

УДК 658(075.8)

Исследование и разработка индустриальной технологии строительства и производства сборных и крупногабаритных ячеистобетонных конструкций для энергоэффективного строительства на базе сборно-монолитного каркаса

Пилипенко В.М., Земляков А.Г.

Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь объем строительства зданий и сооружений на базе монолитного и сборно-монолитного каркасов достаточно высок, однако стоимость самих зданий из-за повышенного расхода арматуры по сравнению со сборными вариантами намного выше. Стоит отметить, что наибольший расход арматурной стали в каркасных зданиях с использованием сборно-монолитного перекрытия приходится на диски перекрытий. Ставится задача о выборе таких конструктивных решений, которые позволят максимально снизить материалоемкость и трудоемкость вновь возводимых зданий.

Одним из вариантов решения данной проблемы, направленным на удешевлении стоимости квадратного метра и экономии арматурной стали является запатентованное решение (патент 4223) основывающейся на применении сталей с повышенными расчетными характеристиками. Кроме того, существенное снижение расхода стали в сборно-монолитных перекрытиях возможно за счет применения высокопрочной арматуры в построечных условиях. Применение сборно-монолитного каркаса позволит в долгосрочной перспективе обеспечить улучшение потребительских качеств строящегося жилья, связанных с изменением высот этажа, изменением шага несущих элементов, изменения пластика фасада проектируемых зданий.

За счет замены наружных стен из мелких ячеисто-бетонных блоков на крупноразмерные сборные однослойные стеновые панели из ячеистого бетона существенно снизится трудоемкость строительства и повысится тепловая защита здания. Автоклавный ячеистый бетон – один из немногих материалов, который применяют для устройства однослойных наружных стен. Применение таких изделий позволит исключить образование теплопроводных включений, повысит теплотехническую однородность ограждающих конструкций. При переходе на изготовление и применение армированных ячеисто-бетонных перегородок высотой на комнату позволит максимально отказаться от долговременных и трудозатратных кладочных работ.

Комплексное применение ячеисто-бетонных изделий упростит организацию строительства за счет комплектации материалами на одном

предприятия и поставки их на строительную площадку.

УДК 651

Патентно-правовая защита результатов инновационной деятельности

Куцепалова Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Одной из основных целей научно-технического прогресса является интеллектуальный продукт, получаемый в результате инновационной деятельности, представляющей собой процесс создания, освоения и реализации, в ходе которого новшество проходит эволюцию от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и реализуется в хозяйственной практике.

Правовая охрана промышленной собственности осуществляется путем подачи национальных заявок на изобретения, товарные знаки и другие объекты, а также из одной страны в другую в соответствии с правилами международных соглашений.

Охранные документы патенты на изобретения, на полезные модели и образцы, свидетельства на товарные знаки и знаки обслуживания и так далее удостоверяют исключительное право обладателя охранного документа на использование зарегистрированного объекта промышленной собственности на территории Республики Беларусь.

Патентно-правовая защита научно-исследовательских работ и на их базе конструкторских разработок, как объектов промышленной собственности осуществляется по двум направлениям:

- направлению патентоспособности (что подтверждается патентами и свидетельствами исключительного права);
- по направлению патентной чистоты (подтверждается патентным формуляром).

При этом необходимо иметь в виду, что патентоспособность определяется как сумма признаков технического и художественно-конструкторского решения, необходимых для признания его новизны и возможности промышленного применения, а патентная чистота позволяет определить возможность беспрепятственного производства, реализации, экспорта или импорта инновационного продукта или технического решения, а также вызвать патентообладателей, исключительные права, которых будут нарушены при производстве, применении, реализации или импорта инновационного продукта или технического решения.