

В.И. Лукьянов, канд.техн. наук (НИИСФ)
П.М. Кузьмич, канд.тех. наук (БрПИ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТЫКА КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Для наружных стен крупнопанельных жилых зданий Березовским ППСО используется керамзитобетонная панель толщиной 300 мм, которая в зонах, удаленных от стыковых соединений высыхает до 7% массового влагосодержания за 3-4 года эксплуатации. В то же время влажностное состояние стыковых соединений может подвергаться значительным колебаниям в зависимости от качества заделки.

В связи с этим предпринята попытка оценить влияние фильтрации влажного воздуха через стык на температурное поле и влагосодержание материалов стыкового соединения.

Исследования проводились на модели совместного тепловлагопереноса.

Расчеты были выполнены в НИИСФ по программе при инфильтрации и эксфильтрации 0,72 и 1,44 м³ воздуха в час на погонный метр шва, а также при отсутствии фильтрации. При этом установлено, что при эксфильтрации воздуха влага из средней части панели в зоне примыкания шва удаляется очень плохо и по истечении 1,5 лет остается на уровне начального влагосодержания. Инфильтрация способствует осушению части панели, примыкающей к вертикальному шву. Разность максимальных влагосодержаний керамзитобетона в зоне примыкания панели ко шву при эксфильтрации и инфильтрации составляет 5%.

Одновременно проводились инструментально-визуальные исследования стыковых соединений с целью определения их фактического состояния и соответствия проектной документации.

В результате исследований Березовскому ППСО предложено для заделки стыков применять жидкий пенопласт, полимеризующийся в полости стыка. Могут быть использованы фенольный пенопласт марки ФРП - I или пенополиуретаны марок ППУ-350 Н и ВИЛАН-405. Разработаны практические рекомендации по заделке стыковых соединений с использованием указанных материалов.