

## 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»

В диссертации Карабутовой И.А. рассмотрена актуальная проблема оценки физических и эксплуатационных показателей с целью совершенствования дорожных покрытий. Объектом исследования принята дорожная сеть лесопромышленного комплекса, включающая лесовозные дороги и участки автодорожной сети общего пользования. Следует отметить, что расчет грузопотоков в лесосырьевых базах при тенденциях увеличения объемов потребляемого в производстве сырья и перераспределении грузоперевозок на автотранспорт автором вполне обоснован.

В качестве инструментария для определения основных физических и эксплуатационных показателей покрытий с учетом факторов неопределенности предложено использование нейро-нечетких сетей и интеллектуальных систем, что еще раз подтверждает актуальность темы исследования, поскольку опыт использования интеллектуальных систем в отрасли дорожного хозяйства и лесопромышленного комплекса представлен крайне незначительно.

Научной новизной обладают следующие результаты исследования:

- методика проектирования дорожных покрытий лесовозных дорог, а также автодорог общего пользования с усовершенствованным покрытием, позволяющая определять основные физические параметры и прогнозировать эксплуатационные показатели на основе интеллектуальных систем;

- выявленные закономерности влияния выбранных исходных параметров на физические показатели асфальтобетона в покрытии и эксплуатационный показатель автодороги, полученные на основе интеллектуальной системы;

- разработанная интеллектуальная система для оценки эксплуатационного показателя глубины колеи покрытия лесовозной дороги.

Практическая ценность работы заключается в возможности совершенствования дорожных покрытий на стадии проектирования, путем использования более точных методов оценки эксплуатационного состояния покрытий автомобильных дорог и предложенных рекомендаций.

Замечание по автореферату:

Из автореферата не ясно, каким образом интеллектуальная система позволяет определять межремонтные сроки.

Указанное замечание не снижает ценности выполненного исследования.

Представленная диссертация является законченной научно-квалифицированной работой, выполнена на высоком научном уровне. Работа отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном Постановлением

Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Карабутова Ирина Андреевна, заслуживает присуждения степени кандидата наук по специальности 05.21.01 – «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства».

Отзыв подготовил:

Заведующий лабораторией кафедры технологий лесозаготовительных производств, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова», кандидат технических наук, доцент  
защита по специальности  
05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

«07» сентября 2022 г. Б. Мотовилов Борис Павлович Мотовилов

Адрес организации:

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова» (СПбГЛТУ),  
194021, г. Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 50  
e-mail: tp\_mlk@spbftu.ru  
Телефон: (812) 670-93-21

Собственноручную подпись  
удостоверяю:

\_\_\_\_\_   
должность

Собственноручную подпись  
Мотовилова Б.П.  
Ф.И.О.  
Управление по кадрам  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный лесотехнический  
университет имени С.М. Кирова»  
Вед. эксперта Э.А. Богданова  
подпись «07» сентября 2022 г. расшифровка