

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Корсун Натальи Дмитриевны "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАЛЬНОЙ БАЛОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕМЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ С ПОДКОСАМИ И ЗАТЯЖКОЙ" представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация Н.Д. Корсун посвящена разработке стальной балочной конструкции покрытия переменной жесткости с подкосами и затяжкой.

Данная работа имеет конструктивную направленность и связана с созданием новых форм легких металлических конструкций эффективных по расходу материалов, затратам на изготовление и монтаж, поэтому является достаточно актуальной и имеет большое практическое значение.

Для повышения эффективной работы конструкции и снижения металлоемкости использовалось предварительное напряжение в затяжке и надколонниках с целью регулирования изгибающего момента в балке.

Автором разработан алгоритм расчета предложенной им конструкции, позволяющий устанавливать оптимальные геометрические параметры и усилия предварительного напряжения.

Проведенные автором экспериментально-теоретические исследования напряженно-деформированного состояния, а также натурные испытания внедренных в г.Тюмени балочных конструкций переменной жесткости с подкосами и затяжкой пролетами 18 и 24 м в составе покрытия подтвердили обоснованность принятых расчетных предпосылок и достоверность полученных результатов на основе разработанного им алгоритма расчета.

Спектр экспериментально-теоретических исследований достаточно значителен:

- выявление закономерностей изменения напряженно-деформированного состояния новой конструкции при монтаже и эксплуатации;
- выявление степени влияния поперечных сил;
- выявление степени влияния геометрической нелинейности в адекватном описании работы системы;
- выявление степени влияния осадки опор в неразрезных системах;
- выявление оптимальных соотношений геометрических и силовых параметров, соответствующих минимуму веса конструкции.

Результаты исследований корректны и наглядно представлены соответствующими графиками, схемами и расчетными параметрами.

Достоверность результатов также не вызывает сомнений, так как сам расчетный аппарат, используемый автором базируется на широко известных и хорошо апробированных методах расчета и программном комплексе SKAD.

Результаты, изложенные в автореферате, показывают, что автор справился с решением задачи, имеющей большое практическое значение.

Основная практическая ценность работы заключается в разработке новой достаточно эффективной конструкции покрытия и возможности ее типизации.

Автореферат написан доходчивым техническим языком и дает достаточно полное представление о большой и полезной работе выполненной автором диссертации.

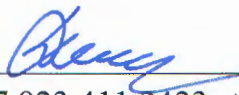
После ознакомления с авторефератом возник следующий вопрос:

Из автореферата неясно, какие меры необходимо принимать для поддержания эффекта предварительного напряжения в период длительной эксплуатации предложенной автором конструкции.

Научные и экспериментальные исследования Н.Д. Корсун выполнены на высоком уровне и отвечают требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой металлических  
и деревянных конструкций Томского государственного архитектурно-  
строительного университета,

д.т.н., профессор

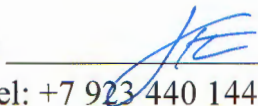


Д.Г. Копаница

E: [Kopanitsa@mail.ru](mailto:Kopanitsa@mail.ru), tel: +7 923 411 2423, +7 903 950 9714

Доцент кафедры металлических  
и деревянных конструкций Томского государственного архитектурно-  
строительного университета,

кандидат технических наук



П.С. Иванов

E: [nikoas2012@yandex.ru](mailto:nikoas2012@yandex.ru), tel: +7 923 440 1447

Подписи Копаницы Дмитрия Георгиевича и Иванова Петра Степановича подтверждаю. Ученый секретарь Томского государственного архитектурно-строительного университета



Какушкин Ю.А.