

УДК 691

РАЗВИТИЕ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В Г. КИРОВЕ

Вологжанина С.А.

старший преподаватель,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Бучков Н.А.

студент,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Аннотация

На сегодняшний день, развитие малоэтажного строительства в Кирове является особенно актуальным. На основе рассмотренных источников информации и анализа рынка недвижимости приведены перспективные направления развития малоэтажного домостроения. Различные национальные программы, направленные на поддержку приобретения жилья, вызывают особую заинтересованность среди населения. Малоэтажное домостроение является перспективным направлением в области строительства и обладает множеством достоинств. В статье выделены основные преимущества малоэтажной застройки. Благодаря характерным особенностям малоэтажной застройки, к такому виду жилья применяются особые требования. Немаловажным требованием к строительству таких комплексов служит применение современных и экономически выгодных конструктивных решений. Рассмотрены варианты и сравнительная характеристика современных технологий малоэтажного строительства. Разнообразие таких технологий позволяет использовать современные строительные материалы, способствующие снижению использования топливно-энергетических ресурсов.

Технологии малоэтажного домостроения включают в себя строительство домов из бруса, применение несъемной опалубки, каркасное домостроение, строительство блочных домов из пеноблоков и газобетона.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, технология строительства, современные строительные материалы, конструкции, жилые комплексы.

DEVELOPMENT OF LOW-RISE CONSTRUCTION IN KIROV

Vologzhanina S.A.

Senior Lecturer,

Vyatka State University,

Kirov, Russia

Bychkov N.A.

student,

Vyatka State University,

Kirov, Russia

Annotation

Today, the development of low-rise construction in Kirov is particularly relevant. On the basis of the considered sources of information and analysis of the real estate market the perspective directions of development of low-rise housing construction are given. Various national programmes supporting the acquisition of housing are of particular interest to the population. Low-rise housing is a promising direction in the field of construction and has many advantages. The article highlights the main advantages of low-rise buildings. Due to the characteristic features of low-rise buildings, special requirements are applied to this type of housing. An important requirement for the construction of such complexes is the using modern and cost-effective design solutions. Variants and comparative characteristics of modern technologies of low-rise construction are considered. A variety of such technologies allows the use of modern construction materials that reduce the use of fuel and energy resources. Technologies of low-rise housing construction include making

houses by a bar, application of a fixed timbering, frame housing construction, construction of block houses made by foam blocks and aerated concrete.

Key words: low-rise construction, construction technology, modern building materials, structures, residential complexes.

Малоэтажное строительство – это возведение многоквартирных жилых домов небольшой этажности, обычно от двух до трех этажей. По сведениям различных социальных опросов, большая часть жителей нашей страны, предпочла бы жизнь «вдали от города» – в районах малоэтажной жилой застройки, в различных таунхаусах, усадьбах, коттеджах. В развитых европейских странах, основная часть населения проживает в малоэтажных жилых комплексах. Многоэтажные здания, предназначены там лишь для размещения в них различных административных и коммерческих офисных центров.

Масштабная застройка крупных городов России кирпичными и панельными многоэтажными зданиями, противоречила мировым тенденциям комфортной среды проживания. Но на сегодняшний день, наряду с общепринятым для России строительством, становятся востребованы новые технологии строительного производства.

Правительство Российской Федерации уделяет особое внимание увеличению объемов малоэтажного домостроения. К 2023 г. планируется увеличение возводимого малоэтажного жилья до 60 % в общем объеме жилищного строительства по стране.

Осуществляются различные национальные программы, направленные на поддержку приобретения жилья. Действующая государственная программа «молодая семья» позволила сотням семей стать обладателями новых квартир в Кировской области. Благодаря социальной программе «Жилище» множество семей получили возможность улучшить свои условия проживания.

Малоэтажное домостроение в Кирове стало особенно востребованным после финансового кризиса в 2008г. На сегодняшний день, пригород Кирова в большей части формируют именно малоэтажные жилые комплексы. В перспективе такие жилые комплексы будут все более востребованы, чем высотные многоэтажки или густонаселенные спальные районы.

Малоэтажные жилые комплексы возводятся почти во всех направлениях Кирова. Лидирующее положение среди застройщиков малоэтажного строительства в г. Кирове занимают такие компании как «ТехКомсервис», «МОДО ГРУПП», «Железно». В исторической части города возводят многоквартирные дома не выше трех этажей. В Нововятском районе построили ЖК «Елки-парк», чуть в стороне ЖК «Васельки». В микрорайоне Урванцево сдана первая очередь ЖК «Знак», сдан ЖК «Дороничи» в микрорайоне Дороничи. Подходят к завершению строительства малоэтажные поселки в микрорайоне Ганино Жильё в таких комплексах, в большинстве случаев пользуется высоким спросом за счет более приемлемой ценовой категории и нестандартного формата. Такие жилые комплексы составили конкуренцию загородной недвижимости и многоэтажным жилым домам.

Немаловажным требованием к строительству таких зданий служит применение современных экономически выгодных конструктивных решений. Технология малоэтажного домостроения направлена на применение современных, качественных строительных материалов, которые делают жильё более комфортным, а так же ведут к снижению использования топливно-энергетических ресурсов. [4]

Малоэтажное строительство имеет ряд явных преимуществ по сравнению с многоквартирными высотными домами:

1. В малоэтажном строительстве зданий применяют более экономичный фундамент, что не требует трудоемких земляных работ, поэтому стоимость жилья гораздо ниже.

2. Сроки строительства малоэтажных зданий во много раз меньше многоэтажных высоток.

3. Комплексная малоэтажная застройка – оптимальная экологическая ситуация, так как строительство таких зон ведется на периферии городов, в местах удаленных от промышленных производств.

4. В районах малоэтажной застройки, здания возводятся в соответствии с единой архитектурной концепцией. Строительные компании максимально благоустраивают территорию и создают необходимую для комфортной жизни инфраструктуру.

5. Преимущественным фактором жизни в малоэтажных загородных домах является социальная и психологическая обстановка. В загородных районах присутствует благоприятная атмосфера спокойствия и комфорта, что не присуще для жилых районов многоэтажных домов.

Красота, экологичность, безопасность, относительно невысокая стоимость жилья — все эти достоинства малоэтажного домостроения ценятся покупателями. Стил жизни в малоэтажных пригородных комплексах, является противоположностью ритму мегаполиса и в большей степени ассоциируется с жизнью в семейном кругу.[6]

Сегодняшние технологии строительного производства достаточно многообразны, что позволяет застройщику выбрать доступный вариант для строительства жилья.

Когда идет речь о доступных технологиях, мы должны понимать, что данные технологии должны создавать все условия для комфортного проживания. Для малоэтажного строительства подходят следующие технологии:

1. Каркасное домостроение.
2. Блочные дома из газобетона и пеноблоков.
3. Дома из бруса.

4. Несъемная опалубка.

Рассмотрим перечисленные технологии более подробно.

Преимущества по использованию строительных материалов распределяются следующим образом: на первом месте дома из силикатного или керамического кирпича, на втором – жильё выполненное из оцилиндрованного или профилированного бруса, на третьем месте – дома из ячеистого бетона (газобетон и пенобетон), на четвертом месте – технологии деревянного каркасного домостроения, на пятом месте деревянный каркас с сэндвич-панелями и утеплителем.

Для большинства жителей Кировской области, технология деревянного домостроения является наиболее доступной, 30 % площади которой покрыто лесами. На сегодняшний день, удельный вес малоэтажного деревянного домостроения не превышает 15%.

Начиная с 2001 года, деревянное домостроение в Кировской области, достаточно «оживилось». С участием инвестиционного капитала создан ряд новых предприятий по производству деревянных домов. Однако направлены они, в основном, на строительство дорогих престижных домов, стоимость которых доступна лишь для потребителей с высокими уровнями доходов.[5]



Рис 1. Каркасное домостроение.

По скорости возведения, каркасно-панельная технология является самой быстрой. При строительстве жилья используются сэндвич-панели которые, изготавливаются в заводских условиях. При использовании данной технологии, применяется каркас из бруса, служащий для дополнительного

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

закрепления панелей. Данная технология монтажа не требует помощи специалистов. При изготовлении сэндвич-панелей используется листовой древесный материал и утеплитель (рис1).

Сборка конструкции по каркасно-щитовой системе занимает больше времени, но себестоимость строительства - ниже. Метод строительства заключается в том, что сначала на площадке собирается каркас дома, затем он обшивается листовым древесным материалом. После устройства кровли между стойками деревянного каркаса закладывается утеплитель который зашивается фанерой. В конструкции стен неизбежно применение ветрозащиты и пароизоляции.[4]

Данная технология является наиболее доступной благодаря простоте своей конструкции, себестоимость материалов значительно ниже, чем при строительстве дома из кирпича. Относительно небольшая нагрузка стен, позволяет использовать облегченный фундамент, позволяющий сэкономить на материалах и земляных работах. Дом, построенный по такой технологии, отлично сохраняет тепло, возведение каркаса и дальнейшее строительство можно выполнять в любое время года, так как полностью отсутствуют мокрые процессы.



Рис 2. Строительство здания из ячеистого бетона

Совсем недавно, в малоэтажном домостроении использовался силикатный или керамический кирпич, но связи с тем, что современные технологии не стоят на месте, ему на смену пришел ячеистый бетон. По своим характеристикам ячеистый бетон не уступает силикатному кирпичу, в основном, из такого бетона делают газоблоки и пеноблоки, которые широко применяют в качестве ограждающих конструкций дома. Появление такого вида бетона позволило строителям не задействовать тяжелую строительную технику при строительстве небольших зданий или сооружений. Технология производства бетона довольно проста и не требует больших экономических затрат. В качестве заполнителя используют мелкие заполнители из искусственных или естественных песков (рис 2).

Ячеистый бетон является прочным материалом, объединяющим в себе лучшие характеристики бетона, кирпича и дерева. Такой бетон обладает хорошими звукоизоляционными и теплоизоляционными характеристиками, хорошей воздухопроницаемостью, по этим свойствам данный вид бетона практически схож с деревом. Универсальность в применении, экологичность, высокая прочность, относительно невысокая стоимость, делают такой вид бетона одним из самых востребованных на рынке. [4]



Рис 3. Жильё из бруса

Деревянное домостроение является очень актуальным в частном малоэтажном строительстве. При строительстве малоэтажных домов чаще всего используется профилированный и клееный брус.

Брус - это бревно опиленное или отесанное с четырех сторон по всей длине так, чтобы его профиль приобрел прямоугольную форму. Брус отлично подходит для строительства здания любого размера и модификации. Отлично сохраняет тепло, при бережной и правильной эксплуатации такого материала, получаются крепкие и долговечные конструкции. Преимущества данного материала выражаются в высокой экологичности, низкой теплопроводности и не подверженности к воздействию окружающей среды.

Строительство здания из клееного бруса не требует большой трудоемкости и на его возведение уходит не так много времени, обычно строительство длится не больше одного месяца.

Из клееного бруса можно создавать любые архитектурные формы, поэтому многие коттеджи из него выглядят как настоящие произведения зодческого искусства. Стены из клееного бруса гладкие и ровные, благодаря этому они не нуждаются в дополнительной отделке. Брус обладает достаточной прочностью и высокой экологичностью, со временем он не потрескается и не изменится, поскольку при производстве его обрабатывают особыми растворами, которые предотвращают его разрушение (рис.3).

Профилированный брус делают из цельного массива хвойных пород. Свое название он получил благодаря наличию специального профиля. Заготовку фрезеруют, чтобы получить брус необходимых параметров. Специальные технологические зазоры позволяют конструкциям «плотно» стыковаться» между собой.[5]

Стоимость профилированного бруса ниже чем клееного или оцилиндрованного бревна. Изготовленные в заводских условиях профилированные брусья имеют качественную торцевую обработку и точные

размеры, это позволяет производить монтаж в короткие сроки непосредственно на строительной площадке. Высокая экологичность, не поврежденная в процессе обработки изготовления, позволяет сохранить благоприятный для человека микроклимат.

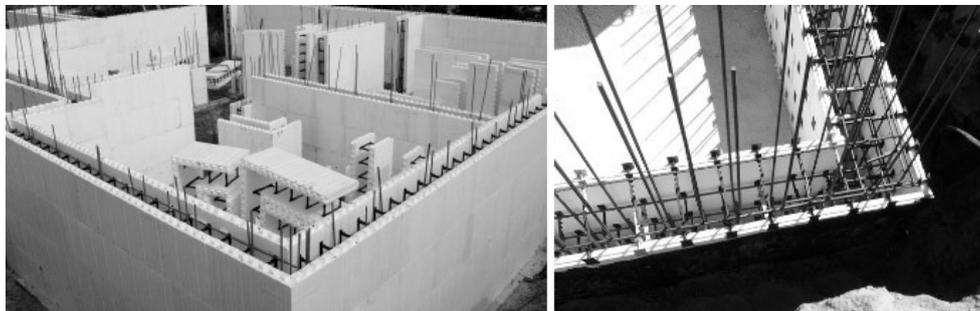


Рис 4. Несъемная опалубка

Разнообразие современных строительных технологий предоставляет возможность выбрать наиболее оптимальный и экономически выгодный способ возведения здания или сооружения. Не так давно, к традиционному малоэтажному кирпичному, монолитному, каркасному домостроению добавилась несъемная опалубка – технология, вызывающая массу разногласий, имеющая как сторонников, так и противников.

Технология несъемной опалубки хороша тем, что позволяет одновременно возводить и утеплять конструкцию. Это достаточно удобный и универсальный способ, широко применяемый в малоэтажном домостроении, он позволяет значительно ускорить скорость строительства. В основе данного способа используется принцип монолитных железобетонных конструкций: арматурный каркас заливается бетоном, но опалубка не демонтируется после схватывания раствора, а остается элементом конструкции. Опалубка – форма, способствующая возводимой железобетонной конструкции принять заданную геометрическую форму на этапе застывания бетона. В случае с несъемной опалубкой, это утеплитель, применение которого снижает теплопотери здания. Главной отличительной особенностью такой технологии домостроения является простая и быстрая процедура устройства.[6]

При подборе правильного наполнителя для стеновой опалубки не потребуется дополнительная теплоизоляция. Строительство дома обходится гораздо дешевле и быстрее. Самым трудоемким процессом в построении является только заливка фундамента. Дома из ячеистого бетона можно строить в любом климатическом районе и на любом типе грунта. Монолитные конструкции можно сочетать с кирпичными, каменными, блочными и деревянными, что подчеркивает уникальную архитектурную выразительность.

Анализируя рынок малоэтажного домостроения города Кирова, можно сделать вывод о том, что малоэтажное строительство на сегодняшний день является перспективным направлением в области строительства нашего региона. Малоэтажное домостроение в Кирове пользуется большим спросом среди населения нашего города. Внедрение современных технологий строительства сказывается на улучшении качества жизни в малоэтажных жилых комплексах. Применение современных строительных материалов позволяет создать комфортные условия для проживания населения. Благодаря внедрению национальных программ, жилье в таких комплексах становится более доступным с экономической точки зрения.

Библиографический список:

1. Кировская городская дума. Решение от 24 ноября 2010 г. N 46/1 о принятии стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Киров» на период до 2020 года // Доступ из официального сайта «Администрации города Кирова» [Электронный ресурс]. (Дата обращения 15.11.2019).
2. Реестр действующих разрешений на строительство многоквартирных жилых домов, выданных администрацией города Кирова // Доступ из

официального сайта «Администрации города Кирова» [Электронный ресурс].
(Дата обращения 17.11.2019).

3. Скупов Б. Малоэтажная Россия в концепциях и реалиях/Б.Скупов//
Издательский дом Строительный эксперт. – 2019. – [Электронный ресурс]. –
Режим доступа – URL:<https://ardexpert.ru/article/10387> (Дата обращения
21.11.2019).

4. Безрукавая И.В., Власенко Н.А., Дехтяр Е.Е., Ершкова Л.Г., Кириченко
И.А., Колесникова В.Г., Корниенко О.В., Куранов Г.О. Строительство в России.
/ И.В. Безрукавая, Н.А. Власенко, Е.Е. Дехтяр, Л.Г. Ершкова, И.А. Кириченко,
В.Г. Колесникова, О.В. Корниенко, Г.О. Куранов// Стат. сб. Росстат. – 2018.
[Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL:
https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/stroit-2018.pdf (Дата обращения
21.11.2019).

5. Поляков Ю. Современные технологии в строительстве /Ю.Поляков//
[Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL [https://m-
strana.ru/articles/noveyshie-tekhnologii-v-stroitelstve](https://m-strana.ru/articles/noveyshie-tekhnologii-v-stroitelstve) (Дата обращения
23.11.2019).

Оригинальность 92%