

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук КОРСУН НАТАЛЬИ ДМИТРИЕВНЫ на тему «Экспериментально-теоретические исследования стальной балочной конструкции переменной жесткости с подкосами и затяжкой».**

Конструктивные системы покрытий с использованием стальных несущих элементов широко применяются в современном строительстве. Наиболее динамично развивающееся направление – это применение легких металлических конструкций. Предложенная Корсун Н. Д. новая конструктивная форма металлической балки покрытия являются решением актуальной задачи теории и практики применения легких стальных конструкций в строительстве.

Работа содержит основные элементы научного исследования: новое конструкторское предложение, подтвержденное патентом; теоретические исследования, компьютерное моделирование и результаты натурального эксперимента. Автор довел конструкторское предложение до рабочего материала с внедрением на реальном объекте.

В работе приводятся результаты натурального испытания балок покрытия на возведенном объекте. Загружение двух смежных балок пролетами 18 и 24 м проводилось до уровня нормативной нагрузки (без разрушения конструкций). Получены значения напряжений и вертикальных перемещений опытных конструкций.

В теоретической части диссертации предложены: аналитический метод расчета балочной системы с учетом предварительного напряжения затяжки. Для получения экономичного конструктивного решения минимального веса предложен оптимизационный расчет, целью которого является получение конструкции с минимальной площадью изгибающих моментов. Проведена также оценка НДС исследуемых конструкций с использованием программного комплекса SKAD. Моделирование велось в линейной постановке и с учетом геометрической нелинейности.

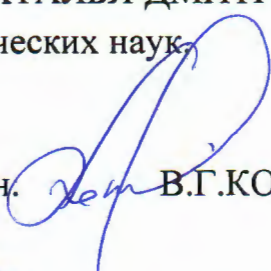
В качестве замечаний и вопросов можно отметить следующее.


1. К сожалению в автореферате не приведена конструкция опорного узла и узла крепления подкоса к балке. Не описан характер деформирования узлов в процессе загрузки.

2. Не объясняется полученное расхождение экспериментальных значений напряжений и прогибов с расчетными данными (около 30%). При упругих деформациях сходимость результатов должна быть выше.

3. В определенной мере не хватает модельного эксперимента с доведением опытной конструкции до разрушения. Важное значение имеет характер разрушения конструкции. За счет чего произошло разрушение балки?

В целом, считаем, что выполненная работа на тему «Экспериментально-теоретические исследования стальной балочной конструкции переменной жесткости с подкосами и затяжкой» посвящена актуальной проблеме, соответствует требованиям ВАК, а автор, КОРСУН НАТАЛЬЯ ДМИТРИЕВНА заслуживает присуждения ей степени кандидата технических наук.

Декан строительного факультета Поволжского государственного технологического университета, к.т.н.  В.Г.КОТЛОВ

Заведующий кафедрой строительных конструкций и оснований Поволжского государственного технологического университета, к.т.н.  В.М. ПОЗДЕЕВ

Доцент кафедры строительных конструкций и оснований Поволжского государственного технологического университета, к.т.н. А.Н. АКТУГАНОВ

**ЗАВЕРЯЮ:**

Начальник управления кадров и информационной безопасности  
Поволжского государственного  
технологического университета

*специальное по кадрам  
г. И.И. Мочалова г. И.И.  
11.08.2014*

#### Данные об авторах отзыва.

**Фамилия** Котлов **Имя** Виталий **Отчество** Геннадиевич

**Должность** декан

**Уч. степень, звание** кандидат технических наук, доцент

**Название организации (полное)** ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»

**Адрес** 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

**Телефон, факс** (8362) 45-53-90

**E-mail** [KotlovVGVM@volgatech.net](mailto:KotlovVGVM@volgatech.net)

**Фамилия** Поздеев **Имя** Виктор **Отчество** Михайлович

**Должность** заведующий кафедрой

**Уч. степень, звание** кандидат технических наук, доцент

**Название организации (полное)** ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»

**Адрес** 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

**Телефон, факс** (8362) 68-60-44

**E-mail** [PozdeevVM@volgatech.net](mailto:PozdeevVM@volgatech.net)

**Фамилия** Актуганов **Имя** Анатолий **Отчество** Николаевич

**Должность** доцент

**Уч. степень, звание** кандидат технических наук, доцент

**Название организации (полное)** ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»

**Адрес** 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

**Телефон, факс** (8362) 68-60-44

**E-mail** [AktuganovAN@volgatech.net](mailto:AktuganovAN@volgatech.net)