

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кубасевича Антона Евгеньевича «Напряженно-деформированные и предельные состояния подкрановых балок с усталостными трещинами в стенке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Проблема достоверной оценки несущей способности и остаточного ресурса существующих подкрановых балок с учетом развития в них усталостных дефектов и повреждений является весьма актуальной. В настоящее время наблюдается большой запрос со стороны металлургических производств на получение разрешения на безопасную временную эксплуатацию подкрановых балок с трещинами и иными эксплуатационными дефектами до выполнения их ремонта, усиления или замены. Для практической реализации этого необходимо точно оценить несущую способность балок с учетом повреждений и предложить инженерную методику расчета подкрановых балок с учетом усталостных повреждений, которая будет отвечать действующим нормам проектирования.

Автором работы на основе теоретических исследований численными методами разработана научно обоснованная практическая методика расчета подкрановых балок с усталостными трещинами в стенке и даны рекомендации по их временной эксплуатации. При разработке методики учтено влияние геометрических несовершенств балки на ее напряженно-деформированное состояние, что дополнительно повышает точность расчета.

Результаты работы обладают научной значимостью и вносят вклад в развитие метода расчета стальных балок по предельным состояниям, за счет учета усталостных трещин в стенке и геометрических несовершенств эксплуатируемых подкрановых балок.

Особо положительно следует отметить проведенное сравнение результатов расчета по разработанной методике с данными мониторинга существующих балок, эксплуатируемых на реальном объекте, которое подтвердило достоверность методики и ее возможность применения для практических целей.

О достаточной апробации проведенных автором исследований свидетельствуют 5 опубликованных печатных работ, из которых 4 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Основные результаты диссертационной работы доложены соискателем и обсуждены на всероссийских и международных научно-технических конференциях. Практическая значимость работы подтверждена справкой о внедрении.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Следует добавить описание того, как в численной модели учитывался рельс и жесткость тормозного настила.
2. Не указано как определять коэффициенты, учитывающие влияние трещин $c_{f,тр}$, $c_{w,тр}$, $c_{1,тр}$ и $c_{2,тр}$ при условных гибкостях стенки $\bar{\lambda}_w$ менее 3.94 и более 5.52.
3. Неясно чем отличаются параметры $\bar{\lambda}_w$ и $\bar{\lambda}_{w,тр}$. Рекомендуется привести к единому обозначению по всему тексту.

Сделанные замечания являются несущественными. Учитывая высокую актуальность темы работы, глубокую научную проработку, выполненное сопоставление результатов исследований с данными мониторинга эксплуатируемых конструкций, и разработку достоверной инженерной методики расчета, соответствующей действующим нормам, выполненная работа заслуживает высокой положительной оценки.

Диссертационная работа отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного в новой редакции Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842. Кубасевич Антон Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры «Металлические и
деревянные конструкции»
ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Московский
государственный строительный
университет»,
кандидат технических наук (05.23.01),
доцент

Туснина Ольга Александровна

«27» марта 2023 г.

129337, г. Москва, Ярославское ш., д.26
Тел. 89104761677
E-mail: tusninaOA@mgsu.ru

Подпись Тусниной О.А. удостоверяю:



И. Перевезенцева