

Бойко А.В., Говорущенко Ю.М., Руденко О.С., Усатий О.П., Україна, Харків

ОПТИМІЗАЦІЯ КУТІВ ВИХОДУ З СОПЛОВИХ АПАРАТІВ ТУРБОДЕТАНДЕРУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РЕЖИМУ РОБОТИ

Виконання поворотних діафрагм дозволяє істотно розширити діапазон робочих навантажень проточної частини (ПЧ) турбодетандеру. Проведено розрахункові дослідження впливу розподілення кутів виходу з соплових апаратів (α_1) ПЧ на її ефективність в залежності від режиму роботи. Розроблена оптимізаційна підсистема визначення оптимальних графіків розподілення кутів повороту діафрагм.

Бойко А.В., Говорущенко Ю.Н., Руденко А.С., Усатий А.П., Україна, Харків

ОПТИМИЗАЦИЯ УГЛОВ ВЫХОДА ИЗ СОПЛОВЫХ АППАРАТОВ ТУРБОДЕТАНДЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА РАБОТЫ

Выполнение поворотных диафрагм позволяет существенно расширить диапазон рабочих нагрузок проточной части (ПЧ) турбодетандера. Проведены расчётные исследования влияния распределения углов выхода из сопловых аппаратов (α_1) ПЧ на её эффективность в зависимости от режима работы. Разработана оптимизационная подсистема определения оптимальных графиков распределения углов поворота диафрагм.

Boiko A.V., Govorushchenko Yu.N, Rudenko A.S., Usaty A.P., Ukraine, Kharkov

OPTIMIZATION OF THE NOZZLES OUTLET ANGLES FOR TURBINE EXPANDER TAKING INTO CONSIDERATION THE MODE OF OPERATION

Performance of rotary diaphragms allows to expand essentially a range of working loadings of turbine expander flow path (FP). Computational researches of distribution of the nozzles outlet angles (α_1) of the FP influence on its efficiency subject to mode of operation were performed. Optimization subsystem of definition of optimal schedules of diaphragms turn angles distribution is developed.