

Проблемы внедрения инновационных технологий в строительстве

Ключникова Юлия Владимировна, магистрант

Томский государственный архитектурно-строительный университет (г. Томск)

Одним из приоритетных направлений развития экономики России является повсеместная ставка на технологические и управленческие инновации. Важнейшим экономическим показателем страны является повышение благосостояния граждан, а это невозможно без увеличения темпов строительства и использования инновационных разработок в строительной сфере.

За последние десятилетия создание и совершенствование строительных материалов, бетонов, красок, растворов опирается на достижения механохимии и нанотехнологии. Высокопрочные цементы, быстротвердеющие бетоны находят широкое применение в строительстве зданий жилого и производственного назначения.

Развитие строительной индустрии сегодня невозможно без использования энергосберегающих технологий и материалов. Энергосберегающая технология носит комплексный характер — это теплоизоляция фасадов, легкие бетоны, оконные конструкции, система регулирования тепла [1].

Экономия энергоресурсов может быть обеспечена за счет принципиально новых типов конструкций зданий, а также использование эффективных теплоизоляционных материалов. В России все большую популярность приобретает технология каркасного строительства. Каркасные конструкции из термопрофиля обладают низкой стоимостью, высокой прочностью, хорошими теплотехническими свойствами. Благодаря высоким темпам строительства и возможностью ведения строительного-монтажных работ в любое время года технология каркасного строительства позволила в кратчайшие сроки возвести крупные объекты социально-спортивной инфраструктуры для проведения зимней Олимпиады—2014 в г. Сочи [2, с. 38].

Повышение тепловой защиты зданий и сооружений как основных потребителей энергии позволит существенно сократить затраты по энергопотреблению. Для теплоизоляции стен наиболее эффективными признаны системы наружного утепления. Хорошим теплоизолятором служат изоляционные панели из рогаза с магнезитом. Они отличаются низкой теплопроводностью и соответственно обладают хорошей тепло-, звуко- и пожароизоляцией. К экологически безопасным теплоизолирующим материалам можно отнести пеноматериал из древесины. Технология производства пеноматериала заключается в том, что на первом этапе древесина размалывается до слизистого раствора, затем через него пропускают газ, при этом раствор превращается в пенную массу. Полученную смесь формируют в пеноплиты и пеноматы. Применение данного материала основано на высокой прочности к механическим воздействиям, влагостойкости и долговечности.

К инновационным технологиям относится производство теплоизоляционных плит из минеральной ваты. Высоким энергосбережением обладает нанобетон с добавлением волокон, углеродных нанотрубок, частиц оксида кремния, диоксида титана и поликарбоксилата.

Большое внимание уделяется материалам для герметизации, гидроизоляции кровель, монтажных швов, подземных сооружений. Разрабатываются новые материалы для этих целей. Если несколько лет назад большинство материалов для герметизации поставлялось из-за рубежа,

то в настоящее время строительный рынок насыщен высококачественной отечественной продукцией.

Несмотря на большое количество новых перспективных технологий в строительстве, включая и энергосберегающие, не все из них могут быть внедрены в ближайшее время. Основными сдерживающими факторами использования инноваций в строительстве могут быть следующие:

1. Высокая затратноёмкость на внедрение.
2. Несовершенство нормативно-правовой базы, касающейся внедрения инновационных технологий в строительстве, устаревшие нормативы.
3. При использовании новых технологий требуется проведение дополнительных согласований с множеством инстанций.
4. Наличие административных барьеров.
5. Недостаточное взаимодействие между всеми участниками строительного, инвестиционного и проектно-строительного процесса, несогласованность их действий по внедрению инноваций.
6. Отсутствие информации о новых технологиях у строителей, проектировщиков и инвесторов.
7. Недостаточная мотивация застройщиков и проектировщиков.
8. Недостаточный уровень квалификации персонала для внедрения и использования новых технологий.
9. Неспособность принятия ответственности за применение инноваций.
10. Недостаточность отечественного опыта внедрения и использования новых технологий.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что данные факторы препятствуют использованию инноваций в строительстве и переходу строительной отрасли на новый качественный уровень.

В настоящее время, несмотря на экономический кризис в стране, показатели строительной отрасли находятся на высоком уровне. Это объясняется спросом на жилье и строительные объекты различного назначения. Однако эти показатели могли бы быть более высокими, если бы удалось достигнуть более широкого и повсеместного использования инноваций на всех этапах строительного процесса. К сожалению, большинство передовых технологий приходит в Россию из практики строительства в развитых странах. Отечественные разработки, даже самые привлекательные с экономической точки зрения, не всегда могут найти инвестора и просто заинтересованных лиц. Поэтому, основными перспективными направлениями внедрения инноваций в сфере строительства могут, по нашему мнению, стать следующие:

1. Государственная и инвестиционная поддержка предприятий, использующих инновации в строительной сфере.
2. Создание инновационных предприятий при поддержке государства.
3. Изменения нормативно-правовой базы, касающейся внедрения инноваций.
4. Подготовка и переподготовка специалистов для предприятий, использующих инноваций.



5. Льготное кредитование и субсидирование кредитов для предприятий, применяющих новые технологии в строительстве.

Возможно, что благодаря вышеперечисленным мерам, в нашей стране более успешно будут внедряться инновационные технологии в строительстве, которые смогут вывести строительную отрасль на новый этап развития.

Литература:

1. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.rusdb.ru/dom/researches/inno_rdb/.
2. Кинчиков В. Энергосбережение в строительстве и ЖКХ // Строительство и недвижимость, 2013. — № 20.