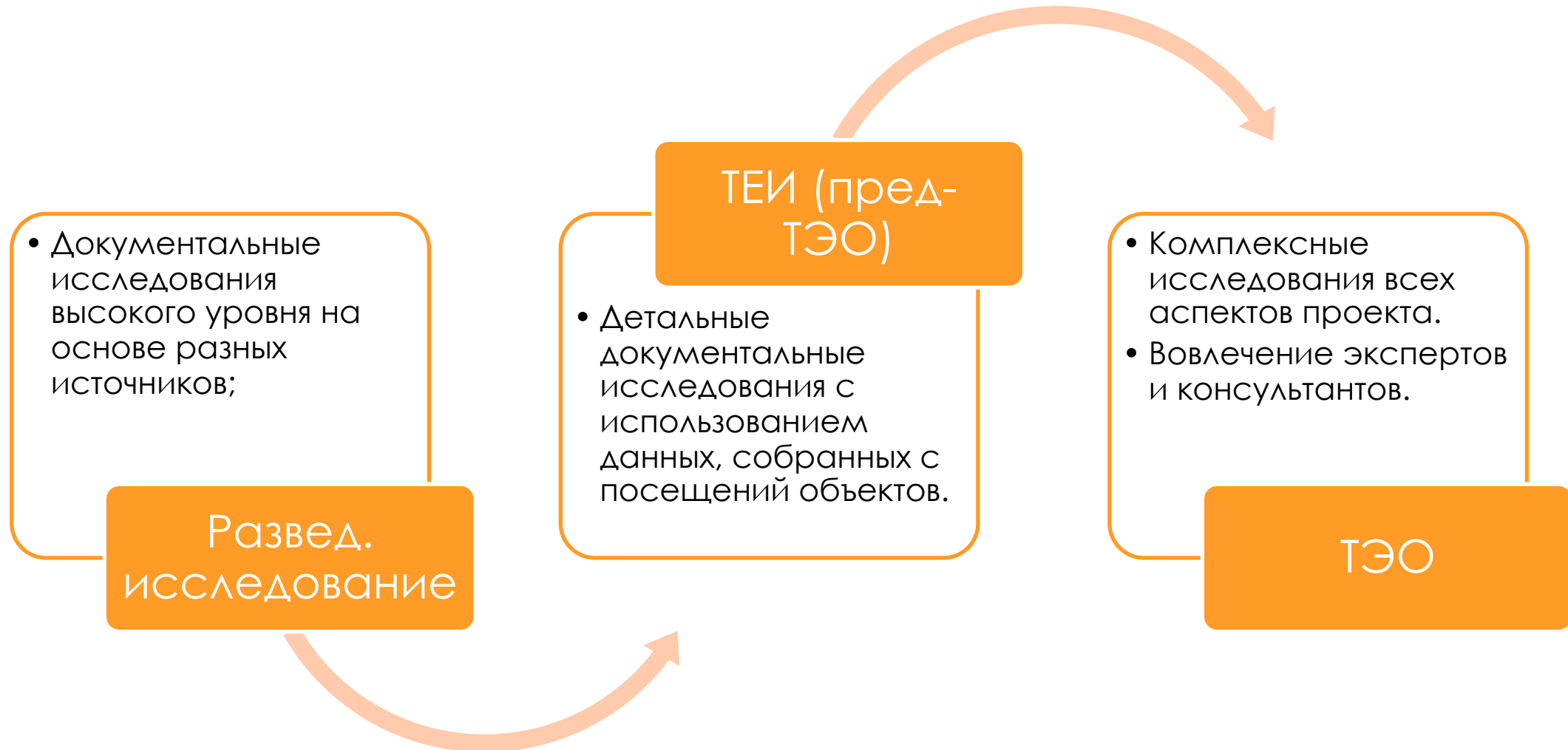


Технические семинары: Практические аспекты развития устойчивой энергетики в Кыргызстане

Содействие развитию малой гидроэнергетики в Кыргызстане
Бишкек, 5 октября

**Подход GEDF к
разработке прединвестиционной документации**
Нугзар Хаиндрава, Директор по управлению проектами
Фонд развития энергетики Грузии (GEDF)

Процесс принятия решений.



Основные критерии проектных документов

Приемлемое для банков технико-экономическое обоснование в соответствии с применимыми законами и правилами:

Приемлемое для банков : Распознавание и устранение потенциальных рисков, определение мер по их минимизации или предотвращению; представление прогнозов производства энергии, смет и финансовых оценок, чтобы инвесторы могли принять решение об участии в проекте.

Применимое законодательство: Принимая во внимание действующую правовую базу внутри страны, чтобы соответствовать требованиям официальных ведомств для процесса получения разрешений / одобрений;

Нормативно-правовые акты: Разработка исследований в соответствии с признанными передовыми инженерными практиками, признанными руководящими принципами, кодексами и стандартами.

Содержание ТЭО (1/2)

- Определения местоположения и основных параметров;
- Топографическая съемка и подготовка карт;
- Геология, геофизика (разведка), анализ сейсмического риска;
- Исследование строительных материалов;
- Метеорологические и гидрологические исследования;
- Альтернативный анализ;
- Гидравлические исследования;
- Технический проект;
- Инфраструктура;

Содержание ТЭО (2/2)

- Производство энергии;
- Подключение к сети и линии электропередачи;
- Смета объемов работ и затрат;
- Экономический и финансовый анализ;
- График планирования и реализации закупок;
- Оценка воздействия на окружающую среду и социальных рисков

Некоторые ключевые проблемы/аспекты, которые следует принять во внимание на ранней стадии разработки проекта ГЭС

- Оценка геологических рисков / рисков природных опасностей;
- Оценка воздействия изменения климата;
- Оценка воздействия на окружающую среду и социальных рисков.

Финансовая модель (1/2)

Ключевые входные данные:

- **Капитальные затраты (CAPEX):** Первоначальные инвестиции, необходимые для разработки проекта.
- **Операционные расходы (OPEX):** Затраты, связанные с эксплуатацией и обслуживанием ГЭС.
- **Допущения о доходах:** Прогнозы доходов, полученных от продажи энергии.
- **Структура капитала:** Структура финансирования компании.
- **Процентные ставки:** Стоимость заимствований и ставка дисконтирования денежных потоков.
- **График строительства:** Продолжительность и этапы разработки проекта.

Финансовая модель (2/2)

Ключевые результаты:

- **Финансовые прогнозы:** Прогнозируемые отчеты о прибылях и убытках, балансовые отчеты и отчеты о движении денежных средств.
- **Чистая приведенная стоимость (NPV):** Текущая стоимость будущих денежных потоков.
- **Внутренняя норма доходности (IRR):** Ставка дисконтирования, при которой NPV равна нулю.
- **Период окупаемости:** Время, необходимое для окупаемости первоначальных инвестиций.
- **Анализ чувствительности:** Оценка того, как различия во входных данных влияют на результаты.



Funded by
the European Union

Нугзар Хаиндрава
n.khaindrava@gedf.com.ge

