

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ В РОССИИ

Карапетян А.Л.

Научный руководитель – старший преподаватель Семенчук О.Н.

Сибирский федеральный университет

В целом, в последние годы строительный рынок России развивался высокими темпами. Сейчас появляется много новых технологий и материалов, но проблема в том, что очень сложно пройти их экспертизу и внедрение. Поэтому необходимо говорить о барьерах в строительной отрасли, стоящих на пути инноваций. Среди этих барьеров можно выделить недостаточный уровень квалификации специалистов инновационного менеджмента большинства предприятий отрасли, консерватизм потребителей, недостаток инвестиций и незаинтересованность архитекторов и проектировщиков. Последнее связано с тем, что решая проблему использования в типовых проектах новых материалов, специалисты во-первых, не рискуют применять их без достаточного нормативно-технического обеспечения, а во-вторых, один быстро изготовленный проект можно продать несколько раз, а за инновации не платят.

Рассмотрим, инновационные технологии возведения зданий. Эти технологии выгодны как клиенту, так и девелоперу.

Говорить о технологии «новая» можно очень условно. Так, ячеистые бетоны существуют как строительный материал довольно давно, но активно строить из пенобетонных и газобетонных блоков в Красноярском крае начали сравнительно недавно. То же можно сказать и о каркасном домостроении – во всем мире по такой технологии строят уже десятки лет, а россияне до недавнего времени только присматривались. Многие эксперты говорят, что именно за этой технологией будущее. Надо сказать, что в России возведение коттеджей по каркасной технологии не пользуется должной популярностью.

Ранее в возведении каркасных сооружений существовала монополия дерева, сейчас же на смену доскам пришла сталь. Для металла практических ограничений по назначению не существует. Например, в Европе с успехом строятся многоквартирные жилые дома с использованием одной из наиболее наукоемких современных технологий – быстровозводимых зданий из легких металлоконструкций (ЛМК). Методы, применяемые в производственном процессе, позволяют изготавливать одно- и многопролетные здания различной этажности. Здания могут быть сконструированы с учетом особенностей их использования и возможных дополнительных требований.

Основное отличие ЛМК от традиционных способов возведения в том, что конструкции здания изготавливаются конвейерным способом, а на строительной площадке происходит только монтаж. Это позволяет более чем на 50% ускорить процесс строительства. Так как все узлы и детали унифицированы, то металлоемкость таких зданий относительно невысока, а сборка не требует подъемной техники большой грузоподъемности и специальной подготовки монтажников, поскольку для соединения деталей не применяется сварка, а используются только резьбовые соединения. А благодаря заводскому подбору элементов по геометрическим характеристикам нет и дополнительных работ по стыковке. Применение во всех элементах каркаса, включая крепеж, тонкостенных профилей из оцинкованной стали позволяет при минимальном весе конструкции добиться уникальных прочностных характеристик несущего каркаса

с коррозионной стойкостью на срок не менее 50 лет Эта технология позволяет собрать каркас стандартного 2-этажного коттеджа гарантированного качества на готовом фундаменте за 3 дня.

Одной из причин относительно малой распространенности технологии каркасных систем из стали в России является нехватка опытных специалистов высокой квалификации, особенно проектировщиков и архитекторов. Поэтому компании, специализирующиеся на производстве металлоконструкций, вынуждены в том числе заниматься обучением и подготовкой как рабочих, так и инженеров, в том числе в профильных ВУЗах и колледжах.

В России широкое внедрение каркасных технологий способно подстегнуть развитие программ национальных проектов не только в социальной сфере и агропромышленном комплексе, но и в спорте и жилищном строительстве. Например, в связи с принятием Международным олимпийским комитетом решения о проведении зимней Олимпиады-2014 в Сочи, остро встал вопрос о создании в крайне сжатые сроки в городе полноценной социально-спортивной инфраструктуры, соответствующей всем современным требованиям. При этом стоит задача превратить Сочи в круглогодичный курорт и спортивный центр мирового класса, поэтому все объекты, построенные для Олимпиады-2014, будут не временными, а постоянными. Применение легких металлоконструкций сегодня является одной из наиболее перспективных методик строительства таких зданий, которая позволит в сжатые сроки возвести долговечные, красивые и современно оснащенные объекты. Примером возведения в сжатые сроки крупных объектов для зимних видов спорта является Дворец ледового спорта «Центральный» в Москве.

В сфере АПК, где стоит задача обеспечения продовольственной безопасности страны, также можно говорить о перспективности строительства из ЛМК, в первую очередь, благодаря высоким темпам строительства. Специалисты прогнозируют рост спроса на здания аграрного назначения в ближайшие 5-7 лет. Затем он несколько стабилизируется, поскольку дальше будут происходить естественные процессы замещения устаревшего фонда. Сегодня большинство современных прибыльных агроструктур свои животноводческие и птицеводческие комплексы возводят по технологии легких металлоконструкций.

Завоевывают новые позиции ЛМК и в традиционном жилищном строительстве. Несмотря на то, что история возведения многоквартирного жилья на металлическом каркасе в России началась сравнительно недавно, такие факторы, как снижение производственных издержек, сроков проектирования и строительства, повышение оборачиваемости средств, могут в значительной степени изменить ситуацию в жилищном строительстве и помочь в реализации национального проекта «Доступное жилье».

Но, несмотря на все преимущества зданий из легких металлоконструкций, развитие этого сегмента рынка идет не столь быстрыми темпами, как можно было бы ожидать. Однако, оно хоть и медленно, но развивается.

В Красноярске быстровозводимые дома строят компании "ЯРДИ", "Каркас—Сибирь", "Доступное жилье", "Новая усадьба", Причем даже те из строительных фирм, которые возводят дома по одинаковой технологии, предлагают ее собственные усовершенствования, которые позволяют получить дополнительную защиту от пожара, повысить устойчивость конструкций или увеличить теплоэффективность стен.

Технологии каркасного строительства позволяют в кратчайшие сроки возводить современные здания любого назначения, которые по долговечности не уступают зданиям, построенным по традиционным технологиям, а по ряду показателей имеют неоспоримое превосходство.