

Заключение диссертационного совета 24.2.424.02, созданного 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

аттестационного дело № _____

решение диссертационного совета от 25 сентября 2025 г. № 15

О присуждении Вьюхину Сергею Олеговичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Формирование и современная структура древостоев лиственницы Гмелина (*Larix Gmelinii* (Rupr.) Rupr.) в высокогорьях плато Путорана (на примере массива Сухие горы) » по специальности 4.1.6 – «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» принята к защите 06.06.2025 г. (протокол заседания № 5) диссертационным советом 24.2.424.02, 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, 37). Приказ о создании диссертационного совета № 33/нк от 26.01.2023 г. с изменениями (приказ 1492/нк от 12.07.2023).

Соискатель Вьюхин Сергей Олегович, 1997 года рождения. В 2020 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

В период подготовки диссертации соискатель обучался по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (очная форма) в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» с 01.09.2020 по 31.08.2024.

Работает в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институте экологии растений и животных УрО РАН» младшим научным сотрудником с 03.02.2020 г. по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре лесной таксации и лесоустройства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук Нагимов Зуфар Ягфарович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет», кафедра лесной таксации и лесоустройства.

Официальные оппоненты:

Кутявин Иван Николаевич, доктор биологических наук, Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук - обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», отдел лесобиологических проблем Севера, научный сотрудник;

Тишин Денис Владимирович, кандидат биологических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт экологии, биотехнологии и природопользования, Учебно-научная лаборатория «Центр агро- и экобиотехнологий», старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» в своем положительном отзыве, подписанном Рахматуллиным Загиром Забировичем – кандидатом сельскохозяйственных наук, заведующим кафедрой лесоводства и ландшафтного дизайна указали, что диссертация С.О. Вьюхина представляет собой законченную научную рабо-

ту, имеющую теоретическое и практическое значение. Результаты работы могут быть использованы в практике лесоустройства и при менеджменте биосферных функций лиственничных лесов в плане стабилизации климата. Представленная к защите диссертация «Формирование и современная структура древостоев лиственницы Гмелина (*Larix Gmelinii* (Rupr.) Rupr.) в высокогорьях плато Путорана (на примере массива Сухие горы)» соответствует критериям п.п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями), а ее автор, Вьюхин Сергей Олегович, несомненно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 – «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 16 работ, из них 6 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования по научной специальности 4.1.6. Остальные публикации – в журналах, сборниках научных трудов, материалов конференций. Общий объем публикаций по теме диссертации 8,05 печатных листа. В большинстве указанных работ вклад автора является ключевым и в целом превышает 50%. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Вьюхин, С.О. Структура и динамика ценопопуляций ольховника кустарникового в экотоне лес - горная тундра западной части плато Путорана / С.О. Вьюхин, А.А. Григорьев, Д.С. Балакин, А.С. Тимофеев, П.А. Моисеев // Сибирский лесной журнал. – 2024. – № 4. – С. 38-47; Grigoriev, A.A. Upward treeline shifts in two regions of Subarctic Russia are governed by summer thermal and winter snow conditions / A.A. Grigoriev, Y.V. Shalaumova, S.O. Vyukhin, D.S. Balakin, V.V. Kukarskikh, A.A. Vyukhina, J.J. Camarero, P.A. Moiseev // Forests. – 2022. – Vol. 13. – 174; Moiseev, P.A. Stand Biomass at Treeline Ecotone in Russian Subarctic Mountains Is Primarily Related to Species Composition but Its Dynamics Driven by Improvement of Climatic Conditions / P.A. Moiseev, F. Hagedorn, D.S. Balakin, M.O. Bubnov, N.M. Devi, V.V.

На диссертацию и автореферат поступило 13 отзывов, все отзывы положительные.

Отзывы с замечаниями поступили от:

1. Доцента кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Пензенский аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Володькина Алексея Анатольевича:

1) В автореферате слабо отражена сравнительная характеристика полученных данных с результатами исследований в других регионах (например, на Урале или в Сибири)

2) Не полностью раскрыта практическая реализация предложенных методик (например, использование уравнений для дистанционной таксации)

3) Отсутствует оценка погрешностей методов и ограничений применения полученных моделей.

2. Профессора кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина», д-ра биол. наук, проф. Зарубиной Лилии Валерьевны:

1) Из содержания автореферата не ясно, какие факторы климатического потепления определяют возможность появления лесных экосистем в ранее безлесных горных районах

2) На основании каких данных соискатель сделал вывод, что разновозрастность древостоев связана с их фитоценотической устойчивостью?

3) Какие экологические факторы определяют изменение таксационных показателей насаждений с увеличением высоты над уровнем моря?

3. Профессора кафедры лесоводства и лесоустройства ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», д-ра с.-х. наук, проф. Курбанова Эльдара Аликрамовича:

1) Высокий коэффициент детерминации моделей фитомассы лиственницы (выше 0,90), что указывает на почти полную функциональную зависимость переменных и может свидетельствовать об отсутствии дисперсии.

Отзывы без замечаний поступили от заведующего кафедрой лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, доцента Маленко Александра Анатольевича; заведующей кафедрой лесного инжиниринга ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», д-ра с.-х. наук, доцента Авдеевой Елены Владимировны и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук Кухаря Игоря Васильевича; профессора кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, проф. Колтуновой Александры Ивановны и заведующего той же кафедрой, канд. с.-х. наук, доцента Бастаевой Галии Танамовны; ведущего научного сотрудника лаборатории лесоведения и почвоведения ИЛ СО РАН, д-ра с.-х. наук, проф. Данилина Игоря Михайловича и научного сотрудника лаборатории таксации и лесопользования, канд. биол. наук, Целитан Ирины Анатольевны; инженера I категории «Сибирской лесной опытной станции» филиала ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» Галанова Александра Эдуардовича и директора той же станции, канд. с.-х. наук, Папулова Евгения Сергеевича; заведующего кафедрой «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии» Сыктывкарского лесного института - филиала ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова», д-ра с.-х. наук, проф. Пахучего Владимира Васильевича; доцента кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцент, Ненашева Николай Сергеевича, профессора кафедры лесного хозяйства и природопользования ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. Академика М.Ф. Решетнёва», д-ра с.-х. наук, проф. Шевелева Сергея Леонидовича и заведующего той же кафедры, канд. с.-х. наук, доцента Михайлова Павла Владимировича; доцента кафедры общей экологии, анатомии и физиологии растений ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова», канд. с.-х. наук Ищук Таисии Александровны; профессора кафедры селекции и озеленения ФГБОУ ВО «Сибирский

государственный университет науки и технологий им. Академика М.Ф. Решетнёва», д-ра с.-х. наук, проф. Матвеевой Риммы Никитичны.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации С.О. Вьюхина. Отмечается актуальность и научная новизна выполненных исследований, а также существенное научное и практическое значение, полученных в ходе выполнения работы, материалов. Подчеркивается большой объём экспериментального материала, комплексный подход к проведению исследований, использование современных методик сбора и обработки экспериментальных данных. Отмечается, что представленная работа является завершённым самостоятельным выполненным соискателем исследованием, результаты которого могут быть использованы производством и расширяют современные знания о формировании насаждений в условиях меняющегося климата.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обуславливается их компетентностью по проблеме исследований, способностью оценить научную и практическую ценность работы и наличием публикаций в соответствующей области.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан научно-практический подход комплексной оценки древостоев, появившихся в условиях экотона верхней границы леса в результате изменений климата, позволившая выявить особенности их формирования, строения, роста и разработать соответствующие лесотаксационные нормативы;

- предложены оригинальные суждения по оптимизации оценочных работ при исследовании лесных экосистем в экотоне верхней границы древесной растительности;

- доказано наличие специфических особенностей в формировании и росте древостоев в экотоне верхней границы леса, связанных с высотой над уровнем моря и экспозицией склонов;

- введены измененные трактовки представлений о масштабах зарастания лесной растительностью ранее безлесных территорий горной тундры,

экологической и биосферной роли сформировавшихся там насаждений в результате потепления климата

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны и научно обоснованы положения, расширяющие современные знания об особенностях формирования, росте и углерод депонирующей способности лесных насаждений в экотоне верхней границы древесной растительности в условиях современного изменения климата;
- применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследования строения, роста, продуктивности и надземной фитомассы лесных насаждений;
- изложены доказательства экспансии древесной растительности в горные тундры, обусловленной улучшением климатической обстановки и факторы, влияющие на этот процесс;
- раскрыты проблемы таксации сформировавшихся в экотоне верхней границы леса древостоев, связанные с их высокой гетерогенностью по возрасту, и предложены направления их решения;
- изучены факторы, влияющие на рост деревьев и древостоев лиственницы Гмелина в экотоне верхней границы леса плато Путорана;
- проведена модернизация традиционных методических подходов таксации лесных насаждений, обусловленная особенностями формирования лесных экосистем в экотоне верхней границы леса.

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

- разработаны регрессионные уравнения и оценочные таблицы для использования в качестве нормативов при таксации лиственничников в районе исследований;
- определены пределы и перспективы практического использования разработанных нормативно-справочных материалов в производственной и природоохранной деятельности;
- создана система практических рекомендаций по изучению формирования древесной растительности на верхней границе леса;

- представлены статистически обоснованные предложения по производственной таксации разновозрастных древостоев, сформировавшихся в экотоне верхней границы леса в результате современных изменений климата.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ соблюдены условия применения сертифицированного измерительного оборудования и воспроизводимости полученных результатов в разных условиях;

- теория построена на проверяемых данных, основные положения не противоречат результатам исследований других авторов по данному научному направлению в сходных климатогеографических условиях и согласуются с опубликованными материалами по теме диссертации;

- идея базируется на обобщении передового опыта и научных результатах, полученных другими исследователями при изучении особенностей формирования и структуры древостоев в экотоне верхней границы леса;

- использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее другими исследователями в различных регионах страны по данному научному направлению;

- установлено принципиальное сходство полученных автором данных с известными положениями о формировании, строении, росте и продуктивности древостоев в экотоне верхней границы леса при количественном расхождении некоторых результатов;

- использованы современные апробированные методики сбора и обработки исходной информации с применением корректных математико-статистических методов анализа и оценки достоверности полученных данных.

Личный вклад соискателя состоит в участии на всех этапах работы, в выборе методических подходов для решения программных вопросов, сборе экспериментальных материалов, их обработке, анализе, обобщении и апробации полученных результатов, подготовке основных научных публикаций, написании и оформлении диссертации и автореферата.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Недостаток наглядного материала по объектам исследований
2. Целесообразно было бы отметить уральских учёных, работающих в данном направлении.
3. Необходимо было указать лесоводственную характеристику пробных площадей.

Соискатель Вьюхин С.О. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию своей позиции.

На заседании 25 сентября 2025 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, имеющей значение для развития лесоведения и лесной таксации присудить Вьюхину Сергею Олеговичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.1.6 (сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту нет человек, проголосовали: за - 14, против - нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета



(Залесов Сергей
Вениаминович)

Ученый секретарь
диссертационного совета

Магасумова

(Магасумова Альфия
Гаптрауфовна)

25 сентября 2025 г.