

2.4.5 Энергетические системы и комплексы (технические науки)

ТЕПЛООБМЕН В СЛОЖНЫХ КРИВОЛИНЕЙНЫХ КАНАЛАХ

А.В. МУРАВЬЕВ¹, канд. техн. наук
nix2001@yandex.ru

A. V. MURAVIEV¹, Cand. Sci. (Tech.)

Д.А. ПРУТСКИХ², канд. техн. наук

D.A. PRUTSKIKH², Cand. Sci. (Tech.)

Н.Н. КОЖУХОВ², канд. техн. наук, доцент

N.N. KOZHUKHOV², Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor

¹*Ростовский государственный университет путей сообщения, Россия, Ростов-на-Дону*

²*Воронежский государственный технический университет, Россия, Воронеж*

¹*Rostov State Transport University, Russia, Rostov-on-Don*

²*Voronezh State Technical University, Russia, Voronezh*

Аннотация. В работе получены результаты расчета теплообмена в каналах сложной формы. Произведен расчет тепловых характеристик для криволинейных каналов и трубок теплообменника с учетом закрученности потока, вызванном турбулизаторами. Анализ результатов исследования показал увеличение интенсивности теплообмена в 10 и более раз.

Ключевые слова: coil channels, turbulator, heat exchanger, hydrodynamics, heat exchange

HEAT TRANSFER IN COMPLEX CURVILINEAR CHANNELS

Abstract. *The work obtained the results of calculating heat transfer in channels of complex shape. Thermal characteristics were calculated for curved channels and heat exchanger tubes, taking into account the flow swirl caused by turbulators. Analysis of the research results showed an increase in the intensity of heat exchange by 10 times or more.*

Keywords: *curved channels, turbulator, heat transfer intensification, heat exchanger, hydrodynamics*