

УДК 697.9

К.В.Севостьянова (5 курс, каф ТОЭС), М.Л.Ингер (3 курс, каф ТОЭС)

ВЗАИМОСВЯЗЬ АРХИТЕКТУРЫ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Грамотное соединение архитектуры и вентиляции позволяет сохранить архитектурно-планировочное решение, экстерьер здания, а также внутреннюю полезную площадь здания, из чего становится понятным исключительная актуальность данной темы.

Цель данной работы – выяснить, насколько важной является эта взаимосвязь систем вентиляции с экстерьером здания и интерьером помещения и какую выгоду возможно извлечь из более тесного сотрудничества архитектора и проектировщика на ранних стадиях проектирования.

Задачей данной работы является выяснение влияния на систему вентиляции и микроклимата помещений тех или иных архитектурных решений, выбора материалов, а также климатического района и окружающих объектов, как природных, так и искусственных.

Главные пункты данной работы.

1. Взаимосвязь архитектурных конструкций и системы вентиляции здания. Использование вентиляционных каналов, влияние конфигурации самого здания на приток и вытяжку воздуха. Возможное изменение геометрии помещений при отсутствии взаимосвязи между архитектором и проектировщиком системы вентиляции.
2. Климатические условия. Влияние внешних факторов, таких как перепады температуры, атмосферного давления, влажности воздуха, на систему вентиляции.
3. Применяемые материалы. Влияние применяемых материалов внутри и снаружи здания на систему вентиляции и микроклимат в помещении.
4. Экономический аспект. Какую выгоду можно получить от грамотного совмещения вентиляционной системы и архитектурных решений, использования нетрадиционных подходов для экономии электроэнергии (до 8%) и уменьшения износа оборудования (до 6%).

В процессе данной работы мы выяснили, что вентиляция тесно связана как с экстерьером здания, так и с интерьером помещений. Показатели могут варьироваться с изменением используемых материалов, так же большое влияние на систему вентиляции оказывают климатические условия будущего района строительства, как природные, так и искусственные (расположение близ лежащих зданий, сооружений).