

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАСЕДАНИЕ

10 февраля 2026

Министерство энергетики КР  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

### «Методика измерения и верификации экономии энергоресурсов (M&V) в проектах ЭСКО в Кыргызской Республике»

Николай Захария, Эксперт по ЭСКО, SECCA

Маратбек Чолпонкулов, Эксперт по энергетике, по опыту деятельности ЭСКО,  
SECCA

- Приложение к Временному положению
- Правила измерения и верификации экономии энергоресурсов
- Адаптация к условиям Кыргызской Республики

## Методика:

- Устанавливает правила M&V и расчета экономии
- Обслуживает проекты ЭЭ в разных секторах
- Вводит два типа экономии: нормализованная и предотвращенное потребление

## Методика опирается на:

- Закон «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (2024)
- ГОСТы по энергоэффективности, измерениям и микроклимату
- Стандарт ISO 50001 (система энергоуправления)

- Базовый период и базовое потребление
- Базовые данные
- Границы измерений

- Нормализованная экономия
- Предотвращенное потребление
- Учет климатических и эксплуатационных факторов

- Открытость процедур M&V
- Консервативность оценок при неопределенности
- Рекомендация: 5–10% бюджета проекта на M&V

**Экономия =**

(Потребление в базовом периоде

– Потребление в отчетном периоде)

± Корректировки



- Метод A: изоляция зоны модернизации, измерение основного параметра
- Метод B: изоляция зоны модернизации, измерение всех параметров
- Метод C: «весь объект»
- Метод D: компьютерное моделирование

- Стандартные и нестандартные корректировки
- Калибровка моделей по фактическим данным
- Долгосрочная оценка (после 1-го года стабильной работы)

- Наличие всех необходимых данных после внедрения проекта
- Соблюдение бюджетных ограничений на M&V
- Согласование с Минэнерго и регионами

### План M&V включает:

- Цели проекта и описание мероприятий
- Выбранный метод и границы измерений
- Базовый период, отчетный период, базовые данные
- Процедуры анализа, измерений, мониторинга
- Тарифы, ожидаемую точность, финансирование, формат отчетности

- Учет значимых и отдельных эффектов
- Косвенные эффекты: выбросы, бюджетная экономия, импорт топлива
- Сопоставимость проектов в разных регионах





# Спасибо за внимание!

