

РАСЧЕТ СРЕДНЕГО ТЕМПЕРАТУРНОГО НАПОРА В ПЕРЕКРЕСТНО-ТОЧНЫХ ТЕПЛООБМЕННЫХ АППАРАТАХ С НЕПЕРЕМЕШИВАЮЩИМИСЯ СРЕДАМИ

Флейтлих Б. Б.

Московский авиационный институт (государственный технический университет),
г. Москва, Россия

В настоящей конкурсной работе рассматриваются современные методики расчета среднего температурного напора при перекрестном токе теплоносителей в теплообменных аппаратах с неперемешивающимися средами. Проводится анализ методов с целью оценить их актуальность для современной термометрии.

Целью исследования является алгоритмизация наиболее точного из проанализированных аналитического решения в применении к теплогидравлическому расчету высокоэффективных компактных теплообменных аппаратов.

В процессе выполнения конкурсной работы разработана алгоритмизация существующих методов расчета среднего температурного напора в одноходовых перекрестно-точных теплообменных аппаратах с неперемешивающимися средами, произведена оценка методов с целью сравнения результатов расчета, а также решение, наиболее отвечающее требованиям современной термометрии, встроено в методику теплогидравлического расчета высокоэффективных пластинчато-ребристых теплообменных аппаратов.

Также в работе приведены общие рекомендации по составу оснастки для разработки, модификации и функционирования алгоритмов расчета. На основе результатов анализа существующих методов расчета среднего температурного напора при

перекрестном токе теплоносителей в теплообменных аппаратах с неперемешивающимися средами приведены недостатки этих методов.

Предложенные методы и алгоритмы использованы при разработке новых и модификации существующих конструкций высокоэффективных пластинчато-ребристых теплообменных аппаратов ОАО «НАТИ».