УДК 621.56

Крайнюк А.И., Крайнюк А.А., Брянцев М.А. Использование принципов каскадного обмена давлением в рабочем цикле газовых холодильных машин

// Двигатели внутреннего сгорания. – 2008. – №1. –

С.57-61.

В настоящее время развитие криогенных техноло-

гий сепарации, очистки и сжижения нефтяного и при-

родного газов, извлечения углеводородов из свалочно-

го, шахтного и биологических газов, наряду с глобали-

зацией производства продуктов питания, укрупнением

рынков животноводства и морепродуктов порождают

растущую потребность в мощных установках низко-

температурного охлаждения. В связи с этим возобнов-

ляется интерес к использованию воздушных холодиль-

ных установок, имеющих большой потенциал низко-

температурного охлаждения без использования низко-

кипящих рабочих тел, запрещенных к использованию

решением Монреальского совещания. В статье рас-

смотрена возможность повышения эффективности воз-

душных холодильных установок использованием кас-

кадного обменника давления в качестве детандера-

компресcора, а также основного агрегата сжатия. Рас-

смотрены принципиальные схемы воздушных холо-

дильных установок с каскадным обменником давления,

и приведены параметры разработанных установок для

низкотемпературного морозильника длительного хра-

нения пищевых продуктов и кондиционирования воз-

духа. Табл. 2. Ил. 4. Библиогр.: 2 назв.