

Аспирант: Зирка А.В.

Направление: 08.06.01. Техника и технология строительства.

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

Руководитель: д.т.н., профессор Енджиевский Лев Васильевич

Тема: Совершенствование узловых соединений балочных металлических конструкций при совместном действии статической и динамической нагрузок

Аннотация

В последнее время вопросы реконструкции зданий и сооружений, связанные с переоборудованием и изменением их функционального назначения, приводящие к появлению или значительному увеличению статических и динамических нагрузок являются по-прежнему актуальными.

Имеющиеся на сегодняшний день отечественные и зарубежные теоретические и экспериментальные исследования работы узловых соединений в основном проводились для статических нагружений. Исследования соединений металлических балок при действии кратковременных динамических нагрузок крайне недостаточно.

Анализ конструктивных решений узловых соединений балочных конструкций каркасных зданий показал, что существующие соединения выполнены без каких-либо демпферных устройств, что в свою очередь при восприятии динамических нагрузок влечет разрушение узлового соединения или материала самой конструкции.

Таким образом, решение вопросов по обеспечению прочности и деформативности узловых соединений металлических балок, а также увеличению срока безопасной эксплуатации конструкции, является актуальными и имеют важное практическое значение при проектировании и реконструкции зданий и сооружений.

Исходя из актуальности указанной проблемы, целью диссертационной работы является – разработка принципиально нового демпферного устройства для узловых соединений балочных металлических конструкций, совершенствования методики учета воздействия кратковременных динамических нагрузок на узловые соединения прокатных балок.