

## **СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ 20 УЧЕБНОГО КОРПУСА**

*Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь  
Научный руководитель: ст. преподаватель Суша Ю.И.*

Ежедневная деятельность человека, например, работа, учёба, бытовая жизнь, проходит в зданиях или помещениях как отдельной части здания. Здоровье и самочувствие человека важным образом зависит от микроклимата в этих помещениях. С древних времен технологии ушли далеко вперед и в части искусственного поддержания микроклимата.

В следствие этого значительно расширилась сфера применения комфортных систем кондиционирования воздуха в зданиях разного предназначения, более того этого связано также и с необходимостью защиты от шума улиц, загрязнения атмосферы.

В современном мире для улучшения воздухообмена системами кондиционирования оборудуются все здания больниц, заводов, учебных заведений и других общественно важных объектов.

Выбор системы кондиционирования помещений и разновидностей систем рассмотрим на примере 20-го корпуса БНТУ. В здании имеется множество помещений (зон), следовательно, данный тип объекта для кондиционирования можно отнести к многозональным. Рациональнее всего кондиционировать многозональные объекты путем нагнетания и обогрева (или охлаждения), а также обеспечения циркуляции воздуха машиной, находящейся в одной точке здания, распространяя потоки воздуха в разные зоны здания. Такие системы кондиционирования называются центральными многозональными системами кондиционирования.

В настоящее время в подобных условиях выделяют следующие системы кондиционирования: центральная система кондиционирования воздуха с зональными воздухонагревателями (может работать полностью на наружном воздухе, с одной рециркуляцией или с двумя рециркуляциями); двухканальная система кондиционирования (рекомендуется для применения при изменяющихся

нагрузках по теплоте); система кондиционирования воздуха с переменным расходом воздуха (работает с постоянной и переменной производительностью вентилятора); центрально-местная система кондиционирования воздуха (в кондиционируемое помещение вводится воздух, обработанный в центральном кондиционере, и вода, несущая тепло или холод,); система кондиционирования воздуха с эжекционными кондиционерами-доводчиками (благодаря местной рециркуляции потребность в прокладке рециркуляционных воздуховодов и установки рециркуляционных вентиляторов пропадает); система кондиционирования воздуха с вентилируемыми доводчиками (в установке кондиционирования воздуха обрабатывается суммарное количество минимально необходимого наружного воздуха, подаваемого в помещения).

Наилучшей системой кондиционирования для 20-го учебного корпуса будет система кондиционирования воздуха с вентилируемыми доводчиками, так как эта система имеет лучшие эксплуатационные показатели, чем другие системы.

УДК 621

Новохрост С.А.

## **ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ В ВАКУУМЕ СУШКА, ИМПРЕГНАЦИЯ**

*Белорусский национальный технический университет*

*г. Минск Республика Беларусь*

*Научный руководитель: канд. техн. наук,  
доцент Комаровская В.М.*

Древесина, благодаря ряду ценных физико-механических декоративных и технологических свойств, до сих пор остается одним из самых распространенных материалов органического происхождения, также это один из самых прихотливых в плане долговечности, воспламеняемости и стойкости к гниению вид материала природного происхождения, которое широко применяется в промышленности, строительстве и в быту. Однако вследствие постоянно возрастающей потребности в ней, а также энергозатратных технологических операций, древесина становится все более дорогостоящим