

УДК 69.059

А.А.Гагарин (3 курс, каф. ТОЭС), К.И.Стрелец, ст. преп.

ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ

В настоящее время в строительстве все большее внимание уделяется разработке и внедрению энергосберегающих технологий. В большинстве развитых стран существуют технические и законодательные нормы, требующие строительства зданий с эффективным использованием энергии (ЗЭИЭ). Задачу проектирования и строительства ЗЭИЭ можно успешно решить при осуществлении такой конструкции оболочки здания, через которую в любое время в период эксплуатации здания и при любых погодных (климатических) условиях будут осуществляться устойчивые процессы потока тепла, влажности и воздуха (инфильтрация, эксфильтрация). Данную задачу можно успешно решить, если облицовка наружных стен здания будет выполнена в форме утепленных вентилируемых фасадов. Вентилируемыми утепленными фасадами обеспечивается разделенная защита от погодных условий, а также теплозащита наружных стен. Таким образом, осуществляется устойчивый режим передачи тепла, влажности и воздуха через наружные стены при любых условиях эксплуатации здания.

Основные технические и эксплуатационные характеристики данных фасадов: возможность изменения архитектурного облика фасадов путем варьирования облицовочных материалов, форматов и цветов; с экономической и экологической точки зрения – это единственная правильная теплозащита и защита от погодных наружных условий; обеспечивается здоровый климат помещения посредством беспрепятственной диффузии водяного пара – здание «дышит»; наилучшая звукозащита здания; увеличивается срок эксплуатации самого здания; длительное время сохраняется презентабельность здания; фасадная технология подходит как для новостроек, так и для зданий, уже находящихся в длительной эксплуатации; небольшие расходы обслуживания; возможность ремонта фасада или замены его отдельных частей без разрушения конструкции наружных стен.

Конструкция стены, получившая название «вентилируемый фасад», нашла применение в строительстве сравнительно недавно. Под этим термином понимается многослойная стена, внутренним слоем которой служит относительно тяжелый и прочный материал (бетон, кирпич). Часто этот внутренний слой является несущим, а в остальных случаях, располагаясь на каркасе здания, самонесущим. На наружной стороне этого слоя закрепляется теплоизоляция, преимущественно из материалов, являющихся водоотталкивающими. Далее, на отnose, устанавливается защитно-декоративный экран, который на точечных анкерах крепится к массивному (внутреннему) слою стены.

Основными задачами применения вентилируемых фасадов являются:

- обеспечение тепловой защиты вновь строящихся зданий и сооружений;
- приведение тепловой защиты реконструируемых зданий в соответствии с требованиями СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника»;
- придание нового современного облика как вновь возводимым зданиям, так и реконструируемым.

Таким образом, рассмотрены преимущества применения технологии вентилируемых фасадов, а также их общий тепло-технический расчет.

