

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аскинази В.Ю. на тему «Пространственная устойчивость элементов стальных рамных конструкций переменной жесткости» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Использование элементов переменного сечения в рамках позволяет снизить расход металла на такие конструкции. Наиболее просто менять площадь сечения за счёт уменьшения высоты сечения при его постоянной ширине. В отечественных нормах отсутствуют рекомендации по расчёту устойчивости сжато-изгибаемых и внецентренно-сжатых элементов переменного сечения. Для широкого внедрения в практику проектирования и строительства подобных конструкций необходима разработка нормативной методики расчёта элементов переменной жёсткости. В связи с этим, выбранная Аскинази В.Ю. тема работы актуальна, содержит элементы новизны и имеет практическую значимость.

В процессе работы над диссертацией Аскинази В.Ю. решены задачи бифуркационной устойчивости двутавровых стержней переменной жесткости при потере устойчивости по изгибно-крутильной форме с получением новых научных результатов. На основе решения этих задач предложены рекомендации по практическому расчёту устойчивости стержней переменной жёсткости.

Автором разработан аналитически-численный метод расчёта предельного состояния двутавровых стержней переменной жёсткости. Особенность этого метода – более быстрое решение задачи устойчивости, чем с использованием традиционных вычислительных комплексов, реализующих метод конечных элементов. Предложенный метод позволяет рассчитывать несущую способность не только двутавров переменной высоты, но и двутавров, у которых меняется ширина полка. Получены новые научные данные о влиянии различных параметров и схем загрузки продольной силой на устойчивость двутавровых элементов переменной жесткости. Проведённые исследования позволили разработать инженерную методику расчета общей устойчивости таких стержней. Достоверность разработанного метода подтверждена сравнением с экспериментальными

данными, полученными другими авторами и с расчетами методом конечных элементов.

В качестве замечаний можно отметить:

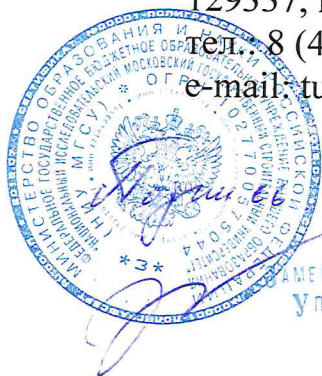
В формулу 27 включены коэффициенты  $\varphi_{exy}$  и  $k_{exy}$ , при этом из приведённых пояснений к формуле следует, что  $\varphi_{exy}$  можно найти только для схемы №1, а  $k_{exy}$  можно определить только для схем №2 и №3. Следует уточнить, как использовать формулу для указанных схем.

Несмотря на замечание, диссертация Аскинази Владимира Юрьевича на тему «Пространственная устойчивость элементов стальных рамных конструкций переменной жесткости» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные автором, достоверны и имеют существенное научное и практическое значение. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Доктор технических наук, доцент,  
профессор кафедры «Металлические и  
деревянные конструкции» ФГБОУ ВО  
«Национальный исследовательский  
Московский государственный  
строительный университет»,

Туснин  
Александр  
Романович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Национальный исследовательский Московский  
государственный строительный университет»,  
129337, г. Москва, Ярославское ш., д.26,  
тел.: 8 (495) 287-49-14,  
e-mail: [tushinar@mgsu.ru](mailto:tushinar@mgsu.ru)



Заместитель начальника  
Управления по работе  
с персоналом  
М.А. КОВАЛЬ

Туснина А.Р. завершено  
04.10.2017