

УДК 620.92

**Особенности теплообмена в криогенных тепловых
аккумуляторах.**

С.В.Конев, Н.С.Конева

АНТК "Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова", Национальная
Академия наук Белоруссии, Белоруссия, г. Минск

Проведен анализ работы криогенных тепловых аккумуляторов с фазовыми переходами плавление - кристаллизация. Численные значения приведены для этана $T_{пл} = 90$ К, изопентана $T_{пл} = 110$ К, и гептана $T_{пл} = 190$ К. Разработаны конструкции тепловых аккумуляторов, зарядка / разрядка которых реализована с помощью криогенной тепловой трубы - теплового диода. Экспериментальные исследования разработанных конструкций позволили оптимизировать капиллярную структуру с аккумулялирующим веществом. Показаны преимущества конических капилляров.