

Установочная встреча

Проведение предварительного ТЭО – первый шаг в процессе разработки проектов малой гидроэнергетики
Бишкек, 18 июля 2024г.

Предварительное ТЭО проектов малых гидроэлектростанций – Объем и методология

Нугзар Хаиндрава,
Эксперт в области финансирования ВИЭ, SECCA

Объем исследований для ГЭС

Предварительное технико-экономическое обоснование должно комплексно охватывать следующие основные аспекты:

- **Выбор участка**
- **Оценка воздействия на окружающую среду**
- **Анализ технической осуществимости**
- **Юридический анализ**
- **Оценка экономической эффективности проекта**

Цель и задачи предварительной оценки участка

Процесс выбора участка представляет собой основополагающий этап разработки проекта, требующий тщательного анализа всех соответствующих факторов для принятия оптимального решения

Рассматриваемые факторы:

- Гидрологические условия
- Топография и геология
- Доступ и инфраструктура

Сбор и анализ данных

Сбор данных имеет решающее значение в любом исследовании. Для получения точных и надежных результатов необходим тщательный сбор данных.

Типы собираемых данных:

- Гидрологические данные
- Метеорологические данные
- Геологические и геотехнические данные

Используемые методы анализа

Расположение и выбор оборудования

Техническое расположение и выбор оборудования имеют решающее значение для достижения эксплуатационной эффективности, максимизации выработки энергии и обеспечения экологической устойчивости малой гидроэлектростанции.

Ключевые компоненты:

- Водозаборное сооружение: Расположение и конструктивные решения
- Напорный трубопровод: Размеры, выбор материала и центровка
- Электростанция: Расположение турбин, генераторов и систем управления

Выбор оборудования:

- Выбор турбины
- Генератор и электрические системы

Ключевые решения при оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Проведение комплексной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) имеет решающее значение для систематической оценки потенциального воздействия на окружающую среду, обеспечения принятия обоснованных решений и соблюдения нормативных требований на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Потенциальное воздействие:

- Нарушение естественной среды
- Качество воды
- Землепользование

Определение и четкое представление мер по снижению всех рисков, связанных с оценкой воздействия на окружающую среду, является обязательным.

Важность юридического анализа в предварительном ТЭО

Юридический анализ необходим в рамках предварительного технико-экономического обоснования для оценки нормативных требований, получения необходимых разрешений и обеспечения соответствия экологическим, социальным и правовым нормам.

Цели юридического анализа:

- Оценка нормативно-правовой базы
- Необходимые разрешения и лицензии
- Соответствие экологическим и социальным нормам

Критерии экономической оценки

Экономическая оценка крайне важна для инвесторов и финансистов, включая банки и международные финансовые институты (МФИ), чтобы оценить экономическую целесообразность и привлекательность проекта, обеспечивая принятие обоснованных инвестиционных решений и устойчивое финансирование.

Компоненты анализа экономической целесообразности:

- Оценка затрат (капитальные и эксплуатационные)
- Прогнозы доходов
- Структура финансирования и процентные ставки
- Финансовые показатели (чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR))

Спасибо за внимание!

n.khaindrava@gedf.com.ge



Funded by
the European Union