

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дятлова Вячеслава Николаевича
«Метод прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций
эскалаторов», представленный на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-
технологические средства и комплексы.

Эскалаторы являются важным элементом транспортной инфраструктуры крупных городов в составе метрополитена, пассажирских пересадочных комплексов и зданий. Обеспечение безопасности пассажиров осуществляющих перемещение на эскалаторах невозможно без оценки его технического состояния. Прогнозирование остаточного ресурса металлических конструкций эскалаторов является одной из важных задач в ходе определения сроков замены элементов металлических конструкций эскалатора. Исходя из вышесказанного, следует считать тему диссертации актуальной.

Диссертационная работа содержит четыре главы, изложенные на 160 страницах машинописного текста. По теме работы соискателем опубликовано 12 научных работ, 4 из которых изложены в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а 2 приравнены к публикациям такого уровня.

В результате анализа параметров окружающей среды и иных установленных диагностических показателей можно с достаточной точностью определить величину остаточного ресурса элементов, составляющих общую несущую металлоконструкцию эскалатора, что и было выбрано в качестве объекта диссертационного исследования.

Целью исследования стала разработка метода прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций эскалаторов в процессе их эксплуатации.

Для достижения поставленной цели в работе был сформирован ряд функционально связанных задач, решение которых позволило получить результаты, обладающие практической и теоретической значимостью:

1. Определены регрессионные зависимости параметров окружающей среды с учетом конструктивных особенностей несущих металлоконструкций эскалаторов и наработки;

2. Разработана математическая модель, определяющая динамику состояния несущей металлоконструкции эскалатора;

3. Разработан метод прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций эскалаторов;

4. Разработан сопутствующий метод оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов, связанных с обслуживанием и ремонтом эскалаторного оборудования в машинных залах;

5. Получены свидетельства о регистрации программных продуктов

Судя по материалу, изложенному в автореферате, достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается применением математического аппарата с современными вычислительными методами, использованием фундаментальных и достоверно изученных положений, проведением обширного экспериментального исследования с проверкой сходимости его результатов с выводами теоретической работы, многократной апробацией на научно-технических конференциях различного уровня.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. На стр.4 приведено определение коррозии, которое не совсем соответствует классическому определению. Все-таки, коррозия, прежде всего химический процесс разрушения металлов. Нужно ли было его приводить в автореферате?

2. Во второй части основного содержания работы рассматриваются элементы крепления двутавровых балок подвесных талей. Тали используют

только для технического обслуживания и ремонта. Почему нельзя было рассмотреть другие элементы конструкции эскалатора, которые подвержены переменным нагрузкам в ходе его эксплуатации?

3. На рисунке 7 автореферата приведена зависимость напряженно-деформированного состояния шпильки от термической нагрузки. На шкале уровень термической нагрузки приведены значения 0°C, -10°C, -70°C, -80°C. Условия эксплуатации эскалаторов, которые находятся обычно в закрытых помещениях, предполагают положительную температуру воздуха. Была ли необходимость рассматривать такой уровень температуры?

Приведенные замечания не снижают ценности диссертационной работы, но требуют пояснений.

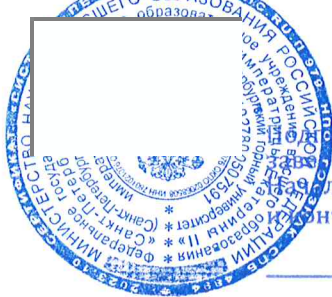
По представленным данным в автореферате считаю, что диссертация отвечает требованиям п.п. 9.14 «Положения о присуждении ученых степеней», а Дятлов Вячеслав Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

199106, Санкт-Петербург, 21-я линия, д. 2, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет Императрицы Екатерины II»
Телефон: +7(812) 328 -82 -20
Адрес электронной почты: kuskildin_rb@pers.spmi.ru

доцент кафедры
транспортно-технологических
процессов и машин,
кандидат технических наук

Кускильдин
Рафис Бурибаевич

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Кускильдин Рафис Бурибаевич

«24» апреля 2025 г.

Е.Р. Яновицкая
24 АПР 2025