

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Аскинази Владимира Юрьевича на тему: «Пространственная устойчивость элементов стальных рамных конструкций переменной жесткости», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Вопросы, связанные с экономией стали при проектировании рамных конструкций, снижения их стоимости и совершенствования методов расчета являются важными и актуальными как в прошлом, так и в настоящее время. Именно этим проблемам посвящена выполненная соискателем диссертация и автореферат, представленный для отзыва на нее.

Изменение сечения элементов стальных конструкций по длине в соответствии с изменяющимися значениями изгибающих моментов и других усилий позволяет получить до 15% экономии стали, уменьшить вес конструкций, что благоприятно отражается на условиях ее монтажа и перевозки.

В диссертации выполнен подробный обзор состояния исследуемого вопроса. Отмечены ученые, внесшие заметный вклад в развитие знаний о таких конструкциях и их работе на устойчивость, показано поведение стержня переменного сечения и пространственный характер потери его устойчивости.

Автором представлено решение ряда бифуркационных задач устойчивости центрально- и внецентренно-сжатых двутавровых стержней переменной жесткости, разработан метод и программа определения напряженно-деформированного состояния, пространственной жесткости и устойчивости двутавровых стержней переменной жесткости, выполнено сопоставление полученных результатов с результатами расчетов по методу конечного элемента и экспериментальными данными, полученными рядом зарубежных исследователей.

Все это позволило соискателю обобщить полученные результаты и предложить простые формулы для инженерной методики расчета таких конструкций с введением ряда коэффициентов, как это принято в документе по проектированию стальных конструкций (СП 16) в настоящее время.

Полученные коэффициенты основаны на характеристиках среднего сечения элемента и найдены для трех наиболее часто используемых расчетных схем внецентренно сжатых элементов, выполненных из стали с расчетным сопротивлением  $R_y = 235 - 255 \text{ Н/мм}^2$ , а именно, стержень с эксцентриситетами приложения усилий с каждой стороны элемента (базовый вариант); стержень, внецентренно нагруженный у одного конца, и находящийся под воздействием осевой силы у другого конца; стержень, внецентренно нагруженный у обоих концов, но с эксцентриситетами приложения сил с разных сторон элемента. Изгибающие моменты, возникающие при этом, действуют в плоскости стенки.

Все это дает основание считать, что работа соискателя Аскинази В.Ю выполнена на высоком уровне, содержит научную новизну и удовлетворяет требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры технологии и организации строительства ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», кандидат технических наук по специальности 05.23.01 "Строительные конструкции, здания и сооружения", доцент

Ягнюк Борис Николаевич

4 сентября 2017 г.

Адрес: 185910, Республика Карелия,  
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33  
Телефон: (+7-814-2) 774-581  
E-mail: [yagnyuk@petrsu.ru](mailto:yagnyuk@petrsu.ru)

