

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук САНДАН НЕЛЛИ ТИМУРОВНА
«Методика оценки эффективности эксплуатации наземных транспортно-
технологических машин, учитывающая региональные особенности (на примере
РЕСПУБЛИКИ ТЫВА», выполненную по специальности 05.05.04 «Дорожные,
строительные и подъемно-транспортные машины»

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Республика Тыва обладает уникальной минерально-сырьевой базой и горнодобывающей промышленностью, но из-за экстремальных природно-климатических условий производительность наземных транспортно-технологических машин низкая. Это связано с трудностями эксплуатации машин в условиях отрицательных температур и сложных горных ландшафтов. Поэтому актуальность исследования не вызывает сомнения, т.к. применение научно обоснованных методов управления ТО и Р НТТМ с использованием индивидуального подхода, адаптированных к современным условиям эксплуатации и, особенно, в региональных климатических условиях Республики Тывы имеет большое технико-экономическое значение.

Целью работы является разработка методики, позволяющей повысить эффективность эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в климатических условиях Республики Тыва.

Идея работы заключается в разработке методики индивидуального подхода к технико-экономической оценке эффективности процессов ТО и Р НТТМ, основанной на дискретном представлении показателей ТО и Р и методах решения многокритериальных задач в условиях неопределенного состояния внешней среды, позволяющей повысить эффективность ТО и Р НТТМ.

Научная новизна проведенных исследований заключается в том, что:

- разработана модель расчета абсолютной погрешности при определении трудоемкости ТР НТТМ при применении методом наименьших квадратов, показавшая, что чем выше «возраст» НТТМ и последовательный номер дискретного состояния ТО и Р НТТМ, тем больше предельная абсолютная погрешность в определении трудоемкости ТР;
- установлены критерии оптимизации в системе ТО и ТР НТТМ на основании следующих доказанных положений: продолжительность простоев в ТО и Р во многих случаях не имеет тесной связи с затратами на их производство РПР, при этом затраты на ТО и Р характеризуют эффективность системы поддержания техники в исправном состоянии, принятой изучаемой организации, но не коррелируются с показателями надежности и производительности;
- сформулирована аналитическая модель определения показателей ТО и Р в виде дискретных зависимостей при интенсивной эксплуатации техники в условиях, которые превышают установленные требования к надежности для заданных условий эксплуатации;
- разработана комплексная методика оценки эффективности НТТМ на базе методов решения многокритериальных задач в условиях неопределенного состояния внешней среды, достоверно повышающая эффективность эксплуатации НТТМ в заданном пространстве измерений и ограничений исследуемой среды (условий эксплуатации).

Область исследования соответствует паспорту научной специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» п.5. – «Методы повышения долговечности, надежности и безопасности эксплуатации машин, машинных комплектов и систем».

Не вызывает сомнения личный вклад автора, представленный в автореферате авторским пошаговым решением поставленной цели исследования.

По научной работе имеется достаточное количество публикаций, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Необходимо, однако, отметить, что публикации были только в одном ВАК журнале «Вестник гражданских инженеров».

По тексту автореферата имеются **замечания и вопросы**.

1. В автореферате не сообщается - какое специализированное ПО было использовано для проведения численного исследования?

2. Для решения поставленной цели сформулировано 6 задач, на защиту выносятся 6 положений, в автореферате 6 разделов, однако, в диссертации 4 главы и в заключение сообщается, что для достижения цели выполнено 4 действия (задачи)?

3. Раздел автореферата «Методологическая основа исследования» повторен два раза.

Между тем замечания и вопросы не влияют на положительную оценку материалов автореферата соискателя.

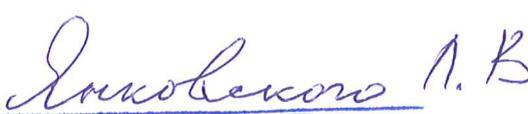
Материал автореферата соответствует специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», а также требованиям Министерства науки и ВО России, работа решает важную прикладную проблему повышения эффективности эксплуатации НТТМ.

Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по искомой специальности.

К.т.н., доцент, заместитель заведующего кафедры «Автомобили и технологические машины» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ), член УМС ПНИПУ.

 Л.В. Янковский

21.05.2021

Подпись: 
ЗАВЕРЯЮ:
Ученый секретарь ПНИПУ

21.05.2021 г.

ЯНКОВСКИЙ ЛЕОНИД ВАЦЛАВОВИЧ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 614013, г. Пермь, ул. Академика Королева, 19а, каб. 219., Раб. тел: +7 (342) 239-11-56.