

МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Абаева Алена Валерьевна

студент, Пензенский Государственный Университет Архитектуры и Строительства, РФ, г. Пенза

MODULAR DESIGN OF RESIDENTIAL BUILDINGS

Alena Abaeva

Student, Penza State University of Architecture and Construction, Russia, Penza

Аннотация. В статье рассматривается строительство жилых домов при помощи модульных блоков. Представлены этапы возведения здания, а также примеры использования конструкций в реальной жизни.

Abstract. The article deals with the construction of residential buildings using modular blocks. The stages of the construction of the building are presented, as well as examples of the use of structures in real life.

Ключевые слова: строительство, модули, дом, квартира, блоки.

Keywords: construction, modules, house, apartment, blocks

Современный мир не стоит на месте, города растут вместе со своими жителями, и если раньше, можно было проехать весь город за час, то на данный момент – это сложно сделать. Как правило, при возрастании численности населения, возрастает спрос на жилье. Чтобы удовлетворить жителей возводятся многоэтажные дома, высота которых может достигать до тридцати этажей, но если смотреть по качеству жизни, стоимости и времени возведения жилых зданий, то возникает вопрос, а так ли хорошо жить в доме-человейники?

Иногда человек хочет остаться с собой один на один, но сделать это в многоквартирном доме довольно проблематично. Еще одной проблемой таких квартир является их цена, в настоящее время не каждая семья может позволить себе приобрести желаемые квадраты. Чтобы обзавестись своим углом в большом городе, люди идут на отчаянные меры – это ипотека на много лет с огромной переплатой, которая не сможет дать желаемого результата в короткий срок. Ведь для экономии средств люди берут не сами квартиры, а котлованы только начинающих строительства домов или же квартиры в домах, которые уже требуют капитального ремонта.

Важным фактором при выборе жилья также является его месторасположение, по результатам опроса ВЦИОМ более 60% населения хотели бы жить в доме, который находится рядом с парком или лесом. Это снизило бы нервную нагрузку на организм человека, а также

позволило бы проводить большую часть времени на свежем воздухе. Квартиры в таком районе будут стоить несколько миллионов, но инновации в строительной сфере предлагают другую возможность – модульные дома для круглогодичного проживания.

Модульные здания – здания, сделанные из модулей заводского изготовления, собранные из одного и более блоков. Другими словами, это дома, собранные из готовых элементов здания.

Модульные дома могут быть как временными строениями, то есть устанавливаться без фундамента, так и постоянной постройкой. Временными являются постройки до 3 этажей, а также торговые павильоны, строительные контейнеры. Как и постоянные, временные постройки могут легко демонтироваться, перевозиться и перестраиваться. Такие дома отвечают всем требованиям безопасности, а также соблюдают санитарные нормы. Что касается комфорта, модульные дома ничем не уступают многоэтажкам, так как они имеют систему отопления, вентиляцию, сантехнику, электрооборудование и оснащены необходимыми инженерными коммуникациями.

Одним из преимуществ таких домов, является универсальность, ведь при покупке квартиры, сначала человек начинает проектировать планировку, причем она должна быть продумана до мелочей, так как в дальнейшем ее изменение будет тяжелым делом. Дома из модулей легко демонтируются, поэтому не требуют точной планировки, достаточно эскиза или наброска желаемого дома и его внутренней отделки. Причем, если в дальнейшем потребуется расширение территории дома или изменение его фасада, то это не станет большой проблемой.

Также к достоинствам модульных зданий относится краткие сроки строительства. Модули изготавливаются на заводе и состоят из металлических каркасов, плит и слоев утеплителей. Заказчик может изменить конструкцию модуля по-своему вкусу, а также выбрать разные виды утеплителя и форму каркаса, например, вместе металлического использовать брус, а наружную обшивку поменять на металлопрофиль. У некоторых компаний выбор модулей предусмотрен вплоть до сантехники и водонагревательного оборудования. Модульные дома созданы для полета фантазии заказчика, здесь можно задумать все, о чем человек мечтал. Как только завод заканчивает производство модулей, то остается лишь сборка конструкции. Модули доставляются на участок и устанавливаются на фундамент, сборка занимает считанные дни. Это намного удобней, чем ждать два-три года, когда застройщик сдаст объект.

Что касается прочности и долговечности модульных зданий, то они никак не уступают квартирам. Модульные дома устойчивы к любым погодным явлениям, так как все детали производятся с учетом новых технологий и материалов. Благодаря утеплителю, который входит в детали конструкций, дом сохраняет тепло намного больше обычных построек, а это помогает значительно сократить траты на коммунальные услуги.

Человеку свойственно менять место жительства и главной проблемой в этой ситуации является поиск жилья, ведь не всегда удается быстро найти подходящее место. И из этого вытекает еще один положительный момент модульного дома – мобильность. Дом легко разбирается, транспортируется на новое место и собирается в кратчайший срок.

Как и преимущества модульные здания имеют недостатки. Одним из таких является высота конструкций, дом не может быть больше двух этажей, так как вес конструкций увеличивается, да и транспортировка займет больше времени и денег, но при этом блоки не лопнут, и на них не появятся трещины. Также модульные стены плохо дышат, поэтому при планировании постройки такого дома необходимо обязательно продумать систему вентиляций.

В настоящее время модульные дома получили свою популярность среди дачных построек и в красивых местах природы. Такие домики снимают для отдыха на природе, проведения мероприятий или же просто проведения выходных в красивом месте. Стоимость ночи в таком доме 2-3 тысячи рублей. Цена за квадратный метр при постройке сооружения равна 9 тысячам рублей. При этом заплатив 500 тысяч, человек получает новую постройку, а не старый разваливающийся дом в деревни.

Модульное строительство широко используется в мире. Помимо постройки домов, модули

используют как отдельные элементы здания. Ярким примером такой постройки является жилой комплекс в Словении. Необычный дизайн модульных балконов стал настоящей находкой - помимо своего привлекательного внешнего вида, они позволили архитекторам значительно увеличить площадь квартир при сохранении доступности цены. В одном из парков Гонконга поселился модульный дом в 42 кв. м., снаружи напоминающий киоск, но вполне подходящий для жизни. Разработчики - компании AluHouse, James Law Cybertecture и ARUP сконструировали его так, что такой модуль может быть довольно универсальным - это и альтернатива небольшому жилью, причем дом способен разместиться даже на самом узком участке, и в то же время он способен стать жилой модульной составляющей целого небоскреба. В качестве основного материала использован алюминий, отвечающий всем необходимым характеристикам - устойчив к коррозии и легко адаптируется к различным климатическим условиям, а из-за небольшого веса металла ALPOD может легко перемещаться с места на место.

Модульное строительство - это прорыв в возведение зданий. В кратчайшие сроки и приемлемую цену можно получить жилье, о котором так давно мечтал человек. Такое жилье имеет свои недостатки, но и преимуществ довольно много. И если раньше такой дом было сложно представить, то сейчас это возможно. Ведь ничто не стоит на месте все меняется, таков закон жизни и те, кто смотрят только в прошлое или только на настоящее, бесспорно пропустят будущее.

Список литературы:

1. Модульные здания мира [Электронный ресурс]. URL: https://www.architime.ru/specarch/top_10_modular_buildings/modular_buildings.htm
2. Обзор модульных домов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ivd.ru/stroitelstvo-i-remont/steny/obzor-modulnyx-domov-osobennosti-stroitelstva-plyusy-i-minusy-25811>
3. Что такое модульное строительство [Электронный ресурс]. URL: <https://housechief.ru/modulnoe-stroitelstvo.html>