

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полякова Сергея Владимировича  
«Методика оценки влияния волнистости на прочность и долговечность стальных канатов  
подъемно-транспортных машин», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-  
транспортные машины

Работа посвящена разработке методики оценки напряженно-деформированного состояния подъемных канатов подъемно-транспортных машин для определения допустимых геометрических параметров с учетом влияния волнистости на их прочность и долговечность.

В работе представлены: нелинейные уравнения статики для канатов двойной свивки и спиральной свивки, учитывающие волнистость, на основании которых разработана новая методика расчета напряженно-деформированного состояния подъемных канатов, учитывающая изменения геометрических параметров каната и механических свойств винтовых элементов в процессе эксплуатации, позволившая повысить точность расчетов подъемных канатов на 20—25%; расчетная зависимость для определения значения радиуса волнистости подъемных канатов, учитывающая изменения геометрических параметров и механических свойств винтовых элементов в процессе эксплуатации, и определен допустимый радиус волнистости; обоснование необходимости прекращения дальнейшей эксплуатации подъемных канатов при достижении отношения диаметра спирали волнистости  $d_B$  к диаметру каната  $d_K$  равного 1,04.

Замечания по автореферату:

- автором установлено отклонение результатов расчетов по линейной и нелинейной теории при длинах каната более 600 м, но не установлена область эксплуатации канатов таких длин в области подъемно-транспортных машин;
- в табл. 1 автореферата установлены допустимые значения радиуса волнистости канатов, однако автором не указано, каким образом и каким инструментом обеспечить измерения этих радиусов на практике при проведении обследования кранов с требуемой точностью;
- автором не указано, учитывалась ли кратность полиспаста при проведении экспериментальных исследований.

В целом, диссертационная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней и п.9 этого положения, а ее автор Поляков С. В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

Заведующий кафедрой "Транспортные и технологические машины" Белорусско-Российского университета, к.т.н., доцент

И. В. Лесковец  
27.08.2020 г.

Подпись И.В. Лесковца, удостоверяю  
Начальник отдела кадров Белорусско-Российского университета

Т. И. Голуб

БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ОТДЕЛ КАДРОВ  
Специалист по кадрам *IK*  
"27" 08 2020 Подпись

Лесковец Игорь Владимирович, Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет», 212000 Республика Беларусь, г. Могилев, пр. Мира, 43. 375222253431, e-mail [le@bru.by](mailto:le@bru.by), заведующий кафедрой, доцент, к.т.н., 05.05.04 - Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины