

Шансы и риски на этапах от идентификации до эксплуатации

Семинар-тренинг «ЕБРР: Финансирование малых
гидроэлектростанций в Украине»

Киев, 05.10.2011



CONSULTING & IT



ENERGY




ENVIRONMENT




WATER & INFRASTRUCTURE

Программа




Экспертное заключение по малой гидроэлектростанции
Изучение конкретного примера



Экономическая оптимизация установленной мощности малой ГЭС
Изучение конкретного примера



Шансы и риски на этапах от предварительного ТЭО до эксплуатации



Вопросы и обсуждения

Шансы и риски на этапах проекта

Предварительное ТЭО

ТЭО

Шансы

- Кабинетное (теоретическое) исследование
- Быстрая оценка технико-экономической осуществимости проекта
- Неопределенность по гидрологии
- Малый бюджет для инжиниринга

- Детальное исследование уменьшает неопределенности по поступлениям и затратам
- Исследование до завершения оформления финансирования с непредвиденными расходами порядка около 10%
- Идентификация рисков любого типа для будущего этапа проекта
- Участие заинтересованных лиц и внедрение соответствующих проектов

Риски

- Кабинетное (теоретическое) исследование
- Неопределенность по затратам, если непредвиденные расходы адекватно не рассматриваются (30%)
- Неопределенность по гидрологии, если детальной информации о расходе нет в наличии с близлежащего водомерного поста
- Короткий срок на уточнение работ
- Геологические условия

- Задержка исследования в связи с задержкой изучения полевых условий
- Неожиданные условия на стройплощадке, особенно геология
- Сохраняется неопределенность по затратам в связи с труднопредсказуемым состоянием рынка (увеличение индекса стали в 2005 г., состояние местного рынка)
- Соппротивление вследствие деятельности экологических и общественных активистов и местного населения

Шансы и риски на этапах проекта

Шансы

Процесс утверждения

- Поддержка от органов власти в случае большого дефицита мощности
- Поддержка от местного населения при будущих возможностях получения работы
- Поддержка от населения в случае улучшения социальных условий вследствие деятельности по реализации проекта

Риски

- Задержка в связи с протестами местного населения в ходе процесса утверждения
- Изменения в проектировании в связи с лицензионными требованиями
- В зависимости от правил и процедур, крайние сроки разработки схемы
- Соглашение о покупке электроэнергии со штрафными санкциями за несоблюдение крайних сроков организации производства электроэнергии

Рабочее проектирование и тендер

- Договоры комплексного подряда снижают риски для разработчика; однако, механизм распределения рисков для подземных работ следует предусмотреть с самого начала
- Организация тендера дает шанс получить реалистичные цены
- Необходимо хорошее качество тендерных документов
- Не согласованы рабочие проекты сооружения зданий и установки оборудования
- Задержка сроков производства в связи с повышением спроса во всем мире; следует рассматривать местные рынки
- Обнаружение на стройплощадке условий, отличающихся по сравнению с предыдущими исследованиями, создает задержку из-за перепроектирования
- Рынок гидроэнергетического оборудования является ограниченным
- Для сложных работ требуются опытные стройподрядчики
- Дешевые оференты не обеспечат качества

Шансы и риски на этапах проекта

	Строительство	Эксплуатация
Шансы	<ul style="list-style-type: none"> • Для своевременного выполнения работ бюджет ограничен небольшими проектами с несложными схемами расположения • Опытными подрядчиками могут идентифицироваться мероприятия по ускорению хода работ 	<ul style="list-style-type: none"> • Производство энергии зависит от гидрологии; чередование засушливых и дождливых лет • Коэффициент готовности в гидроэнергетике достигает более чем 95% • Хорошо известная технология – немного эксплуатационных вопросов, возможна высокая степень автоматизации • Низкие затраты на эксплуатацию и текущие ремонты • Долговременная ценность
Риски	<ul style="list-style-type: none"> • Неожиданные геологические условия, что особенно касается плотин и подземных работ • Превышение затрат и сроков во время строительства • Управление взаимодействием должно быть налажено • Низкое качество работ и оборудования при ненадлежащем выборе подрядчиков 	<ul style="list-style-type: none"> • Гидрологический риск для производимой мощности и энергии • Риски для эксплуатации и безопасности вследствие паводков • Дополнительные лицензионные требования органов власти • Некоторые гидроэлектростанции могут иметь многоцелевое использование (регулирование паводков, орошение, водоснабжение)

Программа



Экспертное заключение по малой гидроэлектростанции
Изучение конкретного примера



Экономическая оптимизация установленной мощности малой ГЭС
Изучение конкретного примера



Шансы и риски на этапах от идентификации до эксплуатации



Вопросы и обсуждения

