

РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА “РЕКОНСТРУКЦИЯ ШАРХИЙНСКОГО ГИДРОУЗЛА”

Проект разработан:

Частная фирма “Gidrotex”, Республика Узбекистан

Представитель:

Кадырова М.-Г.А

Цели проекта: Экономия воды и электроэнергии при водораспределении путем увеличения точности регулирования расхода воды через щитовые отверстия водосбросной бетонной плотины водозаборного Шархийнского гидроузла.

Краткое описание:

Шархийнский гидроузел представляет собой водозаборный гидроузел на реке Ахангаран, который был построен в 1973 году по проекту Ташкентского Управления Оросительных систем (ТашУОС). Гидроузел расположен в пойме реки Ахангаран и предназначен для забора воды из реки Ахангаран расходом 25 куб.м/с в левобережный канал Шархия и расходом 12 куб.м/с в правобережный канал Ходжа-Баянд, и для технического водоснабжения предприятий Алмалык-Ахангаранского комплекса.

Компановка существующего гидроузла не соответствует ни одному инженерному типу водозаборов. Подводящее русло одно из важнейших составных частей гидроузла не вписывается в схему ферганского типа водозабора, не соответствует и фронтальному типу и по существу является отстойником для наносов. Действующие два щитовых отверстия не выполняют функции промывных отверстий, поэтому наносы через бывший водоприемник, находящийся на одной линии фронта за щитовыми отверстиями плотины слева, заилили дюкер канала Ходжа-Баянд, он перестал работать и в результате был забит бетоном.

В основу этого проекта была заложена идея использования существующего гидроузла и строительства нового дополнительного сбросного регулятора с целью создания лучших гидравлических условий и устойчивости для потока воды с движущимися донными наносами в нижнем бьефе, что было обосновано модельными исследованиями института "Узгипроводхоз".

Существующий гидроузел имеет электромеханическое оборудование, дублированное механическим управлением, с электроуправляемыми затворами, которые часто выходят из строя из-за физического износа, поэтому потери воды за счет переполнения бьефов часто бывают значительными особенно в период паводков.

Проектом предполагается:

Проектом предполагается реконструкция водозаборного Шархийнского гидроузла на реке Ахангаран Республики Узбекистан путем оснащения щитовых отверстий водосбросной бетонной плотины электро- и телеуправляемыми затворами. Кроме того, планируется оборудование водозаборных сооружений - регуляторов в каналы Шархия и Ходжа-Баянд затворами - автоматами расхода воды, которые, используя в своей работе гидравлическую энергию водного потока, позволят увеличить точность регулирования расхода воды.

Основные технические показатели проекта:

Рассматривалось 2 варианта реконструкции:

1 вариант: Оборудование щитовых отверстий водосбросной бетонной плотины и регуляторов в каналы Шархия и Ходжа-Баянд электроуправляемыми плоскими затворами с системой управления затворами через диспетчерский пункт управления с системой телемеханики.

2 вариант: Оборудование регуляторов в каналы Шархия и Ходжа-Баянд - стабилизаторами расхода воды- типа «телескопический коробчатый секционный щит», и оборудование щитовых отверстий водосбросной бетонной плотины электроуправляемыми плоскими затворами с системой управления затворами через диспетчерский пункт управления с системой телемеханики.

- Общая стоимость реконструкции по первому и второму вариантам примерно одинакова.

- Однако второй вариант выигрывает по сравнению с первым за счет экономии воды при использовании стабилизаторов расхода воды, автоматически обеспечивающих подачу требуемого расхода воды и работающих на возобновляемой энергии водного потока, и обеспечивающих

экономии электроэнергии, затрачиваемой для стабилизаторов расхода воды только на систему телемеханики.

Основные финансовые показатели проекта

Необходимый объем капиталовложений: 257,0 тыс. долл США

в том числе:

- •разработка опытно-конструкторской документации - 12,85 тыс. долл
- •оборудование - 77,1 тыс. долл.
- •строительно-монтажные работы по реконструкции гидроузла - 167,05 тыс. долл

Структура финансирования:

- Собственные средства (Минсельводхоз Республики Узбекистана) 179,9 тыс. долл.
- Заемные средства 77,1 тыс. долл. (10% годовых, 2 года)

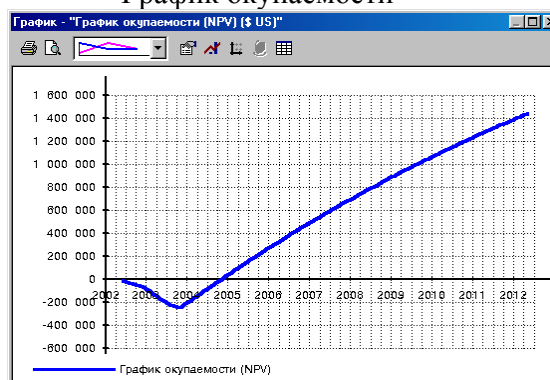
Ожидаемый эффект от проекта

- Потенциал водосбережения – 932523,9 куб. м воды /год
- Потенциал электросбережения - 27275 кВт*ч/год
- Годовая экономия средств – 294,96 тыс.долл.

Показатели финансовой рентабельности

- Дисконтированный период окупаемости DPB -31 месяц
- Чистый приведенный доход за 10 лет NPV -1,442 млн. долл.
- Индекс прибыльности PI - 6,84
- Внутренняя норма рентабельности IRR - 100,2%

График окупаемости



Все показатели реализации проекта свидетельствуют о его высокой финансовой и технической эффективности. Реализация данного проекта отвечает одной из основной задач - Водосбережение и энергосбережение и обеспечение гарантированной подачи оросительной воды при водораспределении в каналы Шархия и Ходжа-Балянд при современном дефиците водных и энергоресурсов Республики Узбекистан.