

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Карабутовой Ирины Андреевны
«Оценка эксплуатационных показателей покрытий лесовозных дорог
на основе интеллектуальных систем», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»**

Проблема оценки физических и эксплуатационных показателей, позволяющих прогнозировать транспортно-эксплуатационное состояние дороги на протяжении срока ее эксплуатации, безусловно, является актуальной.

Традиционные методы определения основных физических параметров ограничены лабораторными испытаниями, а эксплуатационные показатели определяются в полевых условиях с учетом лабораторных исследований. Предложенное решение использования интеллектуальных систем для оценки физических и эксплуатационных показателей дорожного покрытия отличается новизной, т.к. позволяют учесть неопределенность многих факторов влияния и достаточно точно прогнозировать указанные показатели еще на стадии проектирования дорог.

Выбор исследуемых в диссертационной работе физического показателя содержания воздушных пустот и эксплуатационного показателя глубины колеи, а также параметров, характеризующих влияние различных факторов, можно считать логичным, поэтому построение интеллектуальной системы на основе принятых параметров достаточно обоснованно.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в разработанной методике проектирования дорожных покрытий лесовозных дорог, а также автодорог общего пользования с усовершенствованным покрытием с оценкой основных физических и эксплуатационного показателя на основе интеллектуальных систем; предложенных практических рекомендаций по применению разработанной методики; разработанном алгоритме и компьютерной программе для оценки физических и эксплуатационных показателей

дорожного покрытия. Преимуществом алгоритма является то, что он позволяет разрабатывать интеллектуальные системы для решения типового класса задач.

Общие положения и результаты исследований изложены в 7 научных публикациях, в том числе в двух статьях в журналах из перечня ВАК, получены два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Замечания:

1. В автореферате на страницах 7-8 приводится первый этап исследования в лабораторных и полевых условиях с целью получения исходных данных для разработки нейро-нечетких сетей. При этом далее по тексту не указаны второй и последующие этапы исследования. Было бы правильнее представить численный эксперимент как второй этап эксперимента.

2. Виды испытаний для определения содержания воздушных пустот асфальтобетона в кернах, объемной плотности асфальтобетона в кернах, максимальной плотности асфальтобетонной смеси, истираемости асфальтобетона и представленные в таблице 1, проводятся в лабораторных условиях. Почему эти виды испытаний отнесены к натурным?

В целом, судя по содержанию автореферата, можно заключить, что диссертационное исследование Карабутовой И.А. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Карабутова Ирина Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени технических наук по специальности 05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства.

Отзыв подготовил:

профессор кафедры
«Автомобильные дороги и
технология строительного
производства» ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
д-р техн. наук (специальности 07.00.10 –

«История науки и техники»,
25.00.19 – «Строительство и
эксплуатация нефтегазопроводов,
баз и хранилищ»)

Фаттахов Мухарям Миннирович

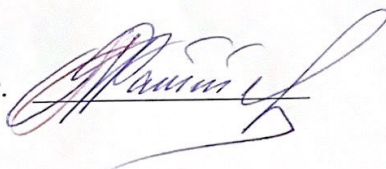
почтовый адрес:

Республика Башкортостан, г.Уфа,
450038, ул. Машиностроителей 7,
кв. 44.

адрес электронной почты:

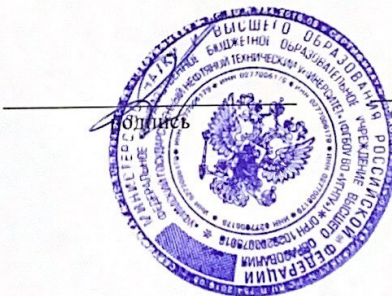
fattakhova2016@mail.ru

« 02 » 09 2022 г.



Собственноручную подпись
удостоверяю:

Начальник отдела
по работе с персоналом
ФГБОУ ВО УГНТУ
должность



О.А. Дадаян
расшифровка