

Аспирант: Бирсенев А.И.

Направление: 08.06.01. Техника и технология строительства.

Профиль (программа):05.23.01. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Руководитель: к.т.н., доцент Деордиев Сергей Владимирович.

Тема: Исследование напряженно-деформированного состояния структурного покрытия из блок-ферм на основе древесины при действии статических и кратковременных динамических нагрузок

Аннотация

Эффективность пространственных конструкций на основе древесины по сравнению с плоскостными конструкциями давно доказана. Не получили еще должного развития пространственные конструкции с применением древесины. Между тем, опыт предыдущих лет со всей очевидностью показал, что пространственные конструкции даже довоенной постройки являются эффективными, несмотря на то, что страдают существенным недостатком – многодельностью и неиндустриальностью.

В сфере проектирования и строительства деревянных конструкций появилась потребность расчета пространственных конструкций в районах с сейсмической активностью и развития динамических методов диагностики и оценки качества строительных конструкций. К числу таких конструкций можно отнести структурные покрытия из комбинированных блок-ферм на основе древесины. Широкое внедрение структурных покрытий сдерживается отсутствием в нормативной, научно-технической и справочной литературе указаний и рекомендаций по конструированию и расчету таких конструкций.

В связи с малоизученностью взаимосвязи статических и динамических свойств структурных конструкций на основе древесины (анизотропный материал) требуется проведение целого комплекса теоретических и экспериментальных исследований для выявления специфических особенностей деформирования таких конструкций в условиях статического и динамического нагружения.

Исходя из актуальности указанной проблемы, целью диссертационной работы является – теоретические и экспериментальные исследования во взаимосвязи динамических и статических параметров фрагмента структурного покрытия, состоящего из комбинированных блок-ферм с учетом податливости соединения их элементов.