

УДК 624.01(075.8)

Ван Яньсинь (6 курс, каф. ЭиПГС), Сюй Чжень (5 курс, каф. ЭиПГС),
Ю.П.Черняев, к.т.н., доц.

К ОБОСНОВАНИЮ КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В КНР

По своему географическому расположению КНР, главным образом, находится в пределах умеренного и субтропического поясов; небольшая часть южного Китая лежит в тропическом поясе. В природном отношении КНР делится на восточную часть, расположенную в пределах Восточной Азии и западную, относящуюся к Центральной Азии. Для востока страны, занятого приморскими низменностями, низкогорьями и средневысотными горами, характерны муссонный климат от умеренного до тропического. Запад Китая занят высокогорными нагорьями и крупными хребтами, обширными плоскогорьями и межгорными впадинами и имеет континентальный климат с господством полупустынных и пустынных ландшафтов. Здесь ярко выражен контраст между жаркими с весны до осени пустынями Синьцзяне и лежащими южнее высокими холодными равнинами Тибетского нагорья. Зональная дифференциация природных условий и сложный рисунок зональных границ связаны с разнообразным строением поверхности и условиями атмосферной циркуляции.

Восточные районы Китая находятся под воздействием муссонной циркуляции атмосферы. Зимой мощные потоки холодного воздуха из внутренних районов Азии (зимний муссон) приносят на восток сухую ясную погоду. Летом восточный Китай находится под воздействием океанических воздушных масс (летний муссон). Муссонная циркуляция сказывается прежде всего, на режиме тепла и атмосферного увлажнения. Для климата восточного Китая характерны сравнительно невысокие температуры воздуха и их большие сезонные колебания. Средние температуры января в Харбине $-20,4^{\circ}\text{C}$, в Пекине $-4,6^{\circ}\text{C}$, июля соответственно, 23°C и 26°C . Годовое количество осадков в восточном Китае колеблется в пределах от 500 до 2000 мм, уменьшаясь к северу и северо-западу. С удалением на запад и северо-запад континентальность климата заметно возрастает. Для всей территории восточного Китая характерны сильные ветра.

Население Китая по территории крайне неравномерно. Наиболее значительная концентрация населения – в восточных районах на равнинах по среднему и нижнему течению Янцзы, на Великой Китайской равнине, в дельте Чжуцзян, вдоль юго-восточного побережья, в Сычуаньской котловине, где плотность населения достигает 500 чел. на 1 км^2 , а местами превышает 1000 чел. На обширной территории Китая – внутренней Монголии, Синьцзяне, Тибете, Цинхое – плотность населения менее 1 чел. на 1 км^2 . В городах Китая проживает приблизительно 25% населения.

Исходя из приведенного анализа природных условий Китая и населения, приоритет в проблемах архитектурно-строительного проектирования гражданских зданий должен отдаваться восточной части Китая. Для городов Китая, как и для других стран, характерны средняя и многоэтажная застройка, в крупных городах имеются высотные здания. В сельской местности характерны малоэтажные постройки, преимущественно относящиеся к так называемой народной архитектуре Китая и определяемой разнообразием климатических

условий. На юге – это легкие деревянные здания с высокоподнятыми углами крыш, на севере – массивные постройки с глинобитными стенами, в центральных районах – прямоугольные, в плане каркасные хижины, в горных районах – дома пещерного типа.

Сравнивая природно-климатические условия Китая и России, можно сделать вывод, что для большей территории данных государств они во многом совпадают. Следовательно, многие прогрессивные разработки в России, отмечаемые в последние годы в гражданском строительстве, с успехом могут быть использованы в Китае. Различие в национальном стиле и частично в образе жизни и семейном укладе может быть решено согласованием объемно-планировочных решений и архитектурно-композиционными приемами. Что же касается непосредственно ограждающих конструкций зданий, то их конструктивное решение и используемые строительные материалы могут быть аналогичными.

В работе рассматриваются различные варианты конструктивного решения ограждающих конструкций зданий для индивидуального строительства (1-3 этажных) и многоэтажных жилых и общественных зданий в городском строительстве зданий для условий КНР.