

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата технических наук
Бурмистрова Валерия Алфеевича на диссертационную работу,
представленную Ченушкиной Светланой Владимировной на тему
«Совершенствование лесотранспортной инфраструктуры на основе
мониторинга состояния лесных дорог», на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 4.3.4 - Технологии,
машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки
древесины.

Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, общих выводов и приложений; содержит 194 страницы текста, 25 таблиц, 31 рисунок и библиографический список из 125 наименований, включая 25 на иностранных языках.

Существующая в настоящее время «Единая государственная автоматизированная информационная система учёта древесины и сделок с ней» Федерального агентства лесного хозяйства позволила систематизировать сведения о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве и т.д., а также сформировать сведения о состоянии и перспективах развития всего лесного комплекса России. Но при анализе ее структуры, было выявлено, что транспортная инфраструктура лесов в программе рассматривается крайне ограничено и носит лишь декларативный характер, что несет существенное ограничение на ее функционирование.

Поэтому возникла необходимость совершенствования методов мониторинга транспортно-эксплуатационного состояния лесных дорог с использованием информационных технологий и исследования, направленные на решения этих задач, являются первоочередными и актуальными.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Результаты, выносимые на защиту, относятся к пункту 8 – «Технология транспортного освоения лесосырьевых баз» (паспорт специальности 4.3.4 – «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины» (технические науки)).

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. Сформулированные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации обоснованы теоретическими решениями и экспериментальными результатами, полученными в работе, базируются на результатах мониторинга лесных дорог, не противоречат известным положениям научных методов математического моделирования и подтверждаются статистическими расчетами, выполненными на основе результатов опытных экспериментов. Достоверность работы подтверждена хорошей сходимостью теоретических и экспериментальных данных при высоком уровне значимости ($p = 0,05$), высокой степенью воспроизводимости полученных результатов согласно t-критерию Стьюдента и адекватности моделей согласно F-критерию Фишера, а также использованием в работе классических гипотез и допущений термодинамики, действующих ГОСТов и других

нормативных документов. Полученные алгоритмы реализованы в виде вычислительных экспериментов в среде *Matlab, FIS Editor, Microsoft Excel 2010*.

Научная новизна работы. Результатами диссертационной работы, обладающими научной новизной, являются:

1. Разработанная методика мониторинга транспортно-эксплуатационных показателей лесных дорог, отличающаяся возможностью использования информационных технологий оценки основных параметров лесотранспортной инфраструктуры.

2. Полученные аналитические зависимости оценки транспортно-эксплуатационного состояния лесных дорог, по обобщенному показателю эффективности, отличающиеся возможностью мониторинга состояния лесотранспортной инфраструктуры в режиме реального времени.

3. Разработанная информационная система мониторинга транспортно-эксплуатационного состояния лесотранспортной инфраструктуры, отличающаяся возможностью обеспечения выбора рациональных и логистических маршрутов транспортировки древесного сырья.

Значение для теории и практики состоит в разработке методики мониторинга транспортно-эксплуатационных показателей лесных дорог с использованием информационных технологий.

Результаты работы позволят повысить технический уровень функционирования лесотранспортной инфраструктуры, улучшить транспортную доступность лесов и увеличить срок межремонтной эксплуатации лесных дорог.

Полнота изложений результатов диссертационного исследования в работах, опубликованных соискателем. Материалы, выводы и рекомендации диссертационной работы опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК Минобрнауки России. Автореферат и опубликованные работы отражают основные идеи и выводы диссертации.

Оценка содержания и оформление диссертационной работы. Оформление и содержание диссертации отвечает требованиям «Положение о порядке присуждения учёных степеней», в ней отражены состояние проблемы, результаты теоретических и экспериментальных исследований, результаты численной реализации предложенных методик и моделей.

Результаты научных исследований соответствуют поставленным цели и задачам. Тема диссертационной работы соответствует научной специальности 4.3.4 - Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины и паспорту специальности, области исследования п. 8 - Технология транспортного освоения лесосырьевых баз.

Степень завершенности диссертационной работы и качество оформления соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским и докторским диссертациям.

По диссертационной работе имеются замечания:

1. Какую возможность дает использование информационных технологий для оценки основных параметров лесотранспортной инфраструктуры? И какие конкретно параметры?

2. Из работы не совсем ясно какие дороги рассматривались, только лесные? Или лесохозяйственные тоже?
3. В своей работе соискатель дает оценку грузооборота лесной дороги, а грузонапряженность пути рассматривали?
4. При расчете грузооборот дороги назначают с учетом годового объема заготовки древесины для данного участка, а категорию дороги вы учитываете?
5. Какие критерии экспертной оценки транспортно-эксплуатационного состояния лесных дорог вы рассматривали?
6. Какое значение имеет мониторинг состояния лесных дорог при совершенствовании лесотранспортной инфраструктуры?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Ченушкиной С. В. «Совершенствование лесотранспортной инфраструктуры на основе мониторинга состояния лесных дорог», является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические решения по совершенствованию методики мониторинга транспортно-эксплуатационных показателей лесных дорог с использованием информационных технологий, что имеет существенное значение для развития лесопромышленного комплекса страны, соответствует требованиям п. 9-14 «Положение о присуждении учёных степеней» утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 .N2 842 (в редакции от 1.10.2018г.).

Соискатель Ченушкина Светлана Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 - Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Официальный оппонент – кандидат технических наук, доцент, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Ухтинский государственный технический университет, доцент кафедры Механики

Диссертация по специальности 05.21.01 — Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства (технические науки) «09» августа 2023г.

Адрес института: 169300, Республики Коми, Ухта, Первомайская 13
Тел. +79129468067

Web- сайт <https://www.ugtu.net/universitet/saity-ugtu>

e-mail vburmistrov@ugnu.net

Подпись Бурмистрова В. А. заверяю,
Ученый секретарь ученого совета УГТУ



В.А. Бурмистров

Бурмистров
Валерий Алфеевич

Н.С. Игнатова
Н. С. Игнатова