

Потетенко О.В., Вахрушева О.С., Ковальов С.М., Україна, Харків

РОБОЧИЙ ПРОЦЕС ВИСОКОНАПІРНОЇ РАДІАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ГІДРОТУРБИНИ НА НАПОРИ 500-800 м

Запропоновано методику гідродинамічного розрахунку підвідних органів з сопловими апаратами, що забезпечують ламінарний режим течії у пограничних шарах поверхні сопла, і на більшій частині міжлопатевого каналу досліджуються особливості робочого процесу. Вперше у світовій практиці застосовані соплові апарати у якості підвідних органів високонапірних радіально-осьових гідротурбін, що дозволяє використовувати цей тип турбін на напори до 800 м.

Потетенко О.В., Вахрушева О.С., Ковалев С.М., Украина, Харьков

РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ВЫСОКОНАПОРНОЙ РАДИАЛЬНО-ОСЕВОЙ ГИДРОТУРБИНЫ НА НАПОРЫ 500-800 м

Предложена методика гидродинамического расчета подводящих органов с сопловыми аппаратами, обеспечивающими ламинарный режим течения в пограничных слоях поверхности сопла, и на большей части межлопастного канала исследуются особенности рабочего процесса. Впервые в мировой практике применены сопловые аппараты в качестве подводящих органов высоконапорных радиально-осевых гидротурбин, что позволяет применять этот тип турбин на напоры до 800 м.

Potetenko O.V., Vahrusheva O.S., Kovalev S.M., Ukraine, Kharkov

ENERGY TRANSFER IN HIGH-HEAD FRANCIS TURBINE (H= 500-800 m)

Hydrodynamic designing methodology of turbine inlet components with jet apparatus providing laminar boundary layers in nozzle apparatus is considered and research of working process feature on the most part of interblade channels is carried out. For the first time in world practice the nozzle apparatus are applied as bringing element of high-head Francis turbines, that allows to apply this type of turbines on head up to 800 m