

ПОДБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ КОНДИЦИОНЕРЕ В ХОЛОДНЫЙ И ТЕПЛЫЙ ПЕРИОДЫ ГОДА

Н. Ю. Кирикович (студент IV курса), Е. И. Максимчук (студент IV курса)

Проблематика. Здоровье, работоспособность, самочувствие человека в значительной степени определяются условиями микроклимата и воздушной среды в помещениях. Без регулируемой подачи наружного воздуха химические и биологические примеси в воздухе превысят гигиенические нормы. Без систем кондиционирования невозможно решить проблему избытка влаги, CO₂ и вредных примесей в воздухе.

Цель работы. При построении процессов на ID-диаграмме и при выборе технологической схемы обработки воздуха необходимо стремиться к обеспечению нормативных параметров воздуха в помещении.

Объект исследования. В роли объекта научных исследований выбран физкультурно-оздоровительный комплекс, в котором более детально рассматривается помещение бассейна с точки зрения поддержания микроклимата, оптимизация потребления энергоресурсов в зависимости от изменений параметров внутреннего и наружного воздуха.

Использованные методики. Для построения процессов обработки воздуха использовали ID-диаграмму. Центральный кондиционер подбираем, используя компьютерную программу WinClim II (ver. 2,2,1).

Научная новизна. В последнее время технология обеспечения заданного микроклимата в помещениях бурно развивается. Новые способы обогрева, охлаждения и проветривания помещений, связанные с появлением на рынке широкого ассортимента нового оборудования, аппаратов и блоков данных систем с гибким автоматическим управлением, позволяют проектировать и осуществлять эффективные и экономичные системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Полученные научные результаты и выводы. Подобрана оптимальная схема кондиционирования воздуха по двум периодам года с наименьшими затратами теплоты и энергоресурсов, подобраны секции центрального кондиционера: в теплый период работает секция охлаждения воздуха, в холодный – калорифер.

Практическое применение полученных результатов. Использование подобранного центрального кондиционера для эксплуатации системы кондиционирования бассейна. Известна стоимость приточно-вытяжной установки.