

Заключение диссертационного совета Д 212.281.01, 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 доктора наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 30.06.2022 г. № __20__

О присуждении Константинову Артему Васильевичу, гражданину РФ, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Адаптационный потенциал лесных экосистем Российской Федерации в условиях изменений климата» по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» принята к защите 28 марта 2022 г. (протокол заседания №10) диссертационным советом Д 212.281.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (адрес: 620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37). Приказ о создании диссертационного совета № 105 нк от 11.04.2012 г. с изменениями (приказы 72/нк от 13.03.2013, 626/нк от 03.06.2016, 1122/нк от 22.08.2016, 1237/нк от 14.10.2016, 344/нк от 18.12.2018).

Соискатель Константинов Артем Васильевич, 20 марта 1982 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Сукцессионная динамика лесных фитоценозов, подверженных длительному техногенному загрязнению (на примере Новгородского ОАО «Акрон»)» защитил в 2007 г. в диссертационном совете, созданном на базе ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова».

Работает в должности заместителя директора по научной работе в Федеральном бюджетном учреждении «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства» Федерального агентства лесного хозяйства.

Научный консультант: доктор биологических наук, профессор Матвеев Сергей Михайлович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», кафедра лесоводства, лесной таксации и лесоустройства, заведующий.

Официальные оппоненты:

Мартынюк Александр Александрович, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, академик РАН, Федеральное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», директор;

Романовская Анна Анатольевна, доктор биологических наук, член-корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии имени Ю.А. Израэля», директор;

Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Научный центр мирового уровня «Агротехнологии будущего», ведущий научный сотрудник
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук (г. Москва), в своем положительном отзыве, подписанном главным научным сотрудником, доктором биологических наук Замолодчиковым Дмитрием Геннадьевичем, указала, что представленная на защиту докторская диссертация «Адаптационный потенциал лесных экосистем Российской Федерации в условиях изменений климата», отвечает требованиям пунктов 9-

14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Соискатель имеет 51 опубликованную работу по теме диссертации, в том числе 19 статей в журналах, рекомендованных ВАК для докторов наук по биологическим наукам, 6 – в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science, 2 коллективных монографии. В большинстве указанных работ авторский вклад является ключевым. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Константинов, А.В. Восстановительные сукцессии в лесных фитоценозах, подверженных длительному техногенезу / А.В. Константинов // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. - 2006. - Вып. 11. - С. 4-9; Сергиенко, В.Г. Прогноз влияния изменения климата на разнообразие природных экосистем и видов флористических и фаунистических комплексов биоты России / В.Г. Сергиенко, А.В. Константинов // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. - 2016. - № 2. - С. 29-44; Григорьева, С.О. Влияние изменений климата на состав древостоев, их устойчивость и ареалы основных лесообразующих пород / С.О. Григорьева, А.В. Константинов, И.М. Школьник // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. - 2016. - № 3. - С. 4-21; Григорьева, С.О. Влияние изменений климата в голоцене на формирование разнообразия современных лесов и их трансформация к концу XXI века в европейской России / С.О. Григорьева, А.В. Константинов, И.М. Школьник // Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. – 2016. – № 3. – С. 4-21; Королева, Т.С. Результаты стандартизированной оценки уязвимости лесного сектора Российской Федерации в условиях наблюдаемых эффектов климатической изменчивости / Т.С. Королева, А.В. Константинов, Е.А. Кушнир, И.О. Торжков // Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. – 2017. – №

3. – С. 13-22; Торжков, И.О. Анализ комплекса адаптационных мер к ожидаемым изменениям климата в лесном секторе Российской Федерации / И.О. Торжков, Т.С. Королева, А.В. Константинов, Е.А. Кушнир // Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. – 2017. – № 4. – С. 64-77; Королева Т.С. Оценка экономических последствий, наблюдаемых и ожидаемых климатических изменений с учетом долгосрочных прогнозных сценариев развития лесного сектора / Т.С. Королева, А.В. Константинов, Е.А. Кушнир // Лесотехнический журнал. - 2017. - № 4 (28). - С. 257-274; Торжков, И.О. Оценка влияния ожидаемых изменений климата на лесное хозяйство / Е.А. Кушнир, А.В. Константинов, Т.С. Королева, С.В. Ефимов, И.М. Школьник // Метеорология и гидрология. - 2019. - №3. - С. 40-49; Константинов А.В. Методический подход к оценке адаптационного потенциала лесных экосистем Российской Федерации / А.В. Константинов, С.М. Матвеев// Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. – 2020. – № 2. – С. 14-33.

На диссертацию и автореферат поступило 14 отзывов, в том числе 6 с замечаниями. Все отзывы положительные.

Отзывы с замечаниями поступили от: профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», д-ра биол. наук, профессора Барайщук Галины Васильевны; заведующего кафедрой лесоводства и лесоустройства ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», д-ра с.-х. наук Коптева Сергея Викторовича, профессора той же кафедры, д-ра с.-х. наук Третьякова Сергея Васильевича и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук Богданова Александра Петровича; научного сотрудника ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства», канд. геогр. наук Шумиловой Юлии Николаевны и заместителя директора по научной работе того же института, канд. биол. наук Демидовой Натальи Анатольевны; профессора кафедры экологии и природопользования филиала «Угреша» ГБОУ ВО Московской области «Университет

«Дубна», д-ра биол. наук Гитарского Михаила Леонидовича; профессора кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ2) Мытищинского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», д-ра биол. наук Румянцева Дениса Евгеньевича; директора программы Устойчивое лесопользование Всемирного фонда природы Щеголева Андрея Александровича.

Вопросы и замечания, имеющиеся в отзывах на автореферат касаются: характеристик комплексов региональных лесных экосистем в соответствии с оценочной шкалой их адаптационного потенциала; уточнения процессов продвижения древесных пород на север; согласования временных интервалов для сравнения данных о динамике абиотических факторов; более четкого описания связи между параметрами климата и лесными пожарами, а также запасом лесных экосистем; дискуссионности тезиса о глобальном температурном тренде как основной причине возрастания горимости лесов; некоторых редакционных недочетов и терминологических несовершенств.

Отзывы на автореферат А.В. Константинова, не имеющие замечаний, поступили от: главного научного сотрудника ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага», д-ра биол. наук Демакова Юрия Петровича, заместителя директора по научной работе ГНУ «Институт леса Национальной академии наук Беларуси», академика Национальной академии наук Беларуси, д-ра с.-х. наук, профессора Усени Владимира Владимировича; главного научного сотрудника ФГБУН Институт лесоведения Российской академии наук, члена-корреспондента РАН, д-ра биол. наук Сирина Андрея Артуровича; профессора кафедры лесоводства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», д-ра с.-х. наук Беляевой Наталии Валерьевны и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук Кази Ирины Александровны; директора НИИ экологии и биотехнологий ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», д-ра биол. наук, доцента Гусева Александра Анатольевича; руководителя Центра ответственного природопользования Института географии РАН, д-ра геогр.

наук Шварца Евгения Аркадьевича и старшего научного сотрудника отдела физической географии и проблем природопользования того же института, канд. геогр. наук Птичникова Андрея Владимировича; ведущего научного сотрудника лаборатории мониторинга и прогноза ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина», д-ра с.-х. наук Цукановой Елены Михайловны; заведующей кафедрой лесных культур, садово-паркового строительства и землеустройства ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», канд. с.-х. наук, доцента Итешиной Натальи Михайловны.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации А.В. Константинова, отмечается её актуальность и научная новизна, большой объём проведенных исследований. Указывается, что работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с привлечением современных методов обработки экспериментального материала, что свидетельствует об обоснованности и достоверности полученных результатов, а также выводов и заключения. Подчеркивается, что представленная диссертация является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, имеющей научную и практическую значимость для лесного хозяйства, в которой на основе выполненных автором исследований разработаны положения, выводы и комплексы управленческих решений, которые в совокупности можно квалифицировать как решение крупной научной проблемы, имеющей важное значение для лесного хозяйства.

Выбор официальных оппонентов и ведущих организаций обосновывается их высокой компетенцией по проблеме диссертационного исследования, способностью оценить научную и практическую ценность работы, а также наличием публикаций в соответствующей области.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан методический подход к комплексной оценке адаптационного потенциала лесных экосистем через их уязвимость к комплексному влиянию абиотических факторов и антропогенных нагрузок;

предложена матричная модель позиционирования адаптационного потенциала отдельно взятой региональной лесной экосистемы;

доказано наличие причинно-следственных связей между климатическими изменениями и динамикой состояния лесных экосистем в долгосрочной ретроспективе;

введены в практическое использование комплексы управленческих решений и лесохозяйственных мер устойчивого управления лесными ресурсами для поддержания и усиления адаптационного потенциала лесных экосистем Российской Федерации.

Теоретическая значимость исследования обосновывается тем, что:

доказано наличие различий в реакции лесных экосистем на климатические изменения, определяющих необходимость формирования дифференцированных подходов и мер по адаптации лесных экосистем к изменениям климата.

применительно к проблематике диссертации результативно использован системный подход к выявлению признаков нестабильности лесных экосистем, связанных с климатическими изменениями, их оценке, моделированию и разработке комплекса мер по повышению адаптационного потенциала;

изложены результаты оценки динамики абиотических факторов и критериев уязвимости комплексов лесных экосистем регионов Российской Федерации за два периода климатической нормы в соответствии с рекомендациями Всемирной метеорологической организации;

раскрыты особенности временной и пространственной динамики комплексов лесных экосистем регионов России, различающихся зональными лесорастительными условиями, а также трендами в динамике климатических изменений и интенсивности антропогенной нагрузки;

изучена многолетняя сукцессионная динамика таксационных характеристик древостоев на экспериментальных объектах, как механизма реализации адаптационного потенциала лесных экосистем в условиях климатических изменений и антропогенной нагрузки;

проведена модернизация методического подхода к оценке адаптационного потенциала лесных экосистем с использованием метода кластеризации комплексов лесных экосистем регионов России.

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

разработаны и внедрены сценарные подходы к формированию комплексов управленческих решений, позволяющие перейти на научно-обоснованное формирование лесных планов субъектов РФ;

определены перспективы практического использования результатов диссертационного исследования для уточнения ключевых положений адаптационной стратегии лесного хозяйства с учетом произошедших и прогнозируемых изменений климата, научного обоснования системы устойчивого управления лесными ресурсами в условиях климатической нестабильности, развития практики планирования, реализации и контроля за осуществлением мер по адаптации лесного хозяйства к климатическим изменениям на разных уровнях государственного управления;

созданы экономико-математические модели развития лесных экосистем при ключевых изменениях абиотических факторов и **представлены** прогноз-ные значения ущерба лесному хозяйству модельных регионов Российской Федерации.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ: диссертационная работа выполнена на большом объёме репрезентативного фактического материала, полученного в ходе полевых и камеральных исследований с использованием апробированных и научно обоснованных методик, а также с использованием авторского

методического подхода к комплексной оценке адаптационного потенциала лесных экосистем в условиях изменений климата;

теория основывается на системном рассмотрении степени изученности проблемы и на сравнительном анализе данных ведущих ученых по теме диссертации, теоретические положения согласуются с опубликованными данными других авторов;

идея базируется на современных представлениях об адаптационном потенциале лесных экосистем, их уязвимости, а также на анализе практики и обобщении передового опыта в области формирования и реализации адаптационных мер в лесах в условиях изменений климата;

использованы обширные материалы полевых и камеральных исследований на пространственных шкалах от отдельного древостоя до субъекта и федерального округа Российской Федерации;

установлены как сходство, так и различия с результатами, опубликованными в отечественной и зарубежной научной литературе по теме диссертационного исследования;

использованы корректные стандартные, либо авторские, но уже апробированные методики, подходы и программное обеспечение для статистической обработки данных.

Личный вклад соискателя. Работа является итогом многолетних исследований автора, которому принадлежит постановка цели и задач, разработка программы и методики исследований; сбор полевых материалов и выполнение камеральных исследований произведены автором самостоятельно, либо в ходе коллективных работ при его непосредственном участии; автором лично проведены обработка данных, обобщение и интерпретация результатов исследования.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Слабое доказательство связи площади гибели древостоев на насекомых с климатом.

2. В исследованиях не затронуты вопросы географизма лесов и влияния горного рельефа.

3. Материалы исследований не увязаны с вопросами депонирования углерода.

4. Не полностью освещены соотношения разных подходов к изучению влияния изменений климата на лесные экосистемы.

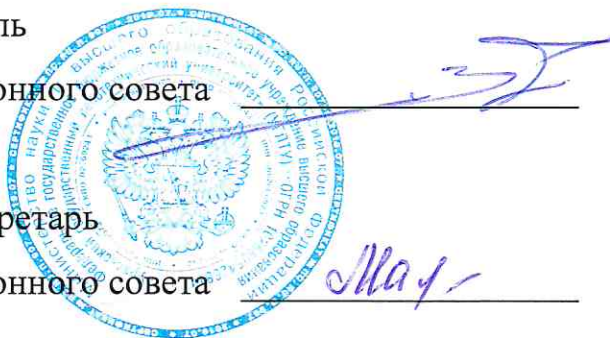
5. Отсутствуют данные по реакции на изменение климата различных видов древесных растений.

Соискатель Константинов А.В. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию своей позиции.

На заседании 30 июня 2022 г. диссертационный совет принял решение за решение научной проблемы, имеющей важное социально-экономическое и хозяйственное значение присудить Константинову А.В. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.03.02 (биологические науки), участвовавших в заседании из 26 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту нет, проголосовали: за – 15, против – 3, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель
диссертационного совета



Залесов
Сергей Вениаминович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Магасумова
Альфия Гаптрауфовна

30.06.2022 г.