

УДК 682

В.В.Кириченко (4 курс, каф. ЭиПГС), Е.В.Петраченко (2 курс, каф. ЭиПГС),  
К.И.Стрелец, ст. преп.

## СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО КОРПУСА II ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Вентиляция (от лат. Ventilation – проветривание, ventilo – вею, махаю, дую) – регулируемый воздухообмен в помещениях; система мер для создания воздушной среды, благоприятной для здоровья человека, а также отвечающей требованиям технологического процесса, сохранения оборудования и строительных конструкций, материалов, продуктов и т.д.

*Назначение вентиляции – обеспечить санитарно-гигиенические условия для пребывания в помещении человека: температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха (подвижность) и чистоту воздуха в соответствии со СНиП (строительные нормы и правила), для чего вентиляционные устройства должны ассимилировать или удалять избыточную теплоту, влагу, а также газы, пары, пыль с соблюдением при этом определенной подвижности воздуха в помещении.*

Устройства вентиляции должны удовлетворять следующим требованиям:

- площадь для размещения вентиляционного оборудования и каналов должна быть минимальной; размещение вентиляционных каналов, устройств для раздачи и забора воздуха должно сочетаться с архитектурным обликом помещений и не ухудшать интерьеров;
- должна быть обеспечена хорошая вибро- и звукоизоляция вентиляционного оборудования от строительных конструкций;
- в высшей степени важна эксплуатационная характеристика систем вентиляции, которая, как правило, должна учитываться при проектировании, – возможность надежной наладки и регулирования работы отдельных устройств систем вентиляции; удобство обслуживания и ремонта;
- минимальная стоимость оборудования и строительно-монтажных работ, максимально возможная экономия электроэнергии и топлива при эксплуатации вентиляционных установок, возможности легкого и надежного регулирования или переключения с одного режима работ на другой.

Целью работы является обследование вентиляции Гидротехнического корпуса II

Вентиляция вытяжная с естественным побуждением (Вытяжная вентиляция удаляет из помещения (корпуса) загрязненный или нагретый отработанный воздух.). Были изучены планы этажей и выяснены места расположения вентиляционных каналов и вентиляторов. Обследование на месте показало общее неудовлетворительное состояние вентиляции (отсутствие некоторых участков вентканалов, нерабочее состояние вентиляторов, загрязненность фильтров). В результате этого в помещениях корпуса нарушены комфортные и допустимые условия микроклимата (под комфортными понимаются такие условия микроклимата, когда при хорошем тепловом ощущении тепловое равновесие организма обеспечивается без напряжения терморегуляторного аппарата и физиологические сдвиги в организме не выходят за пределы обычных), что повлекло за собой частые жалобы студентов и преподавательского состава на постоянную духоту в помещениях.

Решением данной проблемы является полный капитальный ремонт всех составляющих вентиляции. В данный момент рассматривается проект перехода с вытяжной вентиляции на приточно-вытяжную вентиляцию, являющуюся наиболее эффективным вариантом устройства вентиляционной системы, при котором воздух в помещение подается приточной системой, а удаляется вытяжной. Обе системы работают одновременно и сбалансировано. Такое решение позволит не только обеспечить требования к системам вентиляции, но и решить задачи энергосбережения.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция, кондиционирование. Госстрой России, М. 1999, -72 с.
2. Отопление и вентиляция: Учеб. Пособие для строит. вузов и фак. по спец. «Теплогазоснабжение и вентиляция». В 2-х ч. Ч.2. Вентиляция. - М.: Высш. шк., 1984.-263с., ил.