

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дятлова Вячеслава Николаевича
«Метод прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций
эскалаторов», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.5.11 «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

Общее состояние металлоконструкций, их эксплуатация и функциональная пригодность определяется влиянием внешних факторов. Наличие дефектов и повреждений у металлоконструкций может обуславливаться как влиянием человеческого фактора, так и отсутствием возможных альтернатив при выборе материала, принятия тех или иных решений при проектировании, изготовлении и монтаже отдельных конструктивных элементов. В связи с этим, разработка метода прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций эскалаторов является актуальной научно-практической задачей.

В диссертационной работе В.Н. Дятлов, поставил актуальную задачу - разработка метода прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций эскалаторов с моделированием процесса накопления усталостных повреждений при совокупном влиянии коррозии и циклических нагрузок.

Практическая значимость работы заключается в формировании методов контроля технического состояния элементов несущих металлоконструкций эскалаторов, использование которых дает возможность оценивать состояние отдельных конструктивных элементов, прогнозировать изменения состояния, а также идентифицировать элементы металлоконструкций с предельным состоянием, что окажет положительное влияние на надежность функционирования и безопасность эскалаторов.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не ясно можно ли применить разработанную методику прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций для стандартных условий эксплуатации без концентрации коррозионно-активных загрязнений, т. к. преимущественное большинство эскалаторов работают в стандартных условиях.

2. Из автореферата не ясно как влияние влажности среды на скорость коррозии учитывается посредством введения коэффициента влажности среды. На рисунке 2 влияние коэффициента влажности на скорость коррозии не показано.

3. Не приведена рассматриваемая металлоконструкция эскалатора, поэтому не ясно функциональное назначение ездового двутавра и выбор способа его крепления. Не рассмотрены существующие способы и средства для защиты металлоконструкции эскалатора и ее элементов от концентрации загрязнений и повышенной влажности.

4. Не обоснован выбор вибрационного метода мониторинга состояния шпилек посредством центрального удара. Почему именно этот метод?

5. Из текста автореферата следует, что моделирование затяжки резьбовых соединений было задано только введением в расчетную модель парамет-

ра отрицательной температурной нагрузки. Из анализа результата расчета, приведенного на рисунке 6 в виде карты напряжений следует, что отрицательная температура не оказывает существенного влияния на работу шпильного соединения. На рисунке не видно значение изгиба верхней полки ездового двутавра. Желательно показать нагрузочную и расчетную схемы.

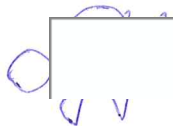
6. Рисунок 6 следовало назвать «Карта напряжений...», так как эпюра на рисунке не приведена.

7. Из текста автореферата не ясно, что такое резонанс шпильки на ее собственной частоте, из-за чего этот резонанс может возникнуть, какое его значение и к каким последствиям он может привести.

В целом работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изменениями и дополнениями), а её автор, Дятлов Вячеслав Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Доцент кафедры горных машин и комплексов,
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Уральский государственный горный университет»,
канд. техн. наук по специальности 05.05.06

05.05.2025



Калянов Александр Евгеньевич

Зав. каф. горных машин и комплексов,
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Уральский государственный горный университет»,
д-р техн. наук, профессор

05.05.2025



Лагунова Юлия Андреевна

Подписи Ю.А. Лагуновой и А.Е. Калянова удостоверяю:

Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО «УГГУ»



Сабанова Татьяна Борисовна

Контактная информация:

Адрес: 620144, Россия, г. Екатеринбург, д. Куйбышева, д.30

Официальный сайт: www.ugsmu.ru

e-mail: yuliya.lagunova@m.ursmu.ru Тел.: +7 (343) 257-45-25, 283-01-12