

© ПГУ

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПАНЕЛЬНЫХ ДОМОВ

Г. С. КАЗАНОВИЧ, В. А. ЛАВРИНОВИЧ, Д. Н. ШАБАНОВ

One of the most important and promising areas in the building is a reconstruction of existing buildings and structures, and particularly with the use of new advanced materials such as fiberglass. The use of fiberglass in the construction facilitates the design of construction and doesn't require different heavy accessories, which, in turn, simplifies installation. In addition, fiberglass elements in protecting designs eliminate a number of performance characteristics, for example, eliminate the so-called "cold bridges" that are a problem for structures with metallic elements

Ключевые слова: стеклопластиковая арматура, трехслойная панель, изоляция

Одним из наиболее эффективных путей экономии энергии признано сокращение потерь тепла через ограждающие конструкции зданий и сооружений. Исходя из значительной экономической эффективности, а также высокому сопротивлению теплопередаче композитных материалов, целесообразно их применение при проектировании и возведении ограждающих конструкций в виде трехслойных панелей, в качестве гибких связей.

Работа посвящена одной из актуальных тем – усовершенствование технологии производства многослойных панелей, применяемых в домостроении с целью увеличения ряда их эксплуатационных характеристик с использованием новых строительных материалов. Техническим преимуществом панельных конструкций является их значительно большая по сравнению с традиционными прочность и жесткость. Это определило широкое применение панельных конструкций для зданий повышенной этажности в сложных грунтовых условиях.[1]

Целесообразность применения СПА в промышленном и гражданском строительстве, в частности в крупнопанельном домостроении очевидна. Расчеты трехслойных стеновых панелей, выполненные в РФ, показали экономическую целесообразность замены металлических гибких связей на стеклопластиковые. Эксплуатация таких панелей на 10–15% эффективнее по теплопередаче [2].

Цель данной работы состоит в том, чтобы предложить принципиально новые конструкции стеновых панелей с использованием стеклопластиковых элементов для ремонта и реконструкции объектов, которые позволят повысить долговечность конструкций за счет улучшения их эксплуатационных ха-

рактических. Разрабатываемый ограждающий модуль напоминает трехслойные панели других конструкций, но от всех прочих его отличает то, что в качестве теплоизоляционного слоя используется экструдированный пенополистирол, а также гибкие связи из стеклопластиковой арматуры.

Предлагаемые технические решения многослойных панелей позволяют в полной мере снизить теплопотери, в том числе в области стыков, и обеспечить благоприятные условия в здании на протяжении большого промежутка времени. Относительная долговечность конструкции непосредственно связана с применением в ней значительно более стойких к внешним воздействиям, в отличие от металлических, стеклопластиковых элементов.

Литература

1. *Шевцова К.К.* Архитектура гражданских и промышленных зданий. / Том III. – М.:1983.–232с.
2. Исследование долговечности стеклопластиковой арматуры/ В.Ф.Савин, А.Н.Блазнов и др.// 3-я Всероссийская научно-техническая конференция ИАМП-2002. Измерение, автоматизация и моделирование в промышленности и научных исследованиях: Межвузовский сборник. Под ред. Г.В. Леонова.-Издательство. Алт. гос. техн. университета-2002-с.158-163.