

В. М. Поляев, А. А. Генбач

ОТРЫВНОЙ ДИАМЕТР И ЧАСТОТА ОТРЫВА ПАРОВЫХ ПУЗЫРЕЙ В ПОРИСТЫХ СТРУКТУРАХ

Рассмотрены термогидравлические характеристики процесса кипения воды в сетчатых пористых структурах. Получены полуэмпирические уравнения для расчета разрушаемых (отрывных) диаметров и частоты отрыва паровых пузырей, образующихся на стенке, покрытой сетчатыми структурами в зависимости от давления, температурного напора, теплофизических свойств материала стенки и избытка жидкости. Предложена расчетная зависимость удельного теплового потока для начальной области кипения через разрушаемый (отрывной) диаметр пузыря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поляев В. М., Майоров В. А., Васильев Л. Л. Гидродинамика и теплообмен в пористых элементах конструкций летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1988. – 168 с.
2. Генбач А. А. Тепломассоперенос в пористых системах, работающих в поле массовых сил // М., 1989. 272 с. Деп. в КазНИИНТИ 19.04.89, № 2649. Деп.
3. Григорьев В. А., Павлов Ю. М., Аметистов Е. В. Кипение криогенных жидкостей. – М.: Энергия, 1977. – 288 с.

Статья поступила в редакцию 05.06.1990