

Копоть Ю.О., Єршов С.В., Україна, Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УРАХУВАННЯ ГАЛТЕЛІ В ПРИКОРЕНЕВІЙ ЗОНІ РОБОЧИХ ЛОПАТОК НА ВТОРИННІ ТЕЧІЇ

Розв'язується задача чисельного моделювання вторинних течій при стаціонарному обтіканні турбінної ступені, як з урахуванням, так і без урахування галтелі в прикореневій зоні робочих лопаток. За допомогою програмного комплексу FlowER розв'язується система рівнянь Нав'є-Стокса осереднених по Рейнольдсу, що замикається моделлю турбулентності SST Ментера. Візуалізація течії біля стінок виконана з використанням граничних ліній току.

Копоть Ю.О., Єршов С.В., Україна, Харків

ВЛИЯНИЕ ГАЛТЕЛИ В ПРИКОРНЕВОЙ ЗОНЕ РАБОЧИХ ЛОПАТОК НА ВТОРИЧНЫЕ ТЕЧЕНИЯ

Решается задача численного моделирования вторичных течений при стационарном обтекании турбинной ступени, как с учетом, так и без учета галтели в прикорневой зоне рабочих лопаток. С помощью программного комплекса FlowER решается система уравнений Навье-Стокса осредненных по Рейнольдсу, замыкаемая моделью турбулентности SST Ментера. Визуализация течения вблизи стенок выполнена с использованием предельных линий тока.

Kopot J.O., Yershov S.V., Ukraine, Kharkov

INFLUENCE OF A FILLET AT THE ROTOR BLADE ROOT ON SECONDARY FLOWS

The problem of a secondary flow simulation is numerically solved for a turbine stage with a fillet at the rotor blade root and without one. The solution of the Reynolds-averaged Navier-Stokes equations have been carried out with the solver FlowER. The SST Menter turbulence model is used. Flow visualization near walls is performed using the limiting streamline technique.