

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*экспертной комиссии диссертационного совета 6D.KOA-49 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по диссертационной работе Бердиева Алишера Лугмоновича на тему: «Оценка влияния элементов системы водитель-автомобиль-дорога-среда на ресурс шин автосамосвалов в горных карьерах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного*

Комиссия диссертационного совета 6D.KOA-49 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими (по адресу: 734042, город Душанбе, проспект академиков Раджабовых, 10А) в составе: председателя - доктора технических наук Гафарова А.А. и членов комиссии - кандидата технических наук, доцента Давлатшоева Р.А. и кандидата технических наук, Расулова Т.А., назначенная решением диссертационного совета 6D.KOA-49 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими на основании решения председателя диссертационного совета от 16 июня 2023 года, рассмотрев представленную соискателем Бердиевым Алишером Лугмоновичем диссертационную работу, представляет следующее **заключение:**

Диссертационная работа Бердиева Алишера Лугмоновича на тему: «Оценка влияния элементов системы водитель-автомобиль-дорога-среда на ресурс шин автосамосвалов в горных карьерах», соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года №267, а также паспорту специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта», утвержденному решением Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1 (п. 3.9, п. 3.10, п. 3.11, и п.3.19).

**Актуальность.** Важную роль при строительстве гидротехнических сооружений (ГТС) в горных карьерных условиях Республики Таджикистан играет автомобильный транспорт, который являясь составной частью транспортной системы, занимает ведущее место в развитии энергетической

отрасли страны. На его долю при строительстве ГТС приходится свыше 90% от общего объема грузоперевозок.

Существенное значение для снижения себестоимости грузоперевозок в горных карьерных условиях отводится вопросу повышения эффективности использования материальных ресурсов, наиболее важными из которых являются топливо-смазочные и ремонтные материалы, запасные части и автомобильные шины. В равнинных условиях доля затрат на эксплуатацию и ремонт автомобильных шин составляет более 25% от затрат на техническое обслуживание (ТО) и ремонт (Р) автомобиля, а в горных карьерах при строительстве ГТС этот показатель доходит до 35-40%, что обусловлено повышенной интенсивностью износа и частотой механических повреждений шины.

Влияние отдельных элементов системы ВАДС и их сочетаний на реализацию ресурса шин в горных карьерных условиях заметно отличается от влияния названных факторов при эксплуатации автомобилей в равнинных условиях, а их оценка имеет важное значение при корректировании ресурса шин и повышении эффективности транспортных процессов.

До сих пор система водитель – автомобиль – дорога – среда (ВАДС) применялась по отношению к изучению эффективности организации дорожного движения. В данной работе система ВАДС используется в вопросах оценки эффективности транспортных процессов, в том числе оценки эксплуатационных показателей автомобиля и его агрегатов.

В соответствии с вышеизложенным, исследования, связанные с влиянием элементов системы ВАДС на формирование ресурса пневматических шин карьерных автосамосвалов, является задачей актуальной, имеющей важное значение в повышении эффективности транспортных процессов.

**Объект исследования.** Процессы, связанные с влиянием элементов системы ВАДС на реализацию ресурса пневматических шин автосамосвалов в горных карьерных условиях.

**Предмет исследования.** Закономерности влияния отдельных элементов системы ВАДС и различных их сочетаний на ресурс пневматических шин автосамосвалов в горных карьерных условиях.

**Целью исследования** является оценка влияния элементов системы ВАДС и их сочетаний на реализацию ресурса пневматических шин автосамосвалов в горных карьерных условиях.

**Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:**

1. Разработана классификационная схема влияния элементов системы ВАДС на повышение ресурса шин карьерных автосамосвалов в горных условиях.

2. Обоснованы особенности механизмов изнашивания рисунка протектора и механического повреждения шин автосамосвалов в горных карьерных условиях при строительстве ГТС.

3. Предложены математические модели для оценки удельного износа протектора шины по энергетическим затратам в автотранспорте.

4. Предложена методика исследования влияния отдельных элементов системы ВАДС и комплексного влияния их сочетаний для решения вопроса, связанного с оценкой реализации ресурса шин карьерных автосамосвалов.

5. Предложены и обоснованы значения коэффициентов корректирования для моделирования комплексной оценки влияния элементов системы ВАДС на износ и повреждения автомобильной шины.

**Теоретическая значимость исследования:** Разработаны SADT модели для оценки и управления влиянием элементов системы ВАДС на реализацию ресурса шин автосамосвалов. Разработаны математические модели, устанавливающие влияние отдельных элементов системы ВАДС на формирование ресурса пневматических шин в горных карьерных условиях. Разработаны математические модели для энергетической оценки удельного изнашивания протектора шины. Предложена модель комплексного влияния сочетания элементов системы ВАДС на ресурс шин карьерных автосамосвалов.

**Практическая значимость исследования:** Предложенная методика и разработанные модели оценки реализации ресурса пневматических шин автосамосвалов под влиянием элементов системы ВАДС в горных карьерных условиях способствуют: проводить расчеты по оценке и обоснованию удельной интенсивности износа рисунка протектора; корректировать и уточнять ресурс шин автосамосвалов в горных карьерных условиях; разрабатывать практические рекомендации по снижению влияния элементов системы ВАДС на ресурс пневматической шины автосамосвалов, эксплуатируемых в горных карьерных условиях; уточнять существующие нормы проведения ТО и ремонта шин, а также

трудовых и материальных затрат для поддержания шин в работоспособном состоянии.

**Тема и содержание диссертации** соответствует паспорту специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта». Полученные в работе научные результаты соответствуют п. 9 – «Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем», 10 – «Закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем», п. 11 – «Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей» и п. 19 – «Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе», по которой диссертационному совету 6D.KOA-49 предоставлено право принимать к защите диссертации.

**Оформление диссертации и автореферата** соответствуют Инструкции о порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций, утвержденной решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 31 марта 2022 года, № 3, содержание автореферата соответствует диссертации.

**Публикации.** Материалы диссертации опубликованы в 14 работах, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан опубликованы 6 работ, в изданиях, рекомендованных ВАК РФ – 3 работы и в зарубежных изданиях, включенных в международные базы цитирования 1 работа, 3 статьи в материалах других изданий, а также получен патент на изобретение.

**Полнота изложения.** Текст диссертации изложен в полном объеме с соблюдением логической последовательности.

**Экспертная комиссия,** рассмотрев представленные документы по диссертационной работе, считает, что они соответствуют требованиям, предусмотренным Положением о порядке присуждения учёных степеней, утвержденным постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года №267 и представляет собой специально подготовленную рукопись, содержащую совокупность научных результатов и положений,

выдвигаемых автором для защиты, свидетельствующих о личном вкладе автора в науку и рекомендует диссертационному совету 6D.KOA-049 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими принять к защите работу Бердиева Алишера Лугмоновича на тему: «Оценка влияния элементов системы водитель-автомобиль-дорога-среда на ресурс шин автосамосвалов в горных карьерах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

**В качестве официальных оппонентов по диссертации комиссия диссертационного совета 6D.KOA-049 рекомендует назначить следующих специалистов:**

– доктора технических наук, профессора Каримова Бури Бачабековича, председателя Межправительственного совета дорожников СНГ;

– кандидата технических наук, Янькова Олега Сергеевича доцента кафедры Автомобильного транспорта, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Российской Федерации.

В качестве ведущей организации рекомендуется Горно-металлургический институт Таджикистана.

Председатель комиссии:

д.т.н., и.о. профессора кафедры  
«Машины и аппараты пищевых  
производств» ТУТ

Гафаров А.А.

Члены комиссии:

к.т.н., доцент

к.т.н.

Подписи верны:

Ученый секретарь диссертационного  
Совета 6D.KOA-049, к.т.н., доцент



Давлатшоев Р.А.

Расулов Т. А.

Султонзода Ш. М.