

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЕФРЕМОВОЙ Виктории Александровны на тему:
«КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ
АВТОМАТИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.9.8 — Интеллектуальные транспортные системы

Работа Ефремовой Виктории Александровны посвящена актуальной научно-технической задаче разработки методического аппарата аналитической оценки уровня автоматизации транспортно-технологических машин. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью интеллектуальных транспортных систем, расширением применения автоматизированных систем управления движением и необходимостью научно обоснованной оценки влияния автоматизации на эффективность эксплуатации транспортно-технологических машин.

Из содержания автореферата следует, что автором проведен анализ современного состояния теории и практики автоматизации транспортно-технологических машин, нормативно-регулирующей базы, включая подходы SAE J3016, а также особенностей построения функциональной и физической архитектуры транспортно-технологических машин в составе интеллектуальных транспортных систем. На этой основе в работе поставлена и решена задача формирования комплексной методики количественной и качественной оценки уровня автоматизации транспортно-технологических машин.

Научный интерес представляет разработка обобщенного критерия оценки уровня автоматизации транспортно-технологических машин, техноценологического метода оценки, метода нормирования ручного управления, а также аналитического аппарата, позволяющего учитывать изменение функциональных свойств транспортно-технологических машин при внедрении автоматизированных систем управления. Представленные в автореферате положения свидетельствуют о наличии элементов научной новизны, поскольку предложенные решения ориентированы на формализацию границ уровней автоматизации и на установление взаимосвязи между уровнем автоматизации, производительностью и эффективностью перевозочного процесса.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения разработанных моделей, алгоритмов и методических положений при проектировании и оценке автоматизированных транспортно-технологических машин, прежде всего в сегментах грузовых перевозок и минерально-сырьевого комплекса.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-240 ОТ 26.06.26
АУ УС

Существенным достоинством исследования является наличие сведений о внедрении результатов в деятельность ПАО «КАМАЗ» и НПП «ЭЛВО», а также подтверждение результатов патентами и публикациями в рецензируемых научных изданиях, включая издания, индексируемые в Scopus.

Структура диссертации отличается логичностью и последовательностью. Работа включает введение, четыре главы, заключение, список литературы и приложения; в главах последовательно рассмотрены вопросы анализа предметной области, разработки метода оценки, имитационного моделирования влияния уровня автоматизации на функциональные возможности транспортно-технологических машин, а также технико-экономического обоснования предлагаемых решений.

Язык и стиль автореферата в целом соответствуют требованиям, предъявляемым к научным работам: изложение отличается логичностью, последовательностью и академической выдержанностью, автор корректно использует специальную терминологию в области интеллектуальных транспортных систем и автоматизации транспортно-технологических машин, а структура материала — от постановки цели и задач до формулировки научной новизны, практической значимости и положений, выносимых на защиту, — выстроена в соответствии с традициями диссертационных исследований по техническим специальностям; вместе с тем в отдельных фрагментах текст несколько перегружен сложными синтаксическими конструкциями и обширными перечислениями, что не снижает его научной ценности, но могло бы быть частично устранено за счет большей компактности отдельных формулировок

Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания.

1. В автореферате недостаточно развернуто обоснован выбор числовых границ обобщенного критерия уровня автоматизации транспортно-технологических машин, в связи с чем остаются вопросы к степени объективности предложенных пороговых значений и устойчивости шкалы оценки при изменении состава и весомости функциональных свойств.
2. Показатели повышения производительности транспортно-технологических машин на 15–25 % и эффективности перевозочного процесса до 40 % приведены в обобщенном виде; при этом целесообразно было бы более четко обозначить условия получения данных результатов, типы рассматриваемых машин и пределы применимости сделанных выводов.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы и носят преимущественно уточняющий характер. В целом автореферат свидетельствует о том, что диссертация Ефремовой Виктории Александровны представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, содержащее решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для развития интеллектуальных транспортных систем и методов оценки уровня автоматизации транспортно-технологических машин.

Диссертационная работа «Комплексная методика аналитической оценки уровня автоматизации транспортно-технологических машин», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор - Ефремова Виктория Александровна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы.

Директор Высшей школы
транспортно-технологических систем,
к.т.н., доцент

Доцент Высшей школы
транспортно-технологических систем,
к.т.н.

Подпись _____ заверяю
Ведущий документооборот _____
«09» «06» 2021 г.



Гасилова Ольга Сергеевна

Пяталева Ольга Анатольевна

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
620100, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37.
Высшая школа транспортно-технологических систем (ВШТТС)
Тел.: (343) 221-21-77. E-mail: kafatr@gmail.com

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация: 05.22.10
«Эксплуатация автомобильного транспорта»

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация: 05.22.01
«Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте»