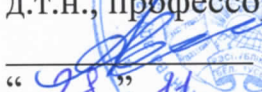


Учреждение образования
«Белорусский государственный
университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
д.т.н., профессор
 А. А. Ерофеев
“ 28 ” 11 2024 г.



АКТ
о возможном практическом использовании
результатов исследования

На семинаре испытательного центра железнодорожного транспорта БелГУТа (ИЦ ЖТ БелГУТа) рассмотрена диссертационная работа Оксаны Игоревны Кос на тему «Вероятностные методы и алгоритмы управления состоянием сложной технической системы».

В диссертационной работе предложен новый подход, основанный на применении вероятностных методов и алгоритмов управления состоянием сложной технической системой (СТС). Предлагаемый подход к расчету и прогнозированию технического состояния СТС позволяет рассмотреть проблему надежности системы более глобально. Решается задача достижения минимума затрат на эксплуатацию, выраженного целевой функцией, при условии обеспечения заданного уровня надежности, выраженного вероятностью безотказной работы.

Работа Кос Оксаны Игоревны имеет несомненную практическую ценность, так как разработанные автором вероятностные методы и алгоритмы управления состоянием сложной технической системы и созданный программный комплекс могут быть эффективно использованы при построении схемы управления техническим состоянием на весь период эксплуатации системы несущих элементов подвижного состава в целом, а, в частности, могут быть смоделированы зависимости износа, меры повреждения и вероятности безотказной работы объектов для рассматриваемой системы от прошедшей нагрузки.

Для железнодорожного транспорта безопасность эксплуатации и надежность технических средств являются безусловно приоритетными требованиями, предъявляемыми к работе подвижного состава и инфраструктуре. Применительно к транспортной безопасности значимым результатом, полученным автором, следует признать оценку затрат на эксплуатацию сложных технических систем на основе выбранных функций отказов элементов с рассчитываемыми параметрами. Использованный рекуррентный метод расчета надежности позволит вычислять оптимальные интервалы ремонтов элементов пути и подвижного состава с выходом функционирования железнодорожной станции, а в перспективе – отделения дороги и сети в целом на более эффективные

и рациональные технологии производства планово-предупредительных ремонтов объектов железной дороги.

В целом считаем, что задача разработки вероятностных методов и алгоритмов управления техническим состоянием СТС, решению которой посвящена настоящая диссертационная работа, является актуальной и имеет важное прикладное значение.

Члены комиссии:

к.т.н., доцент,
начальник ИЦ ЖТ БелГУТа

д.т.н., доцент,
главный научный сотрудник
ИЦ ЖТ БелГУТа

В.В. Комиссаров

А.К. Головнич