

ОТЗЫВ
на автореферат кандидатской диссертации
Дятлова В.Н., «Метод прогнозирования остаточного ресурса
металлоконструкций эскалаторов»
на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-
технологические средства и комплексы

Вопросы исследования остаточного ресурса металлоконструкций в общей системе безопасности относятся к категории опасных объектов, в отношении которых осуществляется обязательное страхование. Общее состояние металлоконструкций, их эксплуатационная и функциональная пригодность определяется также влиянием внешних факторов. Наличие дефектов и усталостных трещин.

Все металлы под действием внешней нагрузки деформируются. При действии возрастающей нагрузки наблюдаются три условно различающихся стадии работы материала: упругая, пластическая и стадии разрушения. Скорость разрушения деформации можно исследовать по изменению угла наклона площади петли гистерезиса. Однако, такие сложные объекты как металлоконструкции эскалатора, трудоёмкий процесс измерения петли гистерезиса.

Проведённые исследования, обеспечивающие возможности прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкции эскалатора является актуальной задачей.

Научная новизна представленной работы заключается в разработке метода прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкций эскалатора с учётом зависимостей, связывающих количество циклов нагружения с диагностическими параметрами при применении соответствующей методики неразрушающего контроля, и их математическое описание.

Практическая значимость представленной работы обоснована в разработке методов контроля технического состояния элементов несущих металлоконструкции эскалатора, прогнозирования остаточного ресурса металлоконструкции с предельным состоянием, что подтверждается проведением многочисленных контрольно-диагностических мероприятий и экспериментальных исследований на эскалаторах.

Замечания по работе.

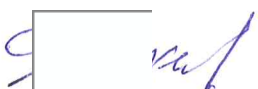
1. Известно, что более точные результаты можно получить при программировании остаточного ресурса металлоконструкции на основе нейронной сети.
2. В работе не просматривается использование МКЭ, обоснованный и достоверный метод оценки состояния металлоконструкции.

Заключение.

Основные научные результаты исследования достаточно полно представлены в 12 печатных работах, 4 из них в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК. Получены 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

С учётом вышеизложенного и руководствуясь Положением о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам учёных степеней, утверждаем, что работа отвечает требованиям, предъявляемым диссертациям, а её автор Дятлов В.Н. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Дьяков Иван Фёдорович
д.т.н., по специальностям
05.05.03 Колёсные и гусеничные машины
05.13.12 САПР (Промышленность)

 16.05.20

Профессор кафедры «Основы проектирования
машин и инженерная графика»

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет»
432027 г. Ульяновск, Северный Венец, 32
тел. 8(8422) 77-81-49
e-mail i.dyakov@ulstu.ru

Подпись Дьякова И. Ф. заверяю

