

**УДК 81.282.3**

## **МАЛОЭТАЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В АНГЛИИ И США**

**М. Л. Султанов<sup>1</sup>, К. В. Костина<sup>2</sup>**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В статье описываются основные принципы строительства малоэтажных жилых домов в США и Англии.

*Ключевые слова: строительные стандарты; строительная индустрия; технология строительства; специальные материалы.*

## **LOW-RISE CONSTRUCTION IN THE USA AND ENGLAND**

**M. Sultanov, K. Kostina**

Irkutsk National Research Technical University,  
83 Lermontov Str., Irkutsk, Russia, 664074

The article describes the construction of low-rise residential buildings in the United States and England.

*Keywords: building standards; construction industry; construction technology; special materials.*

Строительная сфера является одной из самых стремительно развивающихся отраслей. Потребность людей в качественном и комфортабельном жилье является основным двигателем прогресса в данной области человеческой деятельности. Во всем мире разрабатываются новые технологии строительства, создаются инновационные материалы, проектируются здания нового поколения, призванные надежно и долговечно служить потребителю.

Совсем недавно в России наметилась тенденция к возведению малоэтажных конструкций, таун-хаусов и т. д. Однако зародилось это направление на Западе. Рассмотрим, какие основные характеристики, принципы и правила действуют при малоэтажном строительстве в англоязычных странах.

Строительство в США является той сферой деятельности, которая определяет устойчивость экономики, нескольких миллионов людей трудятся в этой отрасли; и одним из главных инструментов сохранения и увеличения дохода населения служит стабильность в данном секторе. Ежегодно в США строится более 17 миллионов новых домов и квартир, более половины из которых – малоэтажные дома на одну, две семьи. Очень популярны многоквартирные дома от двух до пяти этажей. Строители ориентируются как на большие комплексы, так и на одиночные дома [1]. Средний срок строительства составляет от одного до двух лет.

<sup>1</sup>Султанов Михаил Леонидович, бакалавр гр. ПГСб-13-2 Института архитектуры и строительства, e-mail: [sultanov\\_mihail@mail.ru](mailto:sultanov_mihail@mail.ru)

Sultanov Michail, a student of group PGSb-13-2, Institute of Architecture and Construction, e-mail: [sultanov\\_mihail@mail.ru](mailto:sultanov_mihail@mail.ru)

<sup>2</sup>Костина Ксения Викторовна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков для технических специальностей № 1, e-mail: [ksenia\\_kostina84@mail.ru](mailto:ksenia_kostina84@mail.ru)

Kostina Ksenia, Candidate of Philological Science, Associate Professor of Foreign Languages for Engineering Specialties № 1, Department of Applied Linguistics, e-mail: [ksenia\\_kostina84@mail.ru](mailto:ksenia_kostina84@mail.ru)

Единая система стандартов на гражданское строительство в США отсутствует. Во всех городах или территориальных образованиях разработаны собственные правила и законы о строительстве [2]. Но основополагающие регламенты и правила остаются неизменными. Например, нормой является минимальная высота потолков 8 футов, что соответствует 2,40 метрам. Однако, может применяться и высота 9 футов (2,7 метра). Минимальные размеры комнат варьируются исходя из местных норм. В многоквартирных домах кухни часто проектируются без окон. Значительно разнятся нормы установки водопровода и электрических сетей домов. Обязательным стандартом является применение медных водопроводных труб. Для американских строительных технологий характерно отсутствие специальной огнезащиты деревянных конструкций элементов зданий, включая и несущие элементы [2].

Большинство строительных стандартов в каждом штате тождественны друг другу и явились результатом многолетней практики и жесткой конкурентной борьбы строителей, производителей стройматериалов, застройщиков.

При проектировании зданий учитываются местные климатические особенности, национальное своеобразие и приоритеты населения. К примеру, в штате Майами запрещено строить подвалы (частые ураганы и шторма затапливают их), в некоторых городах и даже штатах запрещено использовать пластиковые окна, устанавливать сайдинг, ставить деревянные камины, устанавливать централизованную систему канализации или водопровода [3]. Во многих городах законодательно закреплена максимальная высота зданий, ширина дорог, тротуаров, вместимость встроенных гаражей, соотношение площади дома к общей площади участка, расстояние между зданиями, потребляемая электро мощность, расстояние от дома до проезжей части общего пользования и т. д. В некоторых городах запрещено устанавливать заборы, наружное освещение, использовать водопровод для полива газонов; ограничен максимальный размер площади домов, применяемые строительные (особенно наружные) материалы [3].

В последние годы ужесточились требования по теплоизоляции зданий. Основным конструктивным строительным материалом для малоэтажного строительства являются доски из древесины хвойных пород, поперечным размером 2x4 или 2x6 инчей (50x100 или 50x150 мм.). Это произошло вследствие многолетней конкуренции производителей, практики первых поселенцев и отвечает современным требованиям рынка [4]. Как у строительного материала у дерева есть ряд преимуществ – долговечность (в США огромное количество деревянных зданий, имеющих возраст за 100 лет), удобство и простота применения, многообразие архитектурного использования, огромные запасы как в США, так и в Канаде. Качество деревянных строительных материалов (досок, фанеры, балок перекрытий, стропил, ферм) определено различными стандартами нескольких ассоциаций производителей. Как правило, эти стандарты проходят сертификацию на уровне штатов. После получения сертификатов эти стандарты становятся фактическими нормами для производителей и строителей. На рынке строительных материалов представлены, в основном, компании США, Канады. Достаточное количество компаний Европы и Китая лидируют в отдельных сегментах (электрика, сантехника, трубы, керамика, ковровые покрытия, кровля, инструмент) [4].

В Англии процесс строительства жилого дома регламентирован вековыми традициями. Малоэтажное строительство в этой стране имеет более чем двухвековую историю. В массовом малоэтажном строительстве в Англии основой композиционных решений является традиционный тип жилища, подчинивший своей структуре средства современной техники [3].

Как правило, здания строились из кирпича, это были прочные и надежные постройки. Снаружи такие дома украшали декоративным кирпичом, который сочетался с отделкой деталями из белого тесаного камня. В центре дома размещался холл – парадный зал, стены которого украшали резными дубовыми панелями, охотничьими трофеями, оружием, портретами именитых предков. Потолок покрывался лепниной или открытыми резными стропилами. Обязательными атрибутами холла были огромный камин, иногда доходивший до потолка, а также широкая лестница, украшенная скульптурами и резными деревянными перилами. По одну сторону холла располагались жилые комнаты, по другую – хозяйственные помещения [1]. Однако перемены коснулись и консервативной Англии: жизнь постепенно улучшалась, все большее число англичан хотели иметь собственное комфортабельное жилье, что явилось причиной появления таун-хаусов и коттеджей. Коттеджем считается одноквартирный индивидуальный жилой дом с участком земли, имеющий обычно два этажа. Таун-хаусом называются городские дома, сгруппированные в одну линию.

Технология строительства и архитектурно-планировочные решения городских и загородных английских домов принципиально не отличаются. Это прочные и добротные кирпичные дома типично английского «вертикального» стиля, т.е. все пространство такого жилища выстраивается по вертикали. На первом этаже располагаются технические и подсобные помещения, кухня, а также гостиная с неизменным камином, который является как основным отопительным прибором, так и элементом стилового оформления гостиной. Второй этаж занимают спальни, детская, рабочий кабинет хозяина семейства [5].

Необходимо отметить, что в России строительство малоэтажного жилья приобретает массовый характер. Спрос на него растёт: люди предпочитают решать жилищные проблемы путем приобретения собственного дома или квартиры в домах малоэтажной застройки. Во многом это обусловлено стоимостью малоэтажного строительства, а также повышением комфорта и качества жилищных условий. Государство рассматривает малоэтажное строительство как способ повысить доступность жилья для широких слоёв населения и увеличить темпы строительства жилой недвижимости, расширить урбанизированные территории. Таким образом, учитывая многолетний опыт западных стран, Россия также стремится к совершенствованию строительной отрасли.

### **Библиографический список**

1. Дыховичный Ю. А. Архитектурные конструкции. Книга I. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. М., 2006. 156 с.
2. Миронов М. Е. Жилой дом по-американски. Расчёт и конструирование. М., 2011. 100 с.
3. Покатаев В. П. Конструкции малоэтажных зданий. М., 2004. 163 с.
4. Mark R. Miller. Руководство по строительству каркасного дома и кровельным работам. 2010. 562 с.
5. Косенко Ю.А. Усадебный жилой дом. Пособие застройщику. М., 1985. 275 с.