

Дранковський В.Е., Цехмістро Л.М., Хандурін А.М., Україна, Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОЕФІЦІЄНТА ЦИРКУЛЯЦІЇ НА ТЕЧІЮ В РЕШІТЦІ РОТОРА СТУПЕНІ ТУРБОБУРА

Приведені результати чисельних розрахунків течії рідини в лопатевій системі ротора ступені турбобура при різних значеннях коефіцієнта циркуляції σ . Наведені вирази для профільних втрат і кутів виходу потоку залежно від параметрів решітки. Показано розподіли коефіцієнтів тиску й швидкостей по профілю решітки. Проведений аналіз отриманих результатів дозволив обґрунтовано підійти до вибору коефіцієнта циркуляції та знизити профільні втрати в решітці ротора ступені турбобура.

Дранковский В.Э., Цехмистро Л.Н., Хандурин А.Н., Украина, Харьков

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ЦИРКУЛЯЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ В РЕШЕТКЕ РОТОРА СТУПЕНИ ТУРБОБУРА

Представлены результаты численных расчетов течения жидкости в лопастной системе ротора ступени турбобура при различных значениях коэффициента циркуляции σ . Приведены выражения для профильных потерь и углов выхода потока в зависимости от параметров решетки. Показаны распределения коэффициентов давления и скоростей по профилю решетки. Проведенный анализ полученных результатов позволил обоснованно подойти к выбору коэффициента циркуляции и снизить профильные потери в решетке ротора ступени турбобура.

Drankovskiy V.E., Zhexmistro L.N., Handurin A.N., Ukraine, Kharkov

RESEARCH OF IMPACT OF THE CIRCULATION COEFFICIENT ON FLOW IN THE CASCADE OF THE ROTOR OF TURBO-DRILL STEP

Here are given results of numerical calculations of liquid flow in the blade system of the rotor of a turbo-drill step at various values of the circulation factor σ . Dependencies of profile losses and the angles of flow exit depending on cascade parameters are presented. Distributions of the coefficients of pressure and the speeds over a profile of the cascade are shown. The analysis conducted on the obtained data made it possible to reasonably approach the choice of the coefficient of circulation and reduce profile losses in the cascade of the rotor of a turbo-drill step.