

ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта на диссертацию
Оканова Диаса Алматовича
на тему **«Экспериментально-теоретическое исследование работы
подкрановых балок с гофрированными стенками треугольного очертания
под краны общего назначения»**
на соискание степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе 8D07321 – Строительство

Исследование Оканова Диаса Алматовича посвящено работе подкрановых балок с треугольной гофрировкой стенки — конструкциям, имеющим важное практическое значение для промышленного строительства. В условиях повышения требований к экономичности и долговечности металлических конструкций данная работа отвечает современным вызовам строительной отрасли Казахстана и стран СНГ, где активно применяются мостовые краны общего назначения.

Автором впервые предложена инженерная методика расчёта подкрановых балок с гофрированной стенкой треугольного очертания, адаптированная к реальным условиям эксплуатации. В работе учтено влияние эксцентриситета нагрузки, геометрии гофра и особенностей напряжённо-деформированного состояния, что недостаточно отражено в действующих нормативных документах. Научная новизна заключается в модификации метода Хикса и использовании двухфакторного дисперсионного анализа (ANOVA) для выявления влияния параметров гофра на устойчивость конструкции.

Результаты исследования имеют прикладное значение для проектных организаций и предприятий строительной отрасли. Показано, что применение гофрированной стенки позволяет снизить массу балки до 7 %, уменьшить трудоёмкость её изготовления до 31 % и сократить себестоимость до 18 %. Эти показатели подтверждают эффективность предлагаемого конструктивного решения и целесообразность его внедрения в практику серийного проектирования и строительства.

Выводы работы основаны на теоретических выкладках, численных расчётах в современных программных комплексах и результатах экспериментальных испытаний. Расхождение между расчётными и экспериментальными данными не превышает 15 %, что свидетельствует о достаточной точности применённой методики и корректности полученных зависимостей.

Докторант проявил высокий уровень самостоятельности, целеустремлённости и компетентности. Им проведён значительный объём

теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых оформлены в виде научных статей и патента. Автор демонстрирует умение сочетать аналитический подход с практическим мышлением, что подтверждает его готовность к самостоятельной научной деятельности.

Диссертация Оканова Диаса Алматовича «Экспериментально-теоретическое исследование работы подкрановых балок с гофрированными стенками треугольного очертания под краны общего назначения» является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует требованиям Правил присуждения степеней Республики Казахстан и заслуживает присуждения соискателю степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07321 – Строительство.

Отечественный научный консультант

Брянцев Александр Александрович
PhD, ассоциированный профессор (доцент),
Профессор-исследователь МОК,
Генеральный директор
ТОО «НИИ «RAS Engineering»

дата 26.05.25
М.П.

