

УДК 536.46:532.517.4

М.С. Исатаев, Шалбаева Ж.Г.

Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

## ИЗМЕРЕНИЕ ЛОКАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОТДАЧИ КРУГЛОГО ЦИЛИНДРА В КАНАЛЕ

**Аннотация:** В представленной статье исследованы распределение теплоотдачи по поверхности круглого цилиндра имеет две разновидности. В первом случае, когда  $q < 0,6$  после минимума коэффициент теплоотдачи постепенно растет и  $\theta = 180^\circ$  достигает максимального значения. При больших загромождениях, когда  $q > 0,7$  максимум теплоотдачи смещается от передней критической точки в сторону миделевого сечения, что согласуется с результатами теоретических расчетов.

**Ключевые слова:** теплоотдача, круглый цилиндр, ламинарное течение, турбулентное течение.

М.С. Исатаев, Ж.Г. Шалбаева

[muhtar.Isataev@kaznu.kz](mailto:muhtar.Isataev@kaznu.kz)

ЭТФҒЗИ, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

## КАНАЛДАҒЫ ШЕҢБЕРЛІ ЦИЛИНДІРДІҢ ЖЫЛУБЕРУ ЛОКАЛЬДІК КОЭФФИЦИЕНТІН ӨЛШЕУ

**Аннотация:** Бұл мақалада шеңберлі цилиндр беткейі бойымен жылу берудің таралуы екі түрге ие екендігі. Бірінші жағдайда  $q < 0,6$  кезінде минимумнан соң жылу беру коэффициенті біртіндеп өседі және  $\theta = 180^\circ$  кезінде максималды мәнге жетеді.  $q > 0,7$  болған кездегі үлкен бөгеулер кезінде жылу беру максимумы күрделі нүктеден миделев қимасы бағытына қарай ығысады, бұл теориялық есептеулер нәтижелерімен сай.

**Маңызды сөздер:** жылу беру, шеңберлі цилиндр, ламинар ағыс, турбуленттік ағыс.

M.S. Isatayev, Zh.G Shalbayeva

[muhtar.Isataev@kaznu.kz](mailto:muhtar.Isataev@kaznu.kz)

Kazakh National University after named Al-Farabi, Almaty, Kazakhstan.

## MEASURING LOCAL HEAT TRANSFER COEFFICIENT CIRCULAR CYLINDER IN A CHANNEL

**Abstract:** In the present article examines the distribution of heat from the surface of a circular cylinder has two varieties. In the first case, when,  $q < 0,6$  after the minimum heat transfer coefficient gradually  $\theta = 180^\circ$  increases and reaches its maximum value. For large cluttered, when  $q > 0,7$  maximum heat is shifted from the front of the critical point in the direction of middle section, which is consistent with the results of theoretical calculations.

**Keywords:** heat exchange, round cylinder, laminar current, turbulent flow