

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Семёнова Евгения Владимировича
на тему «Повышение эффективности рельсового хозяйства
в Московском метрополитене»
по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание
и проектирование железных дорог
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Общая характеристика соискателя

Семёнов Евгений Владимирович поступил в аспирантуру в 2018 году, зарекомендовал себя как вдумчивый, работоспособный и творческий исследователь, который на протяжении 5 лет занимается разработкой сложной научной задачи повышения эффективности рельсового хозяйства в Московском метрополитене.

При работе над диссертацией автор проявил себя зрелым и добросовестным исследователем, способным четко определить и сформулировать цель и задачи исследования. Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы решения поставленных задач, грамотно обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, используя современные методы обработки данных.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Семёнова Евгения Владимировича посвящена решению актуальных задач, связанных с повышением эффективности рельсового хозяйства в Московском метрополитене.

Рассматриваемая соискателем в диссертации проблема повышения эффективности рельсового хозяйства Московского метрополитена является особенно актуальной в условиях действующей нормативной наработки тоннажа, при достижении которой должны проводить сплошную смену

рельсов. Продление нормативного срока службы рельсов позволит существенно сократить расходы на рельсовое хозяйство метрополитена.

Проведенные в диссертации теоретические исследования позволили получить зависимости удельного выхода рельсов от пропущенного тоннажа в различных эксплуатационных условиях, а также выбрать функции распределения удельного выхода рельсов на основе методов математической статистики и теории вероятностей.

Практическая значимость работы заключается в продлении жизненного цикла рельсов за счет обоснованного увеличения показателей нормативной наработки тоннажа до их сплошной смены, основанное на статистическом анализе данных по выходу рельсов.

Кроме того, была разработана методика предиктивного назначения сплошной смены рельсов на основе анализа их фактического состояния (дефектности) в условиях увеличения протяженности полигона Московского метрополитена и применения термоупрочненных рельсов.

Предложенные в диссертации методы, алгоритмы и инструментарии имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических всероссийских и международных конференциях, опубликованы в 6 научных изданиях и журналах, в том числе 3 статьи, опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК России.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Семёнова Евгения Владимировича является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком научном и методическом уровне. Лично автором разработаны алгоритмы расчетов, получены аналитические зависимости, установлены границы изменения существенных переменных. Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

