

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА С АККУМУЛЯЦИЕЙ ХОЛОДА

Большую часть своей жизни дома и на работе человек проводит в замкнутом пространстве, его самочувствие, работоспособность, здоровье зависит от среды, которая его окружает. Создание и поддержание параметров требуемого микроклимата в помещениях здания обеспечивает система кондиционирования воздуха. Главный принцип, которым следует руководствоваться при выборе технического решения в процессе проектирования систем кондиционирования воздуха – достижение желаемой цели в экономически целесообразных пределах. Это значит, что потребление теплоты, холода и электроэнергии, а также капитальные затраты на оборудование, строительную площадь, занимаемую оборудованием должны быть приближены к их минимально неизбежным значениям.

Для уменьшения эксплуатационных и капитальных затрат предлагается модернизация штатной системы кондиционирования воздуха аккумуляторами холода. Данное усовершенствование позволяет осуществлять охлаждение с помощью льда, который производится в ночное время суток (снижение затрат на электроэнергию за счет использования так называемого «ночного тарифа»).

Обычно при расчете традиционной системы кондиционирования воздуха подбор охлаждающего оборудования производится из условия максимальных тепловыделений в обслуживаемых системой помещениях. Таким образом, подобранное холодильное оборудование большую часть времени работает с неполной нагрузкой и, соответственно, с низкой эффективностью. При использовании аккумулятора холода мощность холодильной машины (чиллера) берется на 40–60% ниже расчетной проектной холодопроизводительности с учетом того, что в пиковые промежутки времени, когда требуется максимальная холодопроизводительность, водоохладитель и аккумулятор холода работают совместно, тем самым обеспечивая требуемую холодильную мощность. Кроме этого аккумулятор позволяет уменьшить потребление лимитированной электроэнергии в часы пиковой нагрузки, может использоваться как резервный источник в случае выхода из строя основного холодильного оборудования или перебоев в электропитании и совместимо с любой системой кондиционирования воздуха или промышленной системой охлаждения.

Также рассмотрены режимы работы аккумулятора холода при подключении его к различным системам кондиционирования воздуха

Список литературы: **1.** Компания "ПолиTERM". Энергосберегающие системы Stl. //www.mir-klimata.com. - 10.02.2008г. **2.** Попов Л. Ледяной медведь помогает беречь электричество солнечной стене//www.membrana.ru.- 04.08.2006. **3.** Ананьев В.А., Балужева Л.Н., Гальперин А.Д. и др. Системы вентиляции и кондиционирования. 2001,416 с.