

РЕШЕНИЕ

совета 24.2.424.01 по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет»

от 28 марта 2024 г. протокол № 2

По результатам публичной защиты кандидатской диссертации Лабыкиным Андреем Анатольевичем на тему: «Совершенствование методов технологического контроля строительства уплотненных снежных покрытий зимних лесных дорог» по научной специальности 4.3.4 Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки) диссертационный совет принял решение:

1. Считать, что диссертация соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изм. от 20 марта 2021 г. № 426), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук и присудить Лабыкину Андрею Анатольевичу ученую степень кандидата технических наук.

2. Подготовить аттестационное дело.

3. Направить аттестационное дело в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

4. На заседании диссертационного совета при защите диссертации присутствовали:

Герц Э.Ф., Глухих В. В., Гороховский А.Г., Шишкина Е.Е., Бурындин В.Г., Вихарев С.Н., Вураско А.В., Газизов А.М., Залесов С.В., Кручинин И.Н., Первова И.Г., Сиваков В.П., Теринов Н.Н.

5. На основании положительного результата голосования по присуждению ученой степени диссертационный совет принял заключение диссертационного совета по диссертации:

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

24.2.424.01

на базе федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«Уральский государственный лесотехнический университет»

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 28 марта 2024 года № 2

О присуждении Лабыкину Андрею Анатольевичу, гражданину Российской Федерации **ученой степени кандидата технических наук.**

Диссертация «Совершенствование методов технологического контроля строительства уплотненных снежных покрытий зимних лесных дорог» по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки) принята к защите 18 января 2024 г., протокол № 11 диссертационным советом 24.2.424.01 созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, д. 37, приказ о создании диссертационного совета № 1233/нк от 12.10.2022 г., с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 12.07.2023 г. № 1492/нк.

Соискатель Лабыкин Андрей Анатольевич 10 марта 1993 года рождения.

В 2016 г. окончил магистратуру Уральского государственного лесотехнического университета по специальности – «Строительство». В период подготовки диссертации обучался в аспирантуре ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» с 2020 по 2023 г.

Работает мастером участка по содержанию улично-дорожной сети в муниципальном бюджетном учреждении "Железнодорожное дорожно-эксплуатационное управление".

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» на кафедре «Автомобильных дорог, мостов и тоннелей».

Научный руководитель – Кручинин Игорь Николаевич, доктор технических наук (05.21.01), профессор, профессор кафедры автомобильных дорог, мостов и тоннелей ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

Официальные оппоненты:

Бургонутдинов Альберт Масугутович, доктор технических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», профессор кафедры автомобильные дороги и мосты».

Бурмистров Валерий Алфеевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры механики ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Ведущая организация – ФГБОУ ВО "Воронежский государственный университет инженерных технологий", в своем положительном отзыве, составленным заведующим кафедрой информационной безопасности, доктором технических наук, профессором Скрыпниковым Алексеем Васильевичем, утвержденным и.о. проректора по научной и инновационной деятельности, доктором биологических наук, профессором Корнеевой Ольгой Сергеевной, указала, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, на высоком научном уровне, имеет научную и практическую значимость, решает актуальную проблему совершенствования системы технологического контроля качества строительства зимних лесных дорог в уплотненном снежном дорожном покрытии. Содержание диссертации соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №

842, предъявляемым к научно-квалификационной работе на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор Лабыкин Андрей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки). Соискатель имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации, из них 3 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, два патента РФ. Общий объем публикаций 4,84 печатных листов. Авторский вклад около 70 % печатных листов. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Лабыкин А.А. Разработка требований к уплотненному снежному покрову зимних лесных дорог / А.А. Лабыкин, И.Н. Кручинин, Э.Р. Ахтямов // Деревообрабатывающая промышленность. – 2023. - № 2. – С.10 -19.

2. Лабыкин А.А. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния уплотненного снежного покрова зимних лесных дорог с использованием нейронных сетей / А.А. Лабыкин, И.Н. Кручинин, В.В. Побединский, Э.Р. Ахтямов. //Деревообрабатывающая промышленность. – 2023. - №3 – С.3 – 11.

3. Лабыкин А.А. Совершенствование методов технологического контроля уплотненного снежного покрова при строительстве и эксплуатации зимней транспортной инфраструктуры лесов / А.А. Лабыкин, И.Н. Кручинин, Э.Р. Ахтямов, А.Г. Гороховский, Е.Е. Шишкина, Д.В. Овсейчик // Научный журнал. Системы Методы Технологии. - 2023 № 4 (60). – С. 147 – 154.

4. Пат. № 219114. Российская Федерация, МПК Е 01 Н 4/00. Устройство для формирования уплотненного снежного покрытия. И.Н. Кручинин, А.А. Лабыкин, Д.В. Овсейчик, В.В. Побединский, О.Н. Бурмистрова, В.С. Авдеева; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО УГЛТУ, RU . – № 2023112508 заявл. 16.05.2023 г. опубл. 28.06.2023 г.

5. Пат. № 209723 Российская Федерация, МПК E01C19/28. Корпус дорожного знака. И.Н. Кручинин, И.Р. Шайхуллин, А.К. Мазитова, О.Н. Бурмистрова, Д.Д. Сабиров, З.И. Шайхуллина, Е.И. Кручинина, Я.И. Абрамов,

А.А. Лабькин; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО УГЛТУ, RU . – № 2021127232, заявл. 16.09.2021 г. опубл. 21.03.2022 г. бюл. №10.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные.

1. Галактионов Олег Николаевич – д.т.н. (05.21.01), ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», заведующий кафедрой технологии лесного комплекса и ландшафтной архитектуры. Замечания:

– Принципиальных замечаний по автореферату нет, но необходимо уточнения терминов «терм-множеств» и «лингвистические переменные», а так же какие данные выступали в качестве источников для настройки нейронечеткой сети?

2. Пилюшина Галина Анатольевна – д.т.н. (05.21.05), ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», профессор кафедры «Машиностроение и материаловедение». Замечаний нет.

3. Смирнов Михаил Юрьевич – д.т.н. (05.21.01), доцент, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», профессор кафедры «Транспортно-технологических машин». Замечания:

– В работе не указаны ссылки на труды основателей лесотранспортной науки, занимавшихся, в том числе, исследованиями конструкций и вопросами эксплуатации зимних лесовозных дорог: Кишинского М.И., Ильина Б.А., Кувалдина Б.И. Учитывался ли их опыт и разработки технологий и конструкций зимних дорог?

– Из автореферата не ясно, какие преимущества дает использование технологического контроля строительства зимних лесных дорог?

4. Мануковский Андрей Юрьевич – д.т.н. (05.21.01), доцент, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», профессор кафедры промышленного транспорта, строительства и геодезии. Замечания:

– Почему в своем исследовании вы используете плотномер ZFG-3000-10 GPS?

– Что такое модуль динамического прогиба?

5. Мохирев Александр Петрович – д.т.н. (05.21.01), доцент, ФГБОУ ВО «Сибирский федеральный университет», профессор кафедры Автомобильных дорог и городских сооружений. Замечания:

– Рисунок 2 автореферата не несет научной информации, его можно было не выносить.

– Какие преимущества связаны с использованием технологического контроля строительства зимних лесных дорог?

– Каким образом в работе рассмотрели вопрос содержания зимней лесной дороги?

– Представленные в автореферате выводы 1 и 9 не являются выводами по исследованиям, а только констатируют факт проведения эксперимента и внедрения результатов исследований в производственную компанию.

– В выводе 5 говорится о снижении транспортно-эксплуатационных показателей уплотненных снежных дорожных покрытий при наступлении некоторых рассматриваемых условий. В процессе эксплуатации снежных дорог происходит постоянное изменение транспортно-эксплуатационных показателей. Какие пределы ухудшения показателей рассматривал автор при исследовании?

6. Заикин Анатолий Николаевич – д.т.н. (05.21.01), доцент, ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», профессор кафедры транспортно-технологических машин и сервиса. Замечания:

– Какая роль нейросети в совершенствовании методов технологического контроля ?

– Какие программы были использованы в исследовании?

– Какие преимущества принесет совершенствование методов технологического контроля строительства на состоянии зимних лесных дорог?

7. Зубова Оксана Викторовна – к.т.н. (05.21.01), ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», доцент кафедры промышленного транспорта. Замечания:

– В автореферате указана экономическая эффективность, составляющая 201,6 тыс. руб., но нет пояснений за счет чего достигается данный эффект.

– В тексте автореферата содержится некоторое количество опечаток, затрудняющих восприятие информации.

8. Зарипов Шакур Гаянович – д.т.н. (05.21.05), доцент, Лесосибирский филиал ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева». профессор кафедры технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Замечания:

– В автореферате отсутствует обоснование выбора модуля динамического прогиба уплотненного снежного дорожного покрытия как комплексного показателя работоспособности дороги

– В автореферате не приведена сравнительная эффективность предлагаемого метода с используемыми в настоящее время.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетенцией и наличием публикаций по проблеме исследований в ведущих рецензируемых изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика оценки транспортно-эксплуатационных показателей зимних лесных дорог, с использованием динамических методов испытаний снежных дорожных покрытий;

предложен подход к оценке транспортно-эксплуатационных показателей зимних лесных дорог на основе их инструментального обследования по модулю динамического прогиба снежных дорожных покрытий;

доказана перспективность технологического контроля качества строительства зимних лесных дорог с использованием динамических методов испытаний снежных дорожных покрытий;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны закономерности влияния модуля динамических деформаций снежных дорожных покрытий на прочность зимних лесных дорог;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использован комплекс базовых методов исследования транспортно-эксплуатационных показателей снежных дорожных покрытий зимних лесных дорог, математических методов, экспериментальных методик и анализа их результатов;

изложены положения по повышению эффективности технологического контроля при строительстве зимних лесных дорог;

раскрыты условия оценки транспортно-эксплуатационных показателей зимних лесных дорог по модулю динамического прогиба снежного покрытия;

изучены закономерности влияния технологического контроля качества строительства снежного покрытия на транспортно-эксплуатационные показатели зимних лесных дорог.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены:

- методики технологического контроля качества строительства зимних лесных дорог, позволяющие проводить оценку транспортно-эксплуатационных показателей снежных дорожных покрытий по модулю динамического прогиба, и внедренные в образовательный процесс УГЛТУ;

- Пат. № 219114. Российская Федерация. Устройство для формирования уплотненного снежного покрытия. RU . – № 2023112508 заявл. 16.05.2023 г. опубл. 28.06.2023 г.; Пат. № 209723 Российская Федерация. Корпус дорожного знака. RU . – № 2021127232, заявл. 16.09.2021 г. опубл. 21.03.2022 г. бюл. №10.;

- технологический регламент на технологический контроль при выполнении работ по устройству уплотненных снежных дорожных покрытий зимних лесных дорог, внедренный на предприятии ООО «ТД Урало-Сибирская компания».

определены перспективы практического использования динамических методов оценки транспортно-эксплуатационных показателей снежных дорожных покрытий зимних лесных дорог;

создана система научно-технической документации по проведению технологического контроля качества строительства зимних лесных дорог;

представлены методические рекомендации в виде технологического регламента на технологический контроль при выполнении работ по устройству уплотненных снежных дорожных покрытий зимних лесных дорог с использованием динамических методов испытаний;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана высокая **воспроизводимость** результатов;

теория построена на основе известных исследований в области строительства зимних лесных автомобильных дорог, которые согласуются с опубликованными материалами по тематике исследования;

идея базируется на основе анализа отечественного опыта строительства и эксплуатации лесотранспортной инфраструктуры в зимний период года;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации;

установлена согласованность авторских результатов производственных исследований по технологическому контролю строительства зимних лесных дорог с независимыми источниками;

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии в выборе направления исследований, формулировании цели и задач исследований, проведении вычислительных и натурных экспериментов и обработке их результатов, подготовке основных публикаций и внедрении результатов в производство и учебный процесс.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: учтены не все транспортно-эксплуатационные показатели зимних лесных дорог и методы технологического контроля их строительства, отсутствуют данные о снежно-ледяных дорогах, не учтено влияние местности расположения зимних лесных дорог и сроков их эксплуатации.

Соискатель Лабькин А.А. ответил на поставленные вопросы и дал дополнительные пояснения в заключительном слове, привел собственную аргументацию по высказанным критическим замечаниям, с некоторыми замечаниями соискатель согласился.

