

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета «ТиДИ» ТТУ имени
академика М.С. Осими к.т.н., доцент

Давлатшоев Р.А.

« 18 » _____ 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими

На диссертацию Джобирова Фируза Изатуллоевича на тему «Корректирование нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных условиях (на примере строительства Рогунской ГЭС)», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта на кафедре «Эксплуатация автомобильного транспорта» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

Джобиров Ф.И. во время подготовки диссертации с 2012 по 2016 годы числился в качестве аспиранта кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, одновременно работал в качестве ассистента кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта».

За время обучения в аспирантуре были сданы кандидатские минимумы, на которые выдано удостоверение №998 от 29.11.2019г. Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими

Научный руководитель: Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек – кандидат технических наук, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» ТТУ имени академика М.С. Осими.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы заключается в следующем:

Актуальность темы исследования. Автомобильный транспорт имеет первостепенное значение для народного хозяйства Республики Таджикистан и занимает незаменимое положение по объемам перевозок в сравнении с воздушным и железнодорожным транспортом в горных условиях. В суровых горных условиях эксплуатации карьерные автомобили остаются единственно оправдавшими себя транспортными средствами для выполнения грузоперевозок в строительстве гидротехнических сооружений (ГТС). Условия эксплуатации карьерных автомобилей в республике характеризуются экстремальными дорожными условиями, значительными перепадами высот над уровнем моря и изменчивостью метеоусловий (нормы годовых осадков, температуры воздуха, влажности и т.д.) на относительно небольших расстояниях, а также относительно короткой продолжительностью светового дня в горах.

С ресурсом шин автомобилей связаны не только эксплуатационные затраты, экологические показатели их эксплуатации, но и производительность грузоперевозок, как основополагающего показателя эффективности работы карьерных автосамосвалов.

Реальный ресурс автомобильной шины обуславливает оценку их долговечности и разработку нормативов ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях строительства ГТС.

Существует методика корректирования ресурса шин, предложенная профессором Захаровым Н.С., которая используется для определения норм пробега автомобильных шин в различных условиях эксплуатации. Данная методика в недостаточной мере освещает вопросы корректирования нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных и высокогорных условиях. В связи с этим исследования, направленные на корректирование нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных условиях (на примере строительства Рогунской ГЭС), являются актуальными.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Исследованием влияния различных эксплуатационных факторов на долговечность шин занимались ученые: В.И. Кнороз, В.Н. Абрамов, Э.С. Скорняков, Л.И. Андре-

ева, В.М. Шарипов, В.А. Гудков, С.А. Ширяев, Н.С. Захаров, И.В. Зырянов, А.М. Умирзоков, М.А. Абдуллоев, Р.А. Давлатшоев, А.А. Сайбов, М.Ю. Юнусов и другие.

Несмотря на значительный вклад этих ученых в данной области исследований, основное внимание уделяется шинам автомобилей общего пользования и, как правило, рассматривается один из факторов, оказывающий влияние на долговечность шины. В большинстве из рассмотренных работ предлагаемые методики достаточно сложны для использования в условиях гор и строительства ГТС и требуют проведения дополнительных исследований.

Целью исследования является снижение затрат на автомобильные шины на основе более полного использования их ресурса путем усовершенствования и внедрения методики корректирования нормативов их ресурса для горных условий строительства ГТС.

Идея работы заключается в использовании закономерностей изменения технического состояния шин грузовых автомобилей на примере строительства Рогунской ГЭС, корректирования нормативов для шин до снятия их с эксплуатации.

Задачами исследования являются:

- классификация факторов, влияющих на ресурс шин грузовых автомобилей в горных условиях при строительстве ГТС;
- выбор и обоснование наиболее значимых факторов, формирующих ресурс шин грузовых автомобилей с учетом условий эксплуатации;
- разработка математической модели для корректирования нормативов ресурса шин;
- обоснование числовых значений коэффициентов корректирования нормативов ресурса шин;
- обобщение результатов теоретических и экспериментальных исследований и разработка практических рекомендаций по реализации реальных ресурсов шин грузовых автомобилей с учетом влияния значимых факторов.

Научная новизна работы:

- систематизация и классификация факторов, влияющих на ресурс шин грузовых автомобилей в горных условиях при строительстве ГТС;

- установлены закономерности влияния основных факторов на ресурс шин в горных условиях при строительстве ГТС;

- уточнена методика комплексной оценки ресурса шин под влиянием сочетания различных факторов;

- усовершенствована методика корректирования нормативов ресурса шин с учетом эксплуатации грузовых автомобилей в условиях горных карьеров.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в усовершенствовании математической модели корректирования нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве ГТС (на примере строительства Рогунской ГЭС) с учетом наиболее значимых факторов: дорожных условий, температуры шины и радиальной нагрузки.

Объект исследований – процесс формирования ресурса шин грузовых автомобилей в условиях строительства Рогунской ГЭС.

Предмет исследований – закономерности процессов корректирования нормативов ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях при строительстве Рогунской ГЭС.

Личный вклад автора заключается в постановке цели и задач исследований; уточнении методики корректирования ресурса шин с учетом особенностей условий эксплуатации грузовых автомобилей в горных карьерах; обосновании сочетаний значимых факторов для более полной реализации ресурса шин; проведении исследований факторов, влияющих на ресурс шин; разработке рекомендаций по уточнению нормативов ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях.

На защиту выносятся следующие научные положения:

1. Научно обоснованная систематизированная классификация факторов, влияющих на ресурс шин грузовых автомобилей в горных условиях.

2. Теоретически обоснованные и экспериментально проверенные аналитические выражения, характеризующие влияние факторов на формирование ресурса шин грузовых автомобилей в условиях строительства ГТС.

3. Моделирование процесса формирования ресурса шин с учётом вероятностной природы внешних факторов.

4. Результаты расчёта и обоснование коэффициентов корректирования нормативного ресурса шин с учётом внешних факторов.

5. Обобщенные результаты теоретических и экспериментальных исследований ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях строительства ГЭС.

Достоверность научных результатов обеспечивается корректностью допущений при корректировании нормативов ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях строительства ГЭС и достаточным объемом проведенных исследований на «ОАО Рогунская ГЭС» с использованием апробированных теоретических методик постановки экспериментов (исследования проводились в течение семи лет на разных карьерах и маршрутах грузоперевозок, характеризующихся разными условиями эксплуатации грузовых автомобилей), положительными отзывами о внедрении результатов исследований.

Практическая ценность работы. Результаты исследования имеют прикладной характер и могут быть использованы при корректировании нормативов ресурса шин грузовых автомобилей, эксплуатируемых на строительстве ГЭС. Использованные в диссертации подходы, модели и методы ориентированы на практическое применение результатов исследования и расширяют возможности уточнения фактического ресурса шин карьерных самосвалов в горных карьерных условиях. Внедрение результатов исследования позволит дифференцированно корректировать ресурс шин грузовых автомобилей с учетом особенностей условий эксплуатации грузовых автомобилей в горных карьерах.

Реализация результатов работы

Результаты, полученные в ходе научно-исследовательской работы, находят практическое применение в образовательном процессе в ТГУ им. акад. М.С. Осими, внедрены и используются в строительстве Рогунской ГЭС при разработке мероприятий, направленных на корректирование ресурса шин и для формирования заявок на закупку новых шин.

Методы исследований. Для решения поставленных задач используются следующие методы:

- анализ научно-информационных источников по теме исследования;
- методики постановки экспериментальных исследований и сбора дан-

НЫХ;

- вероятностно-статистический метод оценки показателей значимых факторов, формирующих ресурс шин на строительстве ГТС в горных условиях;
- методы математико-статистической обработки результатов исследования;
- методы математического моделирования для разработки моделей с целью корректирования ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях строительства ГТС.

Апробация работы.

Основные теоретические положения, практические рекомендации и результаты исследования доложены и одобрены на международных и республиканских конференциях в ТГУ имени академика М.С. Осими, ТАУ имени Ш. Шохтемура, конференциях Межправительственного совета дорожников, а также ТНУ и др.

Публикации. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 22 работах, в том числе в изданиях рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан опубликовано 5 работ, ВАК РФ 1 работа и в зарубежных изданиях, включенных в международные базы цитирования 2 работы. В опубликованных работах автору принадлежат основные идеи, теоретические и экспериментальные материалы, выводы.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Заседание кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта», заслушав и обсудив законченную диссертационную работу Джобирова Фируза Изатуллоевича на тему «Корректирование нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных условиях (на примере строительства Рогунской ГЭС)», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта:

1. Диссертационная работа Джобирова Фируза Изатуллоевича на тему «Корректирование нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных условиях (на примере строи-

тельства Рогунской ГЭС)», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта соответствует паспорту данной специальности и отвечает требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым в кандидатских диссертациях.

2. Рекомендовать Диссертационную работу Джобирова Фируза Изатуллоевича на тему «Корректирование нормативов ресурса шин грузовых автомобилей при строительстве гидротехнических сооружений в горных условиях (на примере строительства Рогунской ГЭС)» расширенному заседанию ученого совета факультета «Транспорта и дорожной инфраструктуры» ТТУ имени академика М.С. Осими

Заключение принято на заседании кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, с участием ведущих ученых и специалистов Республики Таджикистан.

На заседание присутствовали 12 чел., в числе 2 д.т.н., профессор, 6 к.т.н., доцент. Результаты голосования: «за» - 12 чел., «против» - нет, «воздержались» - нет (протокол №10 от 18.06.2022).

Председательствующий
заседания кафедры «ЭАТ» факультета «ТиДи»
ТТУ имени академика М.С.Осими,
заведующий кафедрой «ЭАТ», к.т.н.

 Тошев Дж.Ш.

Секретарь заседания



Бодурбеков Ф.С.

Подписи Тошева Дж.Ш. и Бодурбекова Ф.С. заверяю.

Начальник отдела кадров
и специальных работ





Шарипова Д.А