

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства Шакирзяновым Дмитрием Игоревичем на тему: «Совершенствование технологии строительства лесовозных дорог из некондиционных щебеночных материалов»

Актуальность темы. Использование местных некондиционных щебеночных материалов для строительства лесовозных лесных дорог сопряжено с рядом технологических и эксплуатационных трудностей. Так как эти некондиционные материалы являются либо отходами горнодобывающей промышленности, либо низкосортными каменными материалами с нестабильными зерновыми составами они не удовлетворяют требованиям нормативно технической документации по строительству лесовозных автомобильных дорог.

Таким образом, актуальность работы, посвященной совершенствованию технологии строительства лесовозных автомобильных дорог из некондиционных щебеночных материалов, не вызывает сомнения.

Научная новизна состоит в методике и математической модели строительства лесовозных дорог с покрытиями из некондиционных щебеночных материалов, построенной на основе теории нечетких множеств и нечетких нейронных сетей, отличающиеся учетом неопределенности физико-механических характеристик некондиционных щебеночных материалов; в методике оценки прочностных свойств щебеночных покрытий лесовозных дорог, отличающейся учетом зернового состава и степени уплотнения некондиционных щебеночных материалов, обеспечивающие увеличение прочностных качеств дорожных покрытий.

Научная и практическая значимость состоит в возможности повысить технический уровень вновь строящихся лесовозных дорог, реализовать концепцию развития местных инвестиционных проектов повышения

транспортной доступности лесов, приводящих к сокращению затрат на дорожно-строительные материалы и дорожно-строительную технику.

Результаты работы внедрены в производство и в учебный процесс. По работе имеются следующие замечания:

1. Почему после достижения оптимального зернового состава происходит снижение прочности щебеночного покрытия?

2. Какие особенности имеют применение некондиционных каменных материалов при строительстве щебеночных покрытий лесовозных дорог?

Содержание диссертации отвечает требованиям, изложенным в «Положение о порядке присуждения учёных степеней», в ней отражены - состояние проблемы, результаты теоретических и экспериментальных исследований, результаты численной реализации предложенных методик и моделей.

Тема диссертационной работы соответствует научной специальности 05.21.01 — Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства и паспорту специальности, области исследования п. 15 - Обоснование схем транспортного освоения лесосырьевых баз, поставки лесопродукции, выбора техники и способов строительства лесовозных дорог и инженерных сооружений.

Анализ автореферата Шакирзянова Дмитрия Игоревича показал, что представленная к защите работа соответствует требованиям, изложенным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, (в редакции от 1.10.2018г.). На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Шакирзянова Д.И. является научно-квалификационной работой, в которой приведены научно-обоснованные технические и технологические решения совершенствования технологии строительства лесовозных дорог из некондиционных щебеночных материалов в условиях Свердловской области и Северного Урала.

Считаю, что соискатель Шакирзянов Дмитрий Игоревич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 - Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства.

Доктор технических наук, научная специальность диссертации: 05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства, профессор кафедры ЛТ4 «Технология и оборудование лесопромышленного производства» Мытищинского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», 141005, Московская обл., г. Мытищи, ул. 1-я Институтская, д. 1;

Тел.:8(498)687-37-27

Адрес электронной почты: shadrin@mgul.ac.ru

«03» сентября 2021 г.
Александрович


Шадрин

Анатолий



Подпись доктора технических наук Шадрин А.А. заверяю:

Директор МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор



В.И. Санаев