

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ КЛАДКИ СТЕН ИЗ МЕЛКИХ БЛОКОВ ЯЧЕИСТОЙ СТРУКТУРЫ

В. Е. САВЕЛЬЕВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В практике малоэтажного строительства и реконструкции зданий широкое применение для кладки стен получили мелкие блоки из газо- и пенобетона, газо- и пеносиликата плотностью материала от 300 до 1200 кг/м³. Теплопроводность таких стен существенно зависит от систем перевязки блоков, размеров, плотности блоков и растворных швов. Ввиду этого оценка теплопроводности кладки, основанная лишь на учете теплопроводности блоков, может существенно отличаться от фактической. Наибольшее расхождение в результате этих оценок наблюдается при значительных различиях плотностей материалов блоков и швов, их относительных размеров. Для кладки из блоков малой плотности на тяжелых растворах с толщиной шва 12 мм теплопроводность стены увеличивается до 60 и более процентов относительно теплопроводности материалов блока. При сопоставимых плотностях блоков и растворов швов это расхождение не превышает 5–10 %. Такое же расхождение в оценках теплопроводностей наблюдается при кладке стен из блоков на клеевых составах с толщиной швов не более 4 мм.

Данные расчетов приведенных термических сопротивлений и температурных полей кладок стен показывают, что определяющими в оценке среднего значения коэффициента теплопроводности кладки $\lambda_{\text{ср}}$ являются объемы блоков $V_{\text{б}}$ и шва $V_{\text{ш}}$, коэффициенты теплопроводности блока $\lambda_{\text{б}}$ и шва $\lambda_{\text{ш}}$ для характерных фрагментов стен в соответствии с зависимостью

$$\lambda_{\text{ср}} = (\lambda_{\text{б}} V_{\text{б}} + \lambda_{\text{ш}} V_{\text{ш}}) / (V_{\text{б}} + V_{\text{ш}}).$$

При определении приведенного сопротивления теплопередаче слоистой конструкции стены термическое сопротивление $R_{\text{к}}$ кладочного слоя толщиной δ не зависит от структуры слоистого ограждения и определяется соотношением

$$R_{\text{к}} = \delta / \lambda_{\text{ср}}.$$

Приведенные зависимости обеспечивают достаточную точность практических расчетов сопротивления теплопередаче ограждений при толщине кладочных швов до 12 мм.

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ XIX – НАЧАЛА XX вв. ИРАНСКОГО КУРДИСТАНА

ТАЛЕБАНИ МОХАММАД МАСУД

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Своеобразие архитектурного наследия городов Иранского Курдистана определяется наличием в каждом из них таких характерных черт, как выразительность, традиционное обращение архитектуры к социальным основам общества, связь с местными архитектурно-художественными традициями, предопределенность в использовании строительных материалов. В условиях мировой глобализации и архитектурно-стилистической интеграции все более возрастает роль сохранения национальной идентичности, что требует изучения историко-культурных закономерностей и особенностей их развития. Особенно сложным является выявление специфики архитектуры общественных зданий и жилищ, формировавшихся различными этническими и социальными группами населения.

Провинция Курдистан расположена в западной части Ирана, которой характерен сухой и жаркий климат, ограниченное количество пресной воды, горная местность. Немаловажным фактором в развитии городов являлись транспортные коммуникации, которые становились осями застройки, соединяли населенные пункты или вели к границе с Ираком и были результатом развития торговли и экономики.

Важными объектами общественных центров в традиционной курдской архитектуре XIX – начала XX вв. были: крепость, базар, караван-сарай, культовые сооружения (мечети, святыни, церкви)

и др.), учебные заведения (медресе), гармаба или хамам (баня), зорхана (традиционный иранский спортивный зал), чайхана и административные здания. Интегрированными в общественные центры элементами являлись объекты ремесленного производства: ткацкого, кузнечного, гончарного и др., которые в городах Иранского Курдистана часто были расположены в зоне базара.

Обычно в историческую жилую зону городов Иранского Курдистана входят несколько махала. Традиционная жилая среда в курдских городах формируется системой жилых домов и объектов повседневного общественного обслуживания и пространств, где люди проводят свой досуг и происходят различные мероприятия. Махала – традиционный жилой район, является одной из самых древних форм организации жилой среды как в Курдистане, так и во всем Иране. Жилые дома соединялись сетью коммуникаций: кучэ (переулок), пас-кучэ (маленький переулок), бонбаст (тупик), раста (прямой торговый проход), гузар (проход), майдан (площадь) и далан (коридор).

Традиционные городские жилища Иранского Курдистана можно разделить на три основных типа: замкнутые, открытые и полуоткрытые. В иранской архитектурной терминологии замкнутое жилище называется дарун-гара, или «интроверт», а открытое – борун-гара, или «экстраверт». Третий тип дома соединяет элементы предыдущих двух типов жилищ. Поэтому в городах можно встретить жилые дома «экстраверт» с элементами жилища «интроверт» и наоборот. Для жилища «интроверт» характерно отсутствие прямой визуальной связи между внутренними помещениями и городским пространством; наличие двора.

В архитектурно-художественном оформлении зданий в регионе самыми яркими декоративными формами являлись: чалипа, мехраби, ромб, растительные орнаменты в двух стилях ислими и хатаии, как дахан аждар, боте-джеке или терме, торандж, лачеки, тадж, грех и др., а также зооморфные мотивы с изображением павлина, льва, орла, оленя и др.

Несмотря на существенные отличия между курдским архитектурным стилем и другими стилями в Иране, в архитектурном наследии курдских городов заметны следы влияния общеиранской архитектуры, но использовались и собственные решения Иранского Курдистана в декоративном оформлении жилых и общественных сооружений: обтесывание камня, аджор-кари (кирпичная кладка), каша-кари (облицовка кафелем), эпиграфический декор, мокарнас (оформление карниза и внутренней части купола небольшими декоративными нишами в виде мехраби), художественная штукатурка из гипсовой и известковой смеси, ахак-бори (гравирование на известковой штукатурке), айна-кари (оформление интерьера при помощи зеркала), герех-чини (выполнение орнамента с использованием дерева, кирпича и глазурованной керамики), роспись стен, кааб-сази или кааб-банди (традиционный подвесной потолок).

В выявленных автором формах и деталях традиционной архитектуры представлены многочисленные мотивы и элементы, присущие архитектурному наследию Иранского Курдистана, которые могут рассматриваться как источники идей, способных содействовать формированию образа любого современного сооружения, прежде всего гостиниц, торговых центров, кинотеатров, учебных учреждений и др.

УДК 347.441.83

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ И ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В МАССОВОЙ ОЦЕНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

В. И. ЧИРКОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время при строительстве жилых комплексов всё большую актуальность приобретает своевременное определение её рыночной стоимости. Определение такой стоимости можно быстро и своевременно производить, опираясь на существующие пространственно-временные тренды, которые играют важную роль при массовой оценке. Рассматривая тренды в массовой оценке, можно заметить, что особое место в них занимает время её проведения, которое, как правило, определяется двумя временными периодами года: весенне-летним и осенне-зимним. Данные два периода отличаются увеличением или уменьшением спроса и предложений на рынке недвижимости. И если в весенне-летний период преобладает, как правило, спрос, то в осенне-