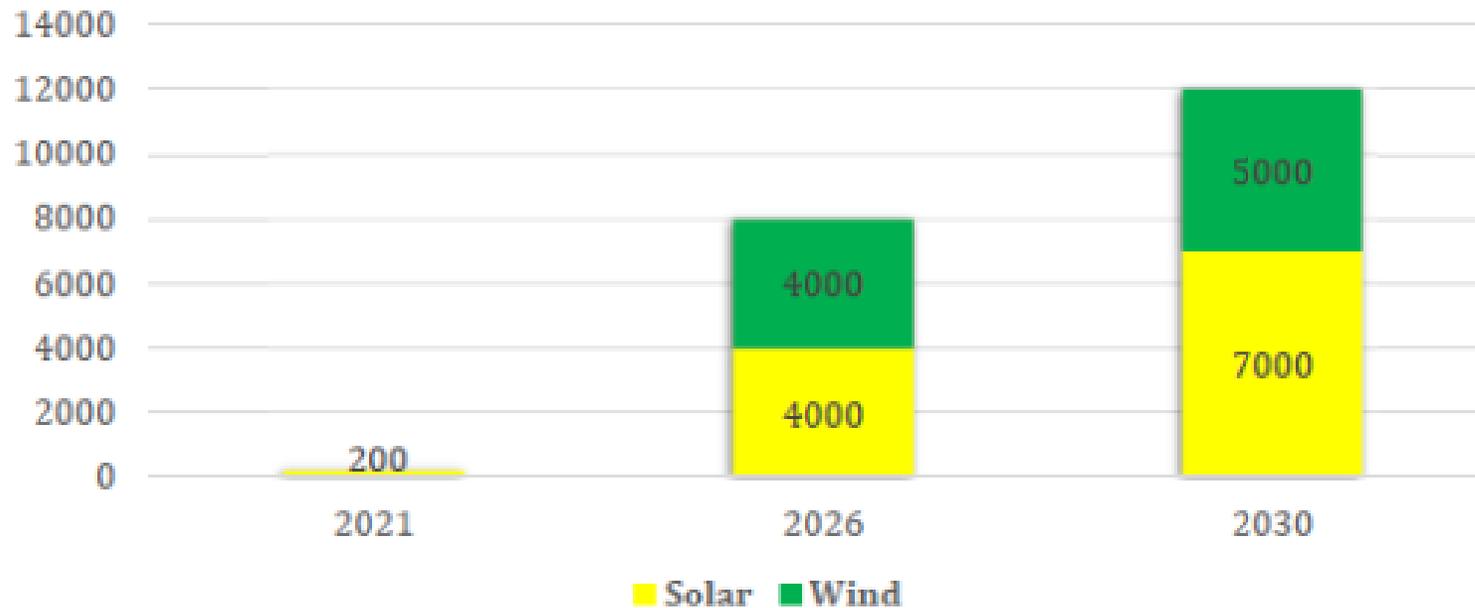
## Показатели по ВИЭ

- Реализовано в 2019-2021 гг.

<b>Объявлено тендеров</b>	<b>6</b>
Количество проектов ВИЭ	14
Количество заключенных соглашений	10
Суммарная мощность проектов	2 897 МВт
Утвержденные нормативные правовые акты касательно проектов	10 Указов Президента
Сумма подписанных проектов	2.8 миллиард \$

# Состояние развития ВИЭ в Узбекистане (2)

- Запланировано (согласно обновленной Концепции обеспечения Республики Узбекистан электрической энергией в 2020-2030 гг.), МВт



# Состояние развития ВИЭ в Туркменистане

- «Закон Туркменистана О возобновляемых источниках энергии» (13.03.2021)
- «Национальная Стратегия по развитию возобновляемой энергетики в Туркменистане до 2030 года» (04.12.2020)
- «Концепция освоения региона Туркменского озера Алтын Асыр на 2019-2025 годы» (Апрель 2019)
  - ✓ В рамках этой концепции планировано построить комбинированную солнечно-ветровую ЭС мощностью 10МВт (7 МВт солнечной энергии, 3 МВт ветровой энергии)
  - ✓ В настоящее время строительство находится на завершающем этапе

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

