

# Европейский Союз – Туркменистан: Дни устойчивой энергетики

Международная конференция

Устойчивая энергетика в Туркменистане: перспективы и вызовы

*Государственный энергетический институт Туркменистана, г. Мары, 14 декабря 2023 года*

## Гарантия происхождения возобновляемой энергии – опыт внедрения в Грузии

Вахтанг Бегашвили,  
Генеральный директор MES IIC

# Содержание

1. Введение в GO
2. Правовая основа и процесс
3. Преимущества и влияние GO на производителей и потребителей электроэнергии
4. Отношения в энергетике, расширенные GO
5. Обзор экосистемы GO и роли
6. Динамика рынка и ценообразование
7. Примеры из реального мира: Система GO в Германии
8. Ожидаемая будущая траектория развития GO
9. Заключение и QA



# Введение в GO

- GO - это сертификат ЕС, гарантирующий возобновляемое происхождение энергии.
- Он удостоверяет, что энергия поступает из устойчивых возобновляемых источников, таких как ветер, солнце, гидроэнергия или биомасса.
- GO служит важнейшим инструментом содействия внедрению возобновляемых источников энергии, обеспечивая прозрачность энергетического рынка и гарантируя достоверность возобновляемого происхождения энергии.
- Позволяя потребителям (предприятиям и частным лицам, желающим документально подтвердить происхождение потребляемой ими электроэнергии и ее парниковый эффект) делать осознанный выбор в отношении используемой ими энергии, GO способствует достижению более широких целей устойчивого развития - сокращению выбросов углерода и зависимости от ископаемого топлива.
- Одна GO эквивалентна 1 МВт-ч произведенной электроэнергии

# Правовая основа и процесс

- Процесс сертификации GO регулируется специальными директивами Европейского союза (Директива по ВИЭ 2018/2001/ЕС и ее предшественница 2009/28/ЕС).
- Эти директивы устанавливают стандарты и процедуры проверки и сертификации возобновляемого происхождения энергии.
- Процесс включает в себя строгую проверку от производства энергии до получения сертификата GO, обеспечивая прозрачность, достоверность и прослеживаемость происхождения энергии.

## Стандартизированный процесс:



Гарантирует потребителям и заинтересованным сторонам, что энергия, которую они используют или в которую инвестируют, действительно получена из возобновляемых источников

# Преимущества и влияние GO на производителей и потребителей электроэнергии



Аспект	Производители электроэнергии	Потребители (предприятия/физические лица)
Сертификация возобновляемой энергии	Позволяет сертифицировать энергию из возобновляемых источников..	Обеспечивает прозрачность использования возобновляемой энергии.
Доверие рынка	Повышает доверие к рынку, демонстрируя приверженность возобновляемым источникам энергии.	Укрепляет доверие к источникам энергии.
Доступ к "зеленым" рынкам	Предоставляет доступ к рынкам "зеленой" энергии, улучшает рыночные возможности.	Обеспечивает осознанный выбор при покупке возобновляемой энергии.
Соответствие нормативным требованиям	Обеспечивает соответствие региональным и национальным требованиям.	Поддержка инициатив в области корпоративной социальной ответственности, согласование с целями устойчивого развития.
Поощрение инвестиций	Поощряет инвестиции в инфраструктуру возобновляемых источников энергии.	Сокращение углеродного следа и поддержка экологически чистой энергии, экологически ответственный выбор.

Без GO

- **Меньше доверия**
- **Меньше прозрачности**

С GO

- **Повышенное доверие**
- **Повышение прозрачности**

# Энергетические отношения с помощью GO

## Опции покупки GO

- Через поставщиков или оптовые рынки.
- Закупки напрямую у производителей или брокеров.

## Влияние на денежный поток, а не на динамику сети

- GO не влияют на продажи электроэнергии или работу сети.
- Обеспечивает прозрачную финансовую поддержку производителей.

## Расширение возможностей потребительского выбора

- Клиенты поддерживают конкретные заводы, технологии и места расположения.
- Поддерживают недавние проекты или сертифицированные лейблы.

## Индивидуальные решения в области ВИЭ

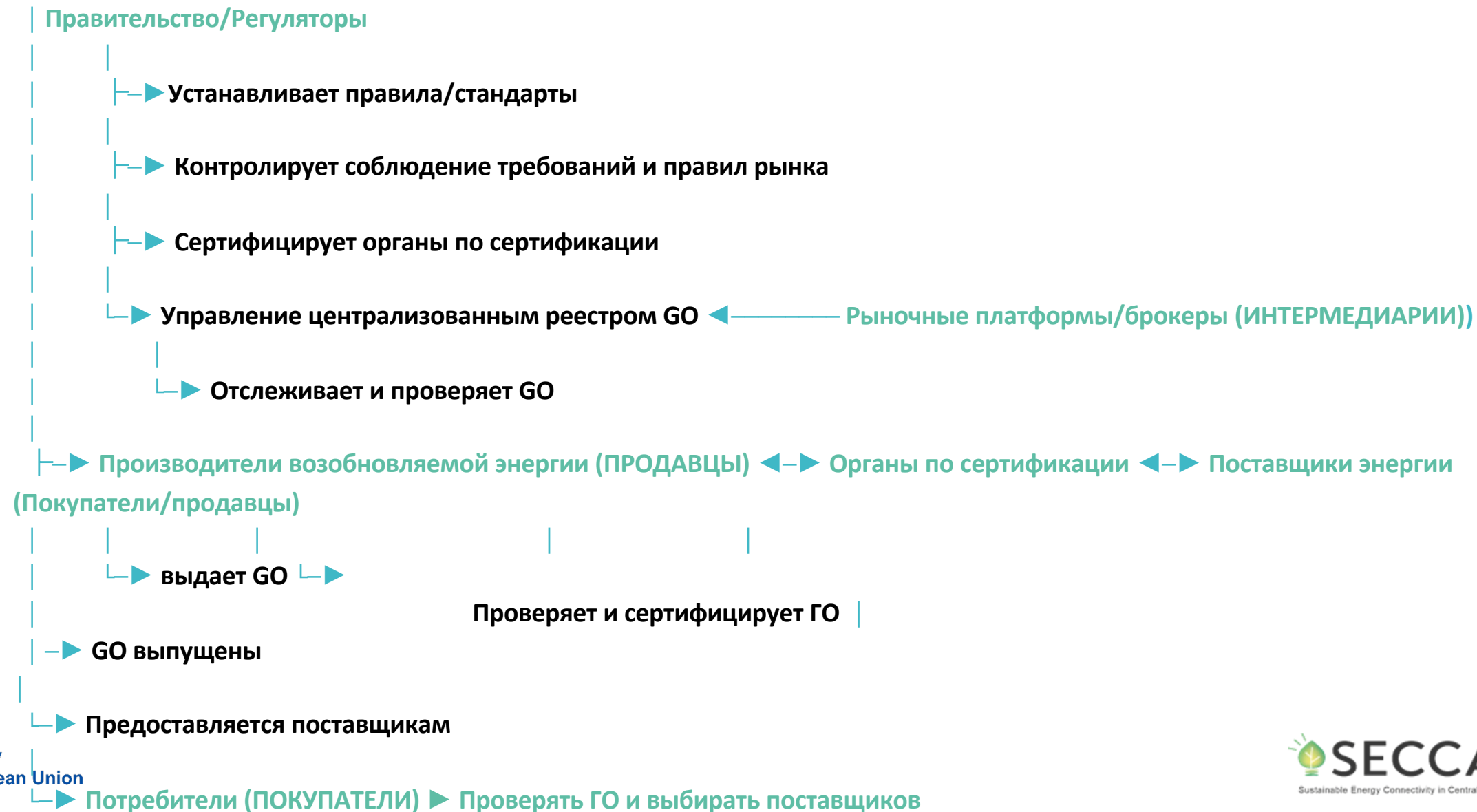
- Удовлетворяет потребности в возобновляемой энергии в стране или на нескольких рынках.
- Адаптируется в зависимости от местоположения предприятия и его предпочтений.

**Право выбора:  
Потребители  
получают  
возможность  
поучаствовать в  
энергетических  
отношениях через  
GO**





# Обзор и правила экосистемы GO



# Динамика рынка и ценообразование

## Impact on Market:

- ГО влияют на динамику рынка, отражая спрос на возобновляемые источники энергии и их доступность.
- Они способствуют колебаниям цен на энергетическом рынке, реагируя на изменения в потребительском спросе на "зеленые" источники энергии.

## Факторы, определяющие цену:

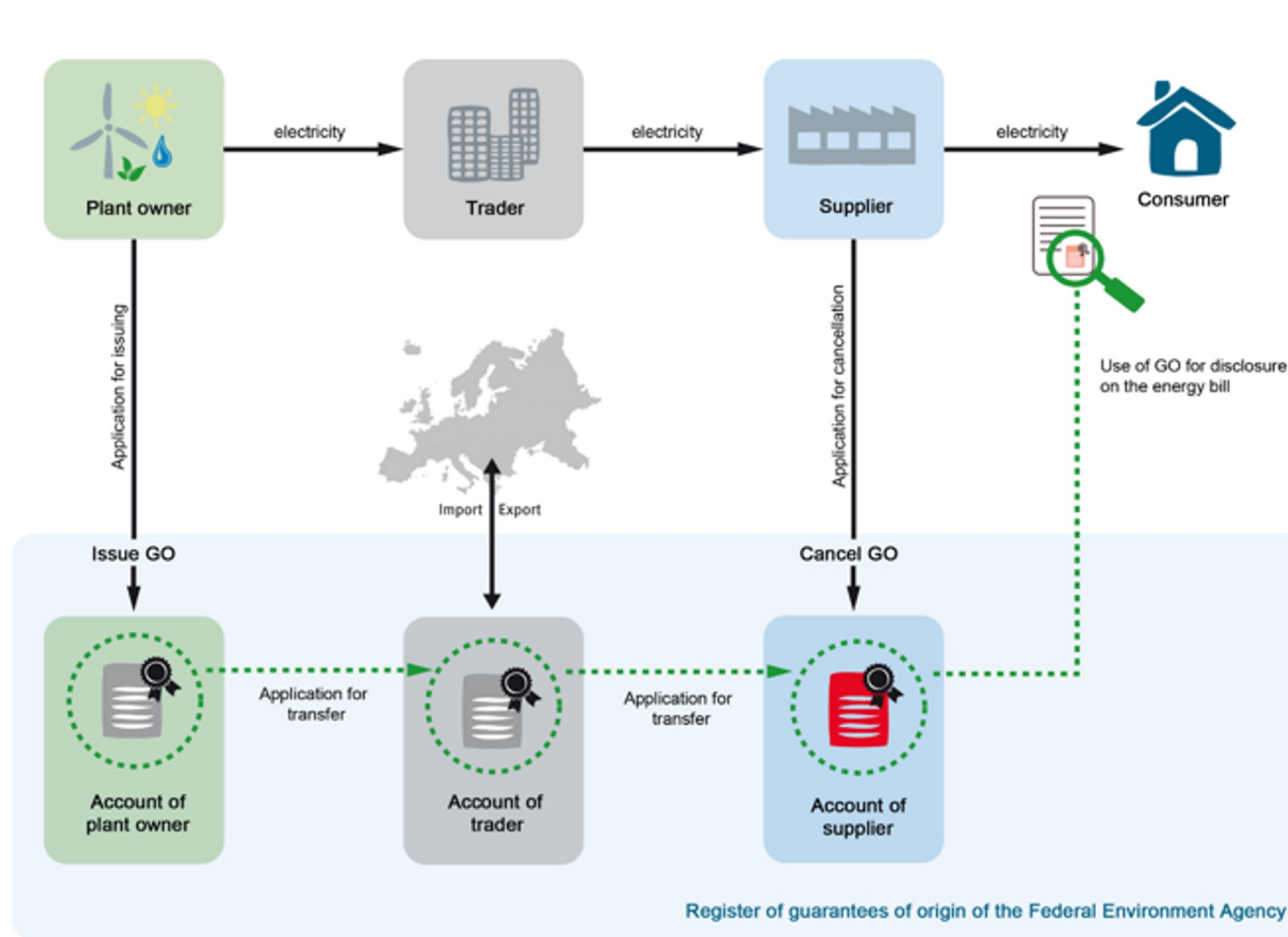
- На ценообразование ГО влияют различные факторы, такие как региональная энергетическая политика, доля возобновляемых источников энергии на рынке и предпочтения потребителей.
- Динамика спроса и предложения и изменения в законодательстве также влияют на цены на ГО.

## Economic Implications:

- Ценообразование ГО влияет на инвестиции в возобновляемые источники энергии и конкурентоспособность рынка.
- Служит экономическим стимулом, поощряя инвестиции в возобновляемые источники энергии и способствуя устойчивой рыночной конкуренции.



# Пример из реального мира: Система ГО в Германии



Source: Umweltbundesamt

# Ожидаемая будущая траектория развития ГО

- **Технологические достижения:** Постоянно развивающиеся технологии, включая блокчейн и интеграцию интеллектуальных сетей, революционизируют отслеживание и сертификацию ГО, обеспечивая повышенную точность и прозрачность источников возобновляемой энергии.
- **Развитие политики и интеграция рынков:** Ожидаемые изменения в политике должны привести к упорядочению системы ГО, способствуя трансграничной торговле и интеграции рынков возобновляемых источников энергии
- **Решения, ориентированные на потребителя:** Упрощенные процедуры сертификации ГО призваны удовлетворить растущий потребительский спрос на "зеленую" энергию, расширить доступность и участие.
- **Глобальная экспансия и гармонизация:** Возможность того, что ГО станут глобальным эталоном, подчеркивает проблемы, связанные с согласованием различных систем, а также стремление к гармонизации и более широкому международному признанию.
- **Воздействие на окружающую среду и климатические цели:** ГО продолжают играть ключевую роль в сокращении выбросов и развитии возобновляемых источников энергии, способствуя прогрессу в достижении глобальных климатических целей.
- **Сотрудничество в области промышленности :** Совместные усилия энергетических секторов, технологических новаторов и политиков стимулируют инновации в системах ГО, способствуя будущим достижениям

Более 400 компаний RE100 взяли на себя обязательство перейти на 100% возобновляемые источники энергии, что говорит о растущем спросе на ГО в будущем (некоторые компании на следующем слайде)

# Некоторые примеры 100% возобновляемых компаний

Name	Joining year	Target year		Industry	Headquarters	
3M	GOLD MEMBER	2019	2050		Materials	United States of America +
Accenture	GOLD MEMBER	2019	2023		Services	Ireland +
Adobe	GOLD MEMBER	2015	2025	↓	Services	United States of America +
Airbnb	GOLD MEMBER	2021	2021		Hospitality	United States of America +
AB InBev	GOLD MEMBER	2017	2025		Food, beverage & agriculture	Belgium +
Apple	GOLD MEMBER	2016	2021		Manufacturing	United States of America +
AstraZeneca	GOLD MEMBER	2016	2025		Biotech, health care & pharma	United Kingdom +

EY	GOLD MEMBER	2022	2025		Services	United Kingdom +
First Solar	GOLD MEMBER	2020	2028		Manufacturing	United States of America +
Fujitsu	GOLD MEMBER	2018	2030	↓	Services	Japan +
General Motors	GOLD MEMBER	2016	2035		Manufacturing	United States of America +
Google	GOLD MEMBER	2015	2017		Services	United States of America +
Grupo Bimbo	GOLD MEMBER	2018	2025		Food, beverage & agriculture	Mexico +
Hyundai Motor Company	GOLD MEMBER	2022	2045		Manufacturing	Republic of Korea +

Пища для размышлений: Размышляя о потенциале сертификатов GO, как их эволюция может повлиять на ландшафт внедрения возобновляемых источников энергии и доверие к рынку в будущем?





Спасибо!

Вахтанг Бегашвили